

T

TOÁN

P

HẠP

LỚP NĂM



BỘ GIÁO-DỤC
XUẤT-BẢN

T.H. 42

Giá bán bắt buộc: 100đ

RSC69C250000

1/20 08/14

Huỳnh Thị Nga
Lớp 5₁

PHẦN HỌC-SINH

TOÁN PHÁP

LỚP NĂM

BỘ GIÁO-DỤC
TRUNG-TÂM HỌC-LIỆU XUẤT-BẢN
1970

CÁC EM HỌC-SINH THÂN-MẾN

Chắc các em thấy quyển sách này được in đẹp-đẽ, tranh vẽ và bài soạn công-phu, khiến các em vui thích ham học.

Các em hãy giữ-gìn nâng-niu nó :

- Tay các em có sạch-sẽ, các trang sách mới không bị các vết bẩn của mực, bụi-bậm hoặc mồ-hôi.
- Nên lật mở các trang cho thông-thả, đừng để sách bị ai giằng-co làm rách nát hoặc cuốn góc. Nếu cần đánh dấu trang thì dùng một miếng giấy cứng nhỏ hoặc một cái tăm sạch ; đừng gấp nát trang giấy.
- Sách này còn dùng cho các niên-học sau, cho các em đến sau mượn, vậy các em đừng để ai vẽ gạch bậy-bạ. Các em đừng ghi-chú gì vào sách. Nếu cần lắm thì chỉ ghi rất nhẹ tay bằng bút chì để sau dễ tẩy đi (ví-dụ như trong sách Toán).
- Trong nhà, các em nên có chỗ để sách cho ngăn nắp, đừng vứt bừa-bãi, cũng đừng ấn nhét bừa đầy cặp khi đi học, mà phải để cho ngay-ngắn, tươm-tất, như thế sách mới lâu hỏng.

Giữ sách được sạch-sẽ, nguyên lành, các em sẽ tự-hào là học-sinh ngoan, làm vui lòng thầy, cô, và nhất là tránh được cho các em dùng sau khỏi bực mình vì sách bẩn hoặc hư, rách.

GIÁM-ĐỐC NHA TIÊU-HỌC VÀ GIÁO-DỤC CỘNG-ĐỒNG

LỜI MỞ ĐẦU

Biên-soạn quyền **TOÁN PHÁP** Lớp Năm này, chúng tôi theo đúng chương-trình hiện hành và hai nguyên-tắc mà Bộ Giáo-Dục đã đề ra :

1. Chỉ chọn lấy những điều cốt-yếu cần-thiết cho đời sống mà dạy học trò.
2. Luyện cho trẻ con có thói quen và khuynh-hướng về đường thực-tế.

Theo nguyên-tắc từ dễ đến khó, mỗi bài chúng tôi tuân-tự qua những phần sau đây :

1. Thí-dụ cụ-thể theo sát thực-tế.
2. Phần tìm hiểu thí-dụ kèm theo hình vẽ để học-sinh hiểu cặn kẽ đề bài.
3. Phần dẫn-giải thí-dụ rõ-ràng.
4. Phần nhận-xét giúp học-sinh tập suy-luận.
5. Phần kết-luận : sau phần nhận-xét và suy-luận, học-sinh có thể tự đưa ra qui-tắc.

Theo nguyên-tắc **dạy ít tập nhiều**, ngoài những tính đồ xếp loại, mỗi bài chúng tôi đều soạn-thảo một số bài tập và tính đồ để học-sinh áp-dụng ngay những điều chúng vừa học.

Riêng phần **Số-học**, mỗi bài có kèm theo tính trâm và sau phần hình-học, chúng tôi soạn phần vẽ hình-học theo tỷ-lệ-xích và theo phân-độ như đã ấn-định trong chương-trình.

Trong **Phần Chi-Nam**, chúng tôi sẽ trình-bày những điều cần-thiết cho giáo-chức như : học-liệu, cách sử-dụng học-liệu, đề-nghị về cách giảng dạy, lời giải-đáp các câu hỏi, đáp-số các bài tập và tính-đồ, cách giải những bài tính-đồ khó.

Chúng tôi hy-vọng quyền sách này sẽ giúp các học-sinh một cách hữu-hiệu.

Chúng tôi ước mong sớm tiếp-nhận những lời phê-bình xây-dựng để bổ-khuyết cho quyền toán-pháp này được hoàn-hảo hơn.

Soạn giả

CHƯƠNG-TRÌNH LỚP NĂM

SỐ HỌC : Đặc-tính chia chẵn số. Phân-số. Bốn phép tính về phân-số. Tọa-số. Cộng, trừ, nhân, chia tọa-số. Toán đố về động-tử.

Quy-tắc tam-suất (thề-đơn). Tính bách-phân. Chia theo tỷ-lệ.

Tập làm sổ chi thu trong gia-đình.

PHÉP ĐO LƯỜNG : Thề-tích, Mét khối ; bội-số và ước-số. Tỷ-trọng. Sự liên-lạc của tỷ-trọng và thề-tích.

HÌNH HỌC : Ôn lại các hình đã học. Tỷ-lệ-xích. Khối vuông, khối chữ nhật, khối lăng-trụ, khối viên-trụ, khối ống, phép tính các hình đó.

Tập cho học-trò đo những vật có hình dáng những hình đã học (thùng, hồ nước, đồng củi v...v...)

VẼ HÌNH HỌC : Tập vẽ bằng tay những hình học trong chương-trình nói trên.

Tập vẽ theo phân-độ những đồ vật dễ (bình diện-đồ, trác diện-đồ, chính diện-đồ) theo một tỷ-lệ-xích, trước phác họa bằng tay, sau dùng dụng-cụ mà vẽ tinh lại.

MỤC-LỤC

PHẦN THỨ NHẤT : SỐ-HỌC

TRANG

CHƯƠNG I : ĐẶC-TÍNH CHIA CHẴN SỐ

1. Thế nào là chia chẵn số ?	16
2. Chia chẵn cho 2.	19
3. Chia chẵn cho 5.	22
4. Chia chẵn cho 4 và 25	26
5. Chia chẵn cho 3 và 9.	29
6. Bài ôn : Đặc-tính chia chẵn số	32

CHƯƠNG II : PHÂN-SỐ

7. Ý-niệm về phân-số	34
8. Các loại phân-số.	39
9. Phân-số thập-phân	45
10. Số cặp phân-số.	51
11. Đơn-giản phân-số	56
12. Hóa đồng mẫu-số	60
13. Hóa đồng mẫu-số (tiếp theo)	64
14. Đặc-tính của phân-số.	69
15. So-sánh phân-số.	73
16. So-sánh phân-số (tiếp theo).	78
17. Bài ôn : Phân-số.	83
18. Cộng phân-số : Phân-số có mẫu-số giống nhau	85
19. Cộng phân-số : Phân-số không đồng mẫu-số	88
20. Cộng số cặp phân-số.	91
21. Trừ phân-số : Phân-số có mẫu-số giống nhau.	94
22. Trừ phân-số : Phân-số không đồng mẫu-số	97
23. Trừ số cặp phân-số.	100
24. Nhân phân-số : Nhân một số nguyên với một phân-số.	104

25. Nhân một phân-số với một số nguyên	107
26. Nhân một phân-số với một phân-số	110
27. Nhân số cặp phân-số	113
28. Chia phân-số : Chia một số nguyên cho một phân-số	117
29. Chia một phân-số cho một số nguyên.	123
30. Chia một phân-số cho một phân-số	126
31. Chia số cặp phân-số.	130
32. Bài ôn : Bốn phép tính về phân-số.	133

CHƯƠNG III : TẬP-SỐ

33. Ý-niệm về tập-số.	136
34. Ý-niệm về tập-số (tiếp theo).	141
35. Cộng tập-số.	145
36. Trừ tập-số	148
37. Nhân tập-số	150
38. Chia tập-số cho số nguyên.	153
39. Chia tập-số : Số chia là tập-số	156
40. Chia tập-số : Số thương là tập-số.	159
41. Bài ôn : Tập-số.	162
42. Ý-niệm về : động-tử, vận-tốc, đường dài, thời-gian.	164
43. Tìm vận-tốc.	168
44. Tìm đường dài	171
45. Tìm thời-gian	174
46. Tìm thời-gian : Động-tử nghịch chiều gặp nhau	177
47. Tìm thời-gian : Động-tử đồng chiều đuổi nhau	180
48. Bài ôn : Động-tử	183
49. Hoạt-động đồng thời.	186

CHƯƠNG IV : QUI-TẮC TAM-SUẤT — BÁCH-PHÂN

QUI-TẮC TAM-SUẤT

50. Đại-lượng tỷ-lệ	190
51. Tam-suất pháp : Đơn và thuận.	194
52. Tam-suất pháp : Đơn và nghịch	198

BÁCH-PHÂN

53. Đại-ý về bách-phân	201
54. Tính đó bách-phân : tìm tiền lời (hoặc tiền lỗ).	203

55. Tính đổ bách-phân : tìm tiền mua	205
56. Tính đổ bách-phân : tìm bách-phân.	208
57. Tính đổ bách-phân : biết bách-phân đối với giá bán, tìm bách-phân đối với giá mua hay ngược lại	210
58. Tính đổ ôn.	213

CHƯƠNG V : CHIA PHẦN THEO TỶ-LỆ

CHIA TỶ-LỆ

59. Chia tỷ-lệ thuận cho số nguyên	216
60. Chia tỷ-lệ thuận cho phân-số	219
61. Chia tỷ-lệ nghịch cho số nguyên	222
62. Chia tỷ-lệ nghịch cho phân-số	225
63. Bài ôn : Chia tỷ-lệ	227

CÓ-PHẦN

64. Vốn khác nhau, thời-gian bằng nhau.	229
65. Vốn bằng nhau, thời-gian khác nhau.	231
66. Vốn khác nhau, thời-gian khác nhau.	233

CHƯƠNG VI : TẬP LÀM SỔ CHI THU TRONG GIA-ĐÌNH

67. Tập làm sổ chi thu trong gia-đình	236
---	-----

PHẦN THỨ HAI : ĐO-LƯỜNG

CHƯƠNG I : THỀ-TÍCH

1. Thề-tích.	242
2. Ước-số của mét khối.	245
3. So-sánh các đơn-vị thề-tích.	247
4. Cách viết số về thề-tích.	249
5. Cách đọc số về thề-tích.	251
6. Cách đổi đơn-vị thề-tích.	253
7. So sánh phép đo thề-tích, dung-tích và trọng-lượng.	255
8. Cách đổi giữa các đơn-vị về thề-tích, dung-tích và trọng-lượng	258

CHƯƠNG II : TỶ-TRỌNG

9. Tỷ-trọng	262
10. Tìm tỷ-trọng	265
11. Tìm trọng-lượng biết tỷ-trọng	267
12. Tìm thể-tích biết tỷ-trọng.	269
13. Tìm dung-tích biết trọng-lượng và tỷ-trọng của hai thể lỏng khác nhau đựng trong cùng một vỏ chứa.	271
14. Pha trộn	273
15. Bài ôn.	274

PHẦN THỨ BA : HÌNH-HỌC

CHƯƠNG I : HÌNH-HỌC PHẪNG (ÔN LỚP NHÌ)

1. Hình vuông.	278
2. Hình chữ nhật : chu-vi	281
3. Hình chữ nhật : diện-tích	285
4. Hình bình-hành	288
5. Hình tam-giác	292
6. Hình thoi	296
7. Hình thang	299
8. Hình đa-giác đều.	303
9. Hình đa-giác đều (tiếp theo)	306
10. Hình đa-giác không đều	309
11. Hình tròn	312
12. Hình vành khăn	316

CHƯƠNG II : TỶ-LỆ-XÍCH

13. Tỷ-lệ-xích — Tìm tỷ-lệ-xích	320
14. Tìm chiều dài thật sự	323
15. Tìm chiều dài rút bé	325
16. Tìm diện-tích thật sự biết tỷ-lệ-xích và diện-tích rút bé.	227
17. Tìm diện-tích rút bé, biết tỷ-lệ-xích và diện-tích thật sự.	329
18. Bài ôn : tỷ-lệ-xích	331

CHƯƠNG III : KHỐI

KHỐI VUÔNG

19. Nhận xét	334
20. Diện-tích chung quanh	337
21. Diện-tích toàn thể	339
22. Thể-tích	342

KHỐI CHỮ NHẬT

23. Nhận-xét	344
24. Diện-tích chung quanh	347
25. Diện-tích toàn thể	350
26. Thể-tích	353
27. Chiều cao	356
28. Diện-tích đáy	359

KHỐI LĂNG-TRỤ THẲNG

29. Nhận-xét	361
30. Diện-tích chung quanh	363
31. Diện-tích toàn thể	365
32. Thể-tích	367
33. Chiều cao	369
34. Diện-tích đáy	372

KHỐI VIÊN-TRỤ THẲNG

35. Nhận-xét	375
36. Diện-tích chung quanh	378
37. Diện-tích toàn thể	380
38. Thể-tích	382
39. Chiều cao	384
40. Diện-tích đáy	387

KHỐI ỐNG

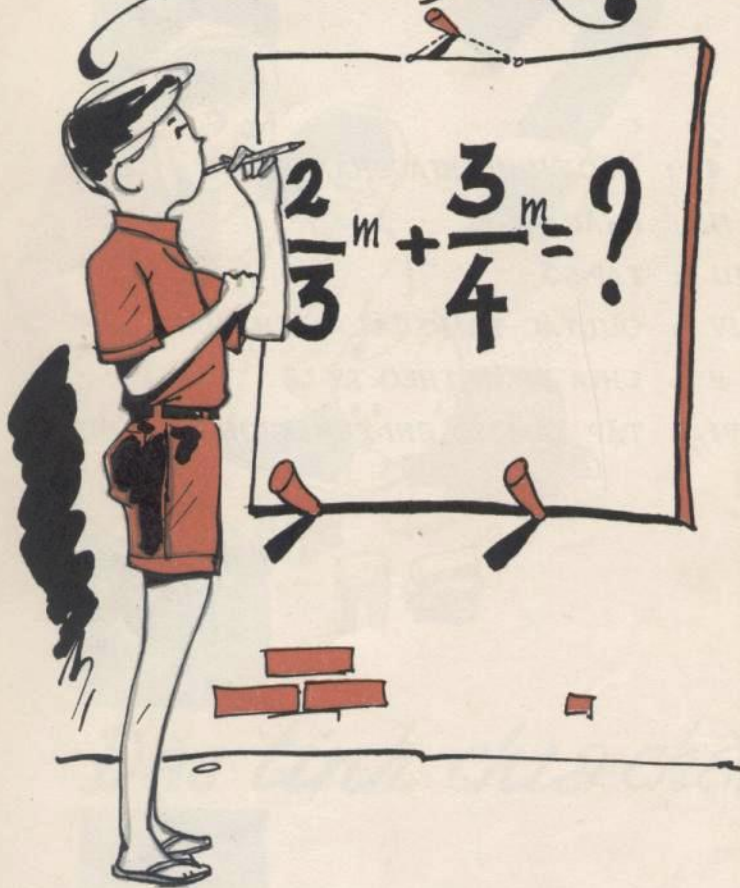
41. Nhận-xét	389
42. Thể-tích	392
43. Bài ôn : Công thức chung áp-dụng cho các khối	394

CHƯƠNG IV : VẼ HÌNH-HỌC

44. Vẽ theo tỷ-lệ-xích	396
45. Vẽ theo phân-độ	397

PHẦN THỨ NHẤT

Số Học



- Chương I : ĐẶC-TÍNH CHIA CHẴN SỐ
- Chương II : PHÂN-SỐ
- Chương III : TẬP-SỐ
- Chương IV : QUI-TẮC TAM-SUẤT. BÁCH-PHÂN
- Chương V : CHIA PHẦN THEO TỶ-LỆ
- Chương VI : TẬP LÀM SỞ CHI-THU TRONG GIA-ĐÌNH

CHƯƠNG

I

?



Đặc tính chia chẵn số

BÀI 1



THẾ NÀO LÀ
CHIA CHẴN SỐ?



Thí-dụ :

12 cuốn sách : 2 chõng bằng nhau.

$$12 : 2 = 6$$

12 cuốn sách : 3 chõng bằng nhau.

$$12 : 3 = 4$$

Tìm Hiểu

12 chia chẵn cho 2.

12 là bội-số của 2.

2 là ước-số của 12.

12 chia chẵn cho 3.

12 là bội-số của 3.

3 là ước-số của 12.

Nhận-Xét

- 12 chứa sẵn 6 lần 2, không lẻ.
- 12 chứa sẵn 3 lần 4, không lẻ.

KẾT-LUẬN : Một số A chia chẵn cho một số B khi thương-số của A cho B là một số chẵn (số dư của bài toán chia là số 0).

Kiểm-Soát

1. Thế nào là chia chẵn số ? Cho thí dụ.
2. Cho một thí-dụ về bội-số ; về ước-số.

BÀI TẬP

1. Tìm những ước-số của 8, 36.
2. Tìm ba bội-số của 12, 18.
3. Số nào là ước-số lớn nhất và nhỏ nhất của 14, 18, 20.
4. Làm hai bài toán chia sau đây và cho biết bội-số, ước-số của từng bài : 125 chia cho 5 ; 126 chia cho 6.

TÍNH TRĂM : CỘNG HAI SỐ NGUYÊN TẶN CÙNG BẰNG SỐ 0

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$270\$ + 80\$ \rightarrow 27 + 8 = 35 \rightarrow 350\$$$

QUI TẮC: Muốn cộng hai số nguyên tặn cùng bằng số 0, ta cộng trước hai số bỏ số 0 rồi thêm số 0 vào tổng-số.

Áp-Dụng Qui-Tắc

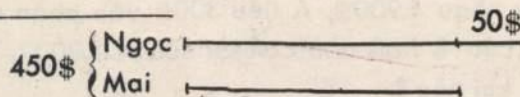
1. Làm những bài toán cộng sau đây :
 $340\$ + 80\$$; $20\$ + 390\$$; $570\text{ l} + 90\text{ l}$; $270\text{ m} + 120\text{ m}$.
2. Hàng trái cây bán lần thứ nhất 380 quả cam, lần thứ hai 120 quả cam. Hai lần bán bao nhiêu cam ?

TÍNH ĐỐ : CHIA KHÔNG ĐỒNG PHẦN

Tính-Đố Hướng-Dẫn

Ngọc và Mai chia nhau 450\$. Biết Ngọc hơn Mai 50\$, tìm phần của mỗi người.

Giải-Lý I



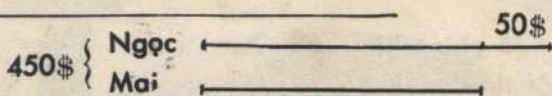
Hai phần của Mai : $450\$ - 50\$ = 400\$$

Phần tiền của Mai : $400\$: 2 = 200\$$

Phần tiền của Ngọc : $200\$ + 50\$ = 250\$$

Đáp số : Phần tiền của Ngọc : 250\$

 Phần tiền của Mai : 200\$



Xem hình vẽ, ta nhận thấy nếu thêm $50\$$ vào $450\$$, ta sẽ có một số tiền bằng hai phần của Ngọc.

Phần tiền của Ngọc : $\frac{450 + 50\$}{2} = 250\$$	}	Hai phần của Ngọc : $450\$ + 50\$ = 500\$$ Phần tiền của Ngọc : $\frac{500\$}{2} = 250\$$ Phần tiền của Mai : $450\$ - 250\$ = 200\$$
--	---	--

Đáp Số: Phần tiền của Ngọc : $250\$$

Phần tiền của Mai : $200\$$

Tính-Đố Áp-Dụng

1. A và B chia nhau $680\$$. Biết A hơn B $80\$$, tìm phần của mỗi người ?
2. Chu-vi miếng đất hình chữ nhật đo được $300m$. Biết bề dài hơn bề ngang $30m$, tìm diện-tích miếng đất ?
3. A và B có chung nhau $1.750\$$, A tiêu $80\$$ vào phần mình, B tiêu $150\$$. Tiền còn lại của A hơn tiền còn lại của B là $120\$$. Tìm phần của mỗi người trước khi tiêu ?

Chỉ dẫn : ● Tìm phần còn lại của hai người sau khi tiêu.

● Tìm phần còn lại của mỗi người sau khi tiêu.

● Thêm tiền tiêu vào phần còn lại sẽ được tiền có trước khi tiêu.

4. A và B chia nhau $4.900\$$, A tiêu $300\$$ vào phần mình, B tiêu $400\$$. Tiền còn lại của B hơn tiền còn lại của A $1.800\$$. Tìm phần của mỗi người trước khi tiêu ?

B còn lại 700\$ sau khi tiêu
A " " 800\$ " " "
B trước khi tiêu 750\$
A " " 900\$



Thí-dụ :

1. Ngọc có 36\$ mua tập mỗi cuốn 2\$. Ngọc mua được mấy cuốn ?
2. Mai có 50\$ mua được 2 cuốn sách. Giá một cuốn sách là bao nhiêu ?

Dẫn-Giải :

Sắp toán

$$\begin{array}{r|l} 36 & 2 \\ 16 & 18 \\ 0 & \end{array}$$

a. Số tập Ngọc mua :

$$1 \text{ tập} \times \frac{36}{2} = 18 \text{ tập}$$

$$\begin{array}{r|l} 50\$ & 2 \\ 10 & 25\$ \\ 0 & \end{array}$$

b. Giá tiền một cuốn sách :

$$50\$: 2 = 25\$$$

Nhận-Xét :

- 36 tận cùng là một số chẵn : chia chẵn cho 2.
- 50 tận cùng là một số không : chia chẵn cho 2.

$$\begin{aligned}
2 \times 1 &= 2 \\
2 \times 2 &= 4 \\
2 \times 3 &= 6 \\
2 \times 4 &= 8 \\
2 \times 5 &= 10 \\
2 \times 6 &= 12 \\
2 \times 7 &= 14 \\
2 \times 8 &= 16 \\
2 \times 9 &= 18 \\
2 \times 10 &= 20
\end{aligned}$$

Ta thấy các tích-số tìm được hay các bội-số của 2 đều có số tận cùng là số chẵn hay số không.

QUI-TẮC: Một số chia chẵn cho 2 khi số đó tận cùng bằng số chẵn hay số không.

Kiểm-Soát

1. Khi nào một số chia chẵn cho 2 ?
2. Trong các số sau đây, số nào chia chẵn cho 2: 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30 ? Giải-thích.

BÀI TẬP

1. Tìm 4 số chia chẵn cho 2.
2. Trong các số sau đây, số nào chia chẵn cho 2: 240, 17, 172, 5.270, 3.428, 75 ?
3. Thêm một số tận cùng vào các số sau đây để thành những số chia chẵn cho 2: 4 ?; 3 ?; 42 ?; 5.73 ?; 37 ?.

TÍNH TRĂM: CỘNG HAI SỐ NGUYÊN, MỘT SỐ TẬN CÙNG BẰNG SỐ 0

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$174\$ + 50\$ \rightarrow 17 + 5 = 22 \rightarrow 224\$$$

QUI-TẮC: Muốn cộng hai số nguyên mà một số tận cùng bằng số 0, ta khởi cộng số hàng chục và thêm số của hàng đơn-vị vào tổng-số.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán cộng sau đây :

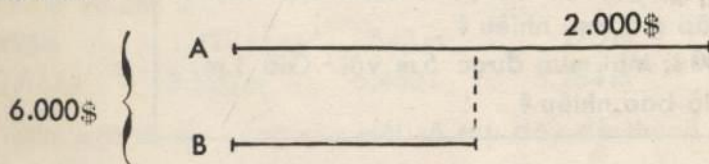
$$374\text{đ} + 60\text{đ} ; \quad 576\text{đ} + 80\text{đ} ; \quad 346\text{đ} + 90\text{đ}$$

2. Một người tiêu lần thứ nhất 678đ, lần thứ nhì 120đ. Người ấy tiêu tất cả bao nhiêu ?

TÍNH ĐÓ: CHIA KHÔNG ĐỒNG PHẦN

1. A và B chia nhau 5.200đ. A được cho thêm 600đ, B được thêm 200đ. Số tiền sau này của A hơn số tiền sau này của B là 2.000đ. Tìm phần của mỗi người sau khi được thêm ? Trước khi thêm ?

Chỉ-Dẫn :



- Tìm tổng-số tiền của 2 người sau khi được thêm.
- Tìm số tiền của mỗi người sau khi được thêm.
- Trừ số tiền được thêm vào số tiền có sau khi được thêm, ta có số tiền trước khi thêm.

2. A và B chia nhau 3.700đ. A được thêm 400đ, B được thêm 700đ. Số tiền sau này của A hơn số tiền sau này của B là 1.000đ. Tìm số tiền của mỗi người trước và sau khi được thêm ?

BÀI 3



Thí-Dụ :

- a. Với 25\$, Ngọc mua được 5 cuốn tập. Một cuốn tập giá bao nhiêu ?
b. Với 140\$, Mai mua được 5m vải. Giá 1m vải là bao nhiêu ?

Dẫn-Giải :

. Sắp toán :

$$\begin{array}{r} 25\$ \\ 0 \end{array} \left| \begin{array}{r} 5 \\ 5\$ \end{array} \right.$$

- a. Giá mua 1 cuốn tập :
 $25\$: 5 = 5\$$

$$\begin{array}{r} 140\$ \\ 40 \\ 0 \end{array} \left| \begin{array}{r} 5 \\ 28 \end{array} \right.$$

- b. Giá mua 1m vải :
 $140\$: 5 = 28\$$

Nhận-Xét :

- 25 tận cùng là số 5 : chia chẵn cho 5.
- 140 tận cùng là số 0 : chia chẵn cho 5.

5	×	1	=	5
5	×	2	=	10
5	×	3	=	15
5	×	4	=	20
5	×	5	=	25
5	×	6	=	30
5	×	7	=	35
5	×	8	=	40
5	×	9	=	45
5	×	10	=	50

Ta thấy các tích-số tìm được hay các bội-số của 5 đều có số tận cùng là số 5 hay số 0.

QUI-TẮC :

Một số chia chắn cho 5 khi con số tận cùng của nó là số 5 hay số 0.

Kiểm-Soát :

1. Khi nào một số chia chắn cho 5 ?
2. Cho vài thí-dụ về những số chia chắn cho 5.

BÀI TẬP :

1. Sắp làm ba cột những số chia chắn cho 5, cho 2, vừa chia chắn cho 5 và cho 2 :

425\$	1.428 l	540 m	275 m	1.840\$
2.864\$	3.520 m	6.430 l	5.284 m	785 m

2. Thêm một số tận cùng vào mỗi số sau đây để thành những số chia chắn cho 5 :

14 ?	243 ?	484 ?	2.584 ?	3.895 ?
------	-------	-------	---------	---------

TÍNH TRĂM : CỘNG HAI SỐ NGUYÊN THEO PHƯƠNG-PHÁP BÙ - TRỪ.

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$96\$ + 38\$ = 100\$ + 34\$ = 134\$$$

QUI-TẮC :

Muốn cộng hai số nguyên theo phương-pháp bù-trừ, ta mượn một số đơn-vị ở hàng đơn-vị của một trong hai số để thêm vào số kia cho thành số tròn.

Áp-Dụng Qui-Tắc

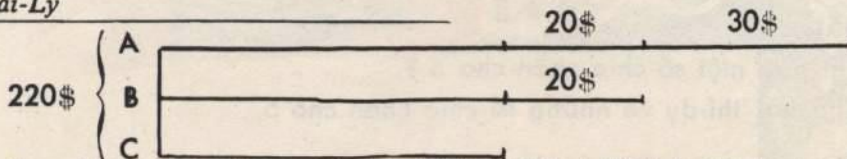
1. Làm những bài toán cộng sau đây :
 $15\$ + 19\$$; $29 m + 34 m$; $46\$ + 39\$$; $408\$ + 96\$$; $543\$ + 29\$$.
2. Tôi mua lần đầu 126 quả cam, lần nhì mua thêm 18 quả nữa. Tôi mua cả thảy bao nhiêu quả ?

TÍNH ĐỐ

Tính-Đố Hướng-Dẫn

A, B và C chia nhau 220\$. A được hơn B 30\$. B được hơn C 20\$.
Tìm phần của mỗi người ?

Giải-Lý



Xem hình vẽ ta thấy, nếu trừ $20\$ + 30\$ + 20\$$ ở $220\$$, ta sẽ có một số tiền bằng 3 phần của C.

Ba phần của C :

$$220\$ - (20\$ + 30\$ + 20\$) = 150\$$$

Phần C :

$$\frac{150\$}{3} = 50\$$$

Phần B :

$$50\$ + 20\$ = 70\$$$

Phần A :

$$70\$ + 30\$ = 100\$$$

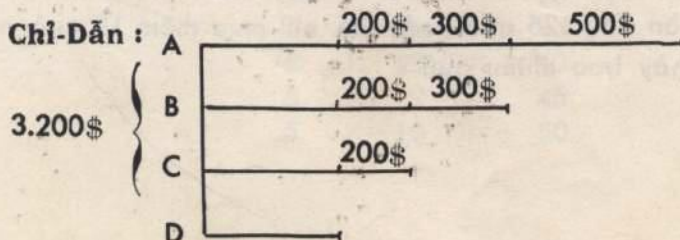
Đáp-Số : A : 100\$

B : 70\$

C : 50\$

Tính-Đố Áp-Dụng

1. A, B, C chia nhau một số tiền là 3.800\$. Biết A hơn B 600\$, B hơn C 400\$, tìm phần của mỗi người ?
2. Ba người chia nhau mua 51 m vải. Người thứ nhất mua hơn người thứ nhì 9 m và người thứ nhì mua hơn người thứ ba 6 m. Tìm số tiền mỗi người phải trả nếu mỗi mét giá 30\$?
3. Bốn người chia nhau 3.200\$. A được hơn B 500\$. B được hơn C 300\$. C được hơn D 200\$. Tìm phần của mỗi người ?



Xem hình vẽ ta thấy, nếu trừ : $(200\$ + 300\$ + 500\$ + 200\$ + 300\$ + 200\$)$ ở $3.200\$$, ta sẽ có 4 phần của D.



BÀI 4



Nhận-Xét

1. $100 = 25 \times 4$.

Một số tận cùng bằng hai số 0 bao giờ cũng là bội-số của 4 và 25.

2. $824 \rightarrow 24$ là bội-số của 4.

$824 : 4 = 206$ dư 0.

$834 \rightarrow 34$ không là bội-số của 4.

$834 : 4 = 208$ dư 2.

3. $750 \rightarrow 50$ là bội-số của 25.

$750 : 25 = 30$ dư 0.

$757 \rightarrow 57$ không là bội-số của 25.

$757 : 25 = 30$ dư 7.

QUI-TẮC : Một số chia chẵn cho 4 và 25 khi hai số tận cùng của nó là bội-số của 4 và của 25 (hay chia chẵn cho 4 và 25) hay hai số 0.

Kiểm-Soát

1. Khi nào một số chia chẵn cho 4? Cho thí-dụ.

2. Làm thế nào để biết một số chia chẵn cho 25? Cho thí-dụ.

BÀI TẬP

1. Sắp thành ba cột chia chẵn cho 4, cho 25 và vừa chia chẵn cho 4 vừa cho 25:

420\$ 324 m 1.275\$ 1.400 l 600\$

1.432 m 2.425\$ 7.400\$ 675 m 7.436 l

2. Thêm một số tận cùng vào mỗi số để thành những số chia chẵn cho 4:

51 ? 35 ? 210 ? 342 ? 570 ?

3. Thêm một số tận cùng vào mỗi số để thành những số chia chẵn cho 25 :
 7 ? 12 ? 340 ? 27 ? 12 ?
4. Không cần phải làm toán, nói ngay số thừa của các bài toán chia sau đây :
 217 : 4 ; 326 : 25 ; 139 : 4 ; 1.276 : 25.

TÍNH TRĂM : CỘNG NHỮNG SỐ NGUYÊN MÀ TỔNG-SỐ LÀ MỘT SỐ TRÒN

Thí-Dụ và Dẫn-Giải :

$$24\$ + 13\$ + 46\$ + 67\$ = \underbrace{(24\$ + 46\$)}_{70\$} + \underbrace{(13\$ + 67\$)}_{80\$} = 150\$$$

QUI-TẮC : Muốn cộng nhiều số nguyên, ta nên sắp lại từng nhóm mà tổng-số mỗi nhóm là một số tròn.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán cộng sau đây :

$$7\$ + 19\$ + 43\$ + 51\$; 66\$ + 47\$ + 54\$ + 83\$$$

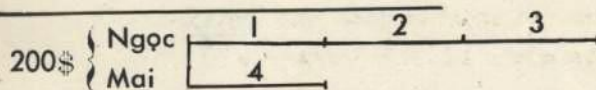
2. Một người ra phố tiêu những món tiền như sau : 37\$, 28\$, 63\$, 122\$. Tìm tổng-số tiền tiêu ?

TÍNH ĐỐ

Tính-Đố Hướng-Dẫn

Ngọc và Mai chia nhau 200\$. Biết số tiền của Ngọc gấp 3 số tiền của Mai, tìm phần của mỗi người ?

Giải.Lý :



(Xem hình vẽ, ta thấy 200\$ gồm 4 phần của Mai).

Phần của Mai :

$$\frac{200\$}{(3 + 1)} = 50\$$$

Phần của Ngọc :

$$50\$ \times 3 = 150\$$$

Đáp-Số : Ngọc : 150\$

Mai : 50\$

Tính-Đố Áp-Dụng

1. A và B chia nhau 600\$. Biết tiền A gấp 3 số tiền của B, tìm phần mỗi người ?
2. A và B chia nhau 10.000\$. Biết số tiền của A gấp 4 số tiền của B, tìm phần của mỗi người ?
3. Chu-vi miếng đất hình chữ nhật đo được 320m. Người ta trồng cây trên diện-tích miếng đất cách khoảng mỗi cây 2m. Tìm số cây biết bề dài gấp 3 bề rộng ?

Chia chẵn cho



Thí-dụ :

Tối ngày khai trường, Mai và Ngọc được mẹ cho 126\$ để mua vở, 297\$ để mua sách.

- Ngọc và Mai mua được bao nhiêu vở biết giá một quyển là 3\$?
- Hai em mua được 9 cuốn sách. Giá trung-bình mỗi cuốn là bao nhiêu ?

Dẫn-Giải

$$\begin{array}{r|l} 126 & 3 \\ 06 & 42 \text{ qu} \\ 0 & \end{array}$$

a. Số vở Ngọc và Mai mua được :

$$1 \text{ qu} \times \frac{126}{3} = 42 \text{ quyển}$$

$$\begin{array}{r|l} 297 & 9 \\ 27 & 33 \\ 0 & \end{array}$$

b. Giá mua trung-bình một cuốn sách :

$$\frac{297}{9} = 33$$

Nhận-Xét

- 126 do ba số 1, 2 và 6 hợp thành.
Tổng-số của ba số hợp thành là : $1 + 2 + 6 = 9$.
9 là bội-số của 3; 9 chia cho 3 được 3 lần chẵn.
- 297 do ba số 2, 9 và 7 hợp thành.
Tổng-số của ba số hợp thành là : $2 + 9 + 7 = 18$.
18 là bội-số của 9; 18 chia cho 9 được 2 lần chẵn.

QUI-TẮC: Một số chia chẵn cho 3, cho 9 khi nào tổng-số các con số của nó hợp thành một số chia chẵn cho 3, cho 9.

Kiểm-Soát:

1. Khi nào một số chia chẵn cho 3?
2. 723 chia chẵn cho 3 không? Tại sao?
3. Khi nào một số chia chẵn cho 9?
4. Giải-thích tại sao em biết ngay 2.763 chia chẵn cho 9?

BÀI-TẬP

1. Tìm 5 số hàng trăm chia chẵn cho 3 có số tận cùng là 3, 4, 5, 6, 7.
2. Sắp riêng những số chia chẵn cho 3 trong các số sau đây:
342; 541; 534; 1.248; 4.356; 5.641.
3. Thêm một số tận cùng vào mỗi số để biến thành những số chia chẵn:
a. cho 3: 41? 25? 841? 643?
b. cho 9: 246? 348? 57? 548?
4. Sắp riêng ra làm ba cột những số chia chẵn cho 3, cho 9, vừa cho 3 vừa cho 9:
453; 1.287; 636; 4.521; 38.943; 723; 5.400;
6.273; 54.366.

TÍNH-TRỪ: TRỪ HAI SỐ NGUYÊN

Thí-Dụ và Dẫn-Giải:

$$\begin{aligned} \text{a. } 57\$ - 23\$ &= 54\$ - 20\$ = 34\$ \\ \text{b. } 36\$ - 18\$ &= 38\$ - 20\$ = 18\$ \end{aligned}$$

QUI-TẮC: Muốn trừ hai số nguyên, ta có thể cộng hay trừ hai số cho cùng một số miễn sao số nhỏ trở thành một số tròn.

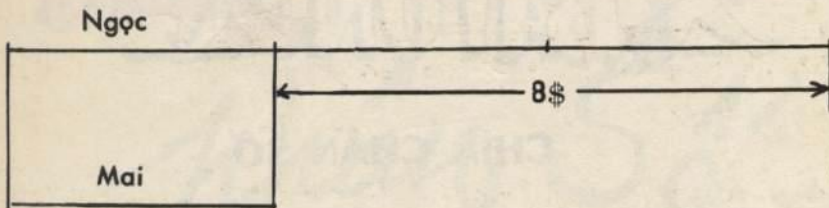
Áp-Dụng Qui-Tắc:

1. Làm những bài toán trừ sau đây:
 $86\$ - 32\$$; $57\text{m} - 38\text{m}$; $69\text{l} - 34\text{l}$; $56\text{m} - 48\text{m}$;
 $87\text{kg} - 59\text{kg}$.
2. Tôi mua một vật giá 136\$. Tôi đã trả 88\$. Tôi còn nợ bao nhiêu?
3. Cây vải dài 48 m. Người ta cắt ra bán hết 29 m. Số m vải còn lại là bao nhiêu?

Tính-Đố Hướng-Dẫn

Ngọc có hơn Mai 8\$. Biết số tiền của Ngọc gấp 3 lần số tiền của Mai, tìm phần của mỗi người ?

Giải-Lý :



(Nhìn hình vẽ, ta thấy 8\$ bằng hai lần số tiền của Mai.)

Số tiền của Mai :

$$\frac{8\$}{(3-1)} = 4\$$$

Số tiền của Ngọc :

$$4\$ \times 3 = 12\$$$

Đáp-Số : Số tiền của Ngọc : 12\$

Số tiền của Mai : 4\$

Tính-Đố Áp-Dụng

1. Tôi có hơn em tôi 1.200\$. Tìm phần của mỗi người biết số tiền của tôi gấp 4 lần số tiền của em tôi ?
2. A và B cùng ra phố để mua vải. Giá một mét vải là 60\$. Biết A trả hơn B 720\$ và số vải của A gấp 3 số vải của B, tìm số vải của mỗi người ?
3. Cha tôi mua một miếng đất chữ nhật giá 150\$ một m². Bề dài miếng đất gấp 5 bề rộng và hơn bề rộng 120 m. Cha tôi phải trả bao nhiêu ?

BÀI 6



CHIA CHẴN SỐ

CÂU HỎI

1. Thế nào là chia chẵn số?
2. Khi nào một số chia chẵn cho 2? Cho thí-dụ.
3. Khi nào một số chia chẵn cho 5? Cho thí-dụ.
4. Khi nào một số chia chẵn cho 4, cho 25? Cho thí-dụ.
5. Khi nào một số chia chẵn cho 3, cho 9? Cho thí-dụ.

BÀI TẬP

1. Tìm những ước-số của 16, 32.
2. Tìm 5 bội-số của 8, 12, 16, 18.
3. Trong các số sau đây, số nào chia chẵn :

a. cho 2 :

342 280 521 428 925 1.020
1.021 1.022 1.023 1.024 1.025 1.026

b. cho 5 :

32 40 345 536 420 5.200 5.465

c. cho 3 :

45 46 47 48 49 50 51 54 57 162 174

d. cho 9 :

342 549 127 594 1.231 8.766

đ. cho 4 :

500 724 612 514 516 836

e. cho 25 :

725 840 850 900 764 1.275

CHƯƠNG II

Khán Sĩ



Ý NIỆM VỀ PHÂN SỐ



Ý-NGHĨA CỦA PHÂN-SỐ



$$\frac{3}{4}$$

cái bánh

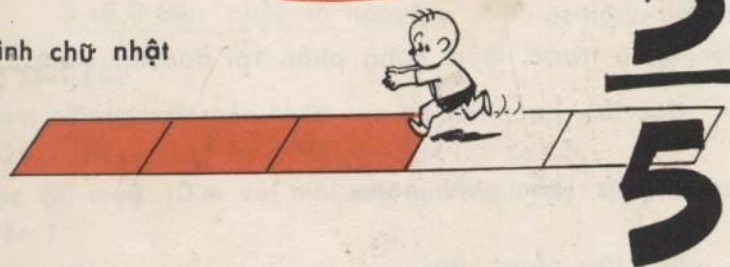
$$\frac{10}{20}$$



$$\frac{3}{5}$$

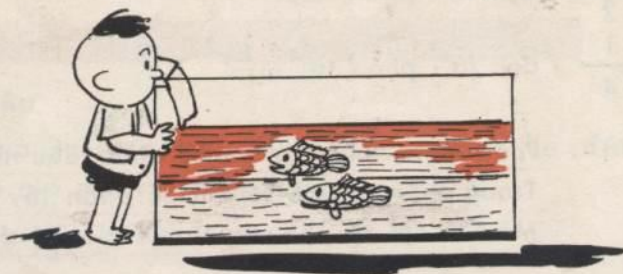


hình chữ nhật



bè dài

$$\frac{2}{3}$$



bè cao

- Mai ăn $\frac{3}{4}$ cái bánh : Bánh được chia ra làm 4 phần đều nhau, Mai ăn 3 phần.
- Bán $\frac{10}{21}$ diện tích hình chữ nhật : Hình chữ nhật được chia ra làm 21 phần đều nhau, bán 10 phần.
- Mua $\frac{3}{5}$ bèo dài tám vãi : Bèo dài tám vãi được chia ra làm 5 phần đều nhau, mua 3 phần.
- Nước chiếm $\frac{2}{3}$ bèo cao hồ : Bèo cao hồ được chia làm 3 phần đều nhau, mực nước lên đến 2 phần.

Một phân-số gồm hai số : tử-số và mẫu-số.

Tử - Số : Số phần lấy ra trong một đơn vị.

Mẫu-Số : Số phần của một đơn vị được chia đều nhau.

CÁCH VIẾT VÀ ĐỌC PHÂN-SỐ :

1. Cách viết phân-số :

Tử-số viết phía trên, mẫu-số viết phía dưới, giới-hạn bởi một gạch ở giữa.

$$\frac{3}{4} \begin{array}{l} \longrightarrow \text{ Tử-số.} \\ \longrightarrow \text{ Mẫu-số.} \end{array}$$

2. Cách đọc phân-số :

Ta đọc tử-số trước, thêm tiếng phần rồi đọc tới mẫu-số.

$$\frac{3}{4} \text{ đọc là : ba phần tư.}$$

$$\frac{4}{5} \text{ đọc là : bốn phần năm.}$$

$$\frac{1}{2} \text{ đọc là : phân nửa.}$$

$$\frac{1}{4} \text{ đọc là : phần tư.}$$

GHI NHỚ : Phân-số là một hay nhiều phần đều nhau của một đơn-vị.
Trong phân-số : Tử-số chỉ số phần lấy ra trong một đơn-vị.
Mẫu-số chỉ số phần của một đơn-vị được chia đều nhau.

Kiểm-Soát :

1. Phân-số là gì ?
2. Một phân-số gồm có mấy số ?
3. Tử-số của phân-số chỉ gì ? Mẫu-số chỉ gì ?

- Phân-số được viết như thế nào ?
- Phân-số được đọc ra sao ?

BÀI TẬP :

- Một cái bánh được chia ra làm 5 phần đều nhau. Mai lấy 3 phần. Phân-số nào chỉ phần bánh Mai lấy ?
- 1 tháng, 5 tháng, 7 tháng là bao nhiêu phần của năm ?
- 5 c, 7 cl, 8 dl, 15 dl, là bao nhiêu phần của lít ?

TÍNH TRĂM : NHÂN MỘT SỐ NGUYÊN VỚI, 10, 100, 1.000...

Thí-Dụ và Dẫn-Giải :

$$125\$ \times 10 = 1.250\$$$

$$246 \text{ l} \times 100 = 24,600 \text{ l}$$

$$37 \text{ m} \times 1.000 = 37.000 \text{ m}$$

QUI-TẮC : Muốn nhân một số nguyên với 10, 100, 1.000..., ta thêm 1, 2, 3 số 0 bên phải số nguyên.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán nhân sau đây :

$$52\$ \times 10; \quad 147 \text{ m} \times 100; \quad 264 \text{ l} \times 1.000.$$

2. Mẹ tôi mua 10 m vải mỗi mét giá 92\$. Mẹ tôi phải trả bao nhiêu tiền ?

TÍNH ĐỔI : BỐN PHÉP TÍNH CĂN-BẢN ĐỒNG-HÓA

Tính-Đổi Hướng-Dẫn

Mua 3 m lụa và 2 m lụa trả 120\$. Biết giá 1 m lụa đắt hơn giá 1 m vải là 10\$, tìm giá một mét mỗi thứ ?

Giải-Lý 1 : (Đổi vải ra lụa)

Nếu mua 3 m lụa thay vì vải, ta phải trả thêm :

$$10\$ \times 3 = 30\$$$

Như vậy, ta phải trả tất cả :

$$120\$ + 30\$ = 150\$$$

Với 150\$, ta mua được :
3 m lụa + 2 m lụa = 5 m lụa.

Giá mua 1 m lụa :

$$\frac{150\$}{5} = 30\$$$

Giá mua 1 m vải :

$$30\$ - 10\$ = 20\$$$

Đáp-Số : Giá 1 m lụa : 30\$

Giá 1 m vải : 20\$

Giải-Lý II : (Đổi lụa ra vải)

Nếu mua 2 m vải thay vì lụa, ta trả ít hơn :

$$10\$ \times 2 = 20\$$$

Như vậy, ta chỉ phải trả :

$$120\$ - 20\$ = 100\$$$

Với 100\$ ta mua được :

$$2 \text{ m vải} + 3 \text{ m lụa} = 5 \text{ m vải}$$

Giá 1 m vải :

$$\frac{100\$}{5} = 20\$$$

Giá 1 m lụa :

$$20\$ + 10\$ = 30\$$$

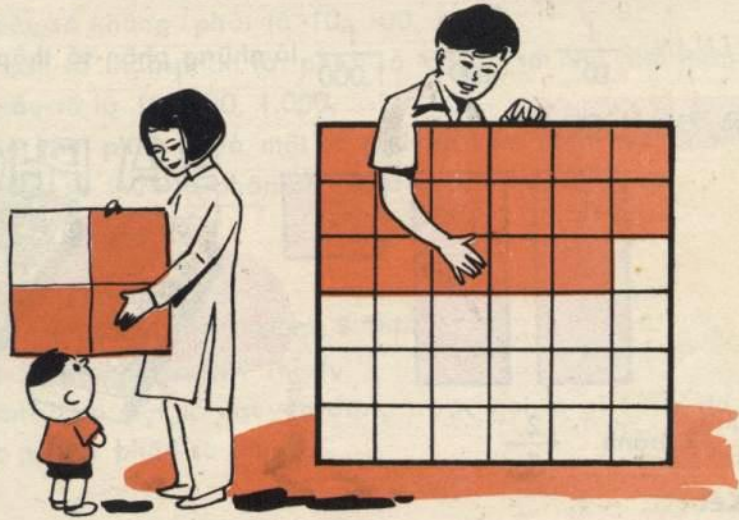
Đáp-Số : Giá 1 m lụa : 30\$

Giá 1 m vải : 20\$

Tính-đố Áp-dụng

1. Một người nội-trợ mua 4 m vải và 5 m lụa trả chung 370\$. Giá 1 m lụa đắt hơn giá 1 m vải là 20\$. Tìm giá 1 m mỗi thứ ?
2. Giá một quyển sách Toán-Pháp đắt hơn giá một quyển Việt-Sử là 5\$. Người kia mua 12 quyển Việt-Sử và 10 quyển Toán-Pháp, phải trả 930\$. Tìm giá một quyển mỗi thứ ?

CÁC LOẠI PHÂN SỐ:



PHÂN SỐ THƯỜNG

Thí - Dụ

$$\frac{3}{4} \text{ cái bánh ; } \frac{17}{36} \text{ hình vuông.}$$

Nhận-Xét :

- Tử-số phân- số nhỏ hơn mẫu-số.
- Mẫu-số không phải là 10, 100, 1.000.

KẾT LUẬN : $\frac{3}{4}$ và $\frac{17}{36}$ là hai phân-số thường.

PHÂN SỐ THẬP-PHÂN

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

$$1 \text{ dm} = 100 \text{ m/m}$$

$$1 \text{ kg} = 1.000 \text{ g}$$

$$1 \text{ dm} = \frac{1}{10} \text{ m}$$

$$1 \text{ m/m} = \frac{1}{100} \text{ dm}$$

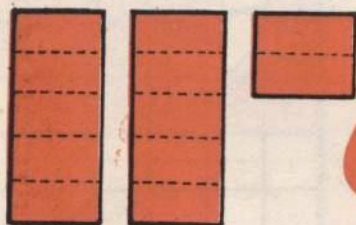
$$1 \text{ g} = \frac{1}{1.000} \text{ kg}$$

Nhận-Xét :

- a. Tử-số phân-số nhỏ hơn mẫu-số.
- b. Mẫu-số phân-số là 10, 100, 1.000...

KẾT LUẬN : $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{100}$, $\frac{1}{1.000}$ là những phân-số thập-phân.

SỐ KÈM PHÂN SỐ :



2 bánh $\frac{2}{5}$

SÀ PHÔNG



1 hộp $\frac{5}{8}$

Nhận-Xét :

Trước phân-số có một số nguyên.

KẾT-LUẬN : 2 bánh $\frac{2}{5}$ và 1 hộp $\frac{5}{8}$ là hai số kèm phân-số.

PHÂN-SỐ THỨC :



Nhận-Xét :

Tử-số phân-số lớn hơn mẫu-số.

KẾT-LUẬN : $\frac{12}{2}$ là phân-số thức.

GHI NHỚ : Phân-số thường là phân-số có tử-số nhỏ hơn mẫu-số và mẫu-số không phải là 10, 100, 1.000.

Phân-số thập-phân là phân-số có tử-số nhỏ hơn mẫu-số và mẫu-số là 10, 100, 1.000.

Số kèm phân-số là một số nguyên kèm theo một phân-số.

Phân-số thức là phân-số có tử-số lớn hơn mẫu-số.

Kiểm Soát :

1. Có mấy loại phân-số ?
2. Thế nào gọi là phân-số thường ? Thí-dụ.
3. Phân-số thập-phân là gì ? Thí-dụ.
4. Một phân-số có một số nguyên đứng trước gọi là gì ? Thí-dụ.
5. Thế nào gọi là phân-số thức ?

BÀI TẬP

1. Gạch vào tập và sắp những phân-số sau đây thành từng loại vào mỗi cột như dưới đây cho thích hợp :

$$\frac{2}{5} \text{ m}; \frac{3}{10} \text{ l}; 4 \text{ m } \frac{3}{5}; \frac{16}{5} \text{ l}; \frac{3}{5} \text{ l}; 6 \text{ l}; \frac{1}{2}; \frac{13}{100} \text{ kg}; \frac{7}{1.000} \text{ l};$$
$$5 \text{ m } \frac{3}{4}; \frac{2}{9} \text{ l}; \frac{3}{7} \text{ m}; \frac{9}{10} \text{ m}; \frac{75}{100} \text{ m}; 8 \text{ m } \frac{7}{12}; 3 \text{ kg } \frac{4}{5};$$
$$\frac{6}{7} \text{ m}; 9 \text{ tạ } \frac{13}{20}.$$

Phân - số thường	Phân-số thập-phân	Số kèm phân-số	Phân-số thức

2. Thay-thế bằng những hình vẽ các phân-số sau đây :

$$\frac{5}{8} \text{ bánh}; \frac{8}{35} \text{ hình chữ nhật}; 3 \text{ bánh } \frac{4}{5}; \frac{3}{10} \text{ m.}$$

TÍNH TRỪ : NHÂN MỘT SỐ PHÂN VỚI 10, 100, 1.000

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$0\text{,}75 \times 10 = 7\text{,}5$$

$$0\text{,}75 \times 100 = 75$$

$$0\text{,}75 \times 1.000 = 750$$

QUI-TẮC : Muốn nhân một số phân với 10, 100, 1.000..., ta đưa dấu phẩy về bên phải từ 1, 2, 3... hàng. Nếu số của số phân không đủ, ta viết những số không (0) bên phải của số.

Áp-Dụng Qui-Tắc:

1. Làm những bài tính nhân sau đây :

$$3\text{,}75 \times 10; 3\text{,}75 \times 100; 3\text{,}75 \times 1.000; 0\text{,}2 \times 100; 2\text{m},5 \times 100; 41,75 \times 10.000.$$

2. Một hàng trái cây bán 1.000 trái cam giá 6\$,40 mỗi trái thì thu được bao nhiêu tiền ?

TÍNH-ĐỐ : BỐN PHÉP TÍNH CĂN-BẢN ĐỒNG-HÓA

Tính-Đố Hướng-Dẫn :

Giá tổng-cộng của 1 m vải và 1 m lụa là 50\$. Biết giá 2 m lụa bằng giá 3 m vải, tìm giá một mét mỗi loại ?

Giải-Lý 1: (Đổi vải ra lụa)

Nếu mua 3 m vải và 3 m lụa phải trả :

$$50\$ \times 3 = 150\$$$

Ta biết: giá 2 m lụa = giá 3 m vải.

Đổi 3 m vải, ta được 2 m lụa. Với 150\$, ta mua được :

$$3 \text{ m lụa} + 2 \text{ m lụa} = 5 \text{ m lụa.}$$

Giá mua 1 m lụa :

$$\frac{150\$}{5} = 30\$$$

Giá mua 1 m vải:

$$50\text{đ} - 30\text{đ} = 20\text{đ}.$$

Đáp-Số: Giá 1 m lụa: 30đ

Giá 1 m vải: 20đ

Giải-Lý II: (Đổi lụa ra vải)

Nếu mua 2 m lụa và 2 m vải phải trả:

$$50\text{đ} \times 2 = 100\text{đ}$$

Ta biết: giá 2 m lụa = giá 3 m vải.

Đổi 2 m lụa ta được 3 m vải. Với 100đ, ta mua được:

$$3\text{ m vải} + 2\text{ m vải} = 5\text{ m vải}.$$

Giá mua 1 m vải:

$$\frac{100\text{đ}}{5} = 20\text{đ}$$

Giá mua 1 m lụa:

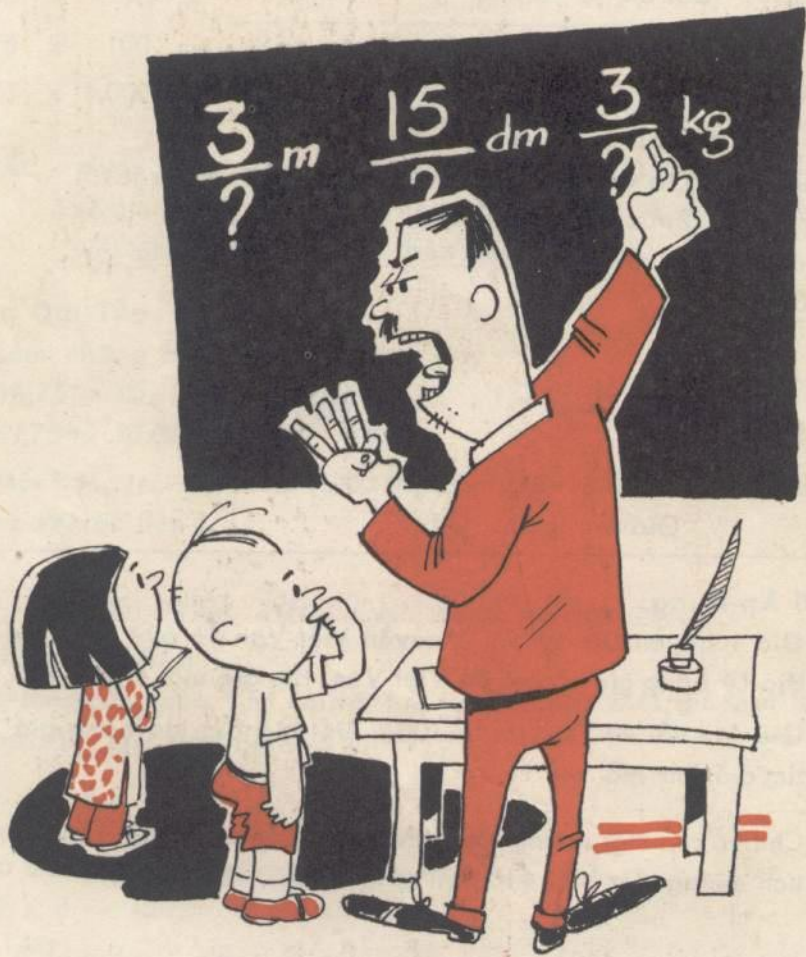
$$50\text{đ} - 20\text{đ} = 30\text{đ}$$

Đáp-Số: Giá 1 m vải: 20đ

Giá 1 m lụa: 30đ

Tính-Đố Áp-Dụng:

1. Giá 1 quyền Địa-Lý và 1 quyền Việt-Văn là 60đ. Biết giá 8 quyền Địa-Lý bằng giá 16 quyền Việt-Văn, tìm giá một quyền mỗi thứ?
2. Giá 1 m vải và 1 m lụa là 100đ. Biết giá 8 m lụa bằng giá 12 m vải, tìm giá 1 m mỗi thứ?
3. Chu-vi của một miếng đất hình chữ nhật đo được 140 m. Tìm diện-tích miếng đất biết 4 lần bề rộng bằng 3 lần bề dài?



PHÂN SỐ THẬP PHÂN



ĐỔI PHÂN-SỐ THẬP-PHÂN RA SỐ PHÂN

Thí-dụ :



$$\frac{3}{10} \text{ m} = ? \text{ m}$$

$$\frac{3}{10} \text{ m} = 0 \text{ m}, 3$$

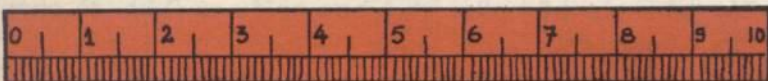
Dẫn-Giải :

Trường hợp I :

Tôi viết tử - số của phân-số thập-phân : 3
 Mẫu-số của phân-số thập-phân có một số 0.
 Tôi đánh dấu phẩy về bên trái số 3 một hàng : 0 m, 3

Trường hợp II :

Tôi viết tử - số của phân-số thập-phân : 15
 Mẫu-số của phân-số thập-phân có hai số 0. Tôi đánh dấu phẩy về bên trái số 15 hai hàng. : 0 dm, 15



$$\frac{15}{100} \text{ dm} = ? \text{ dm}$$

$$\frac{15}{100} \text{ dm} = 0 \text{ dm}, 15$$



$$\frac{3}{1.000} \text{ kg} = ? \text{ kg}$$

$$\frac{3}{1.000} \text{ kg} = 0 \text{ kg}, 003$$

Nhận-Xét

- Viết tử-số của phân-số.
- Xem mẫu-số có bao nhiêu số 0, đánh dấu phẩy bấy nhiêu hàng về bên trái của số (trường-hợp thiếu, thêm số 0 vào).

QUI-TẮC : Muốn đổi phân-số thập-phân ra số phân, trước hết ta viết tử-số rồi xem mẫu-số có bao nhiêu số 0, đánh dấu phẩy bấy nhiêu hàng về bên trái của số (nếu thiếu, thêm số 0 vào).

ĐỔI SỐ PHÂN RA PHÂN-SỐ THẬP-PHÂN

Thí-dụ :

Đổi 0 m, 3 ; 0 dm, 15 ; 0 kg, 003 ra phân-số thập-phân.

Dẫn-Giải

- Tôi viết số phân, bỏ dấu phẩy làm tử-số :

$$\frac{3}{?} \text{ m} ; \frac{15}{?} \text{ dm} ; \frac{3}{?} \text{ kg}$$

- Tôi viết số 1 vào mẫu-số :

$$\frac{3}{1?} \text{ m} ; \frac{15}{1?} \text{ dm} ; \frac{3}{1?} \text{ kg}$$

- Tôi thêm vào bên phải số 1 bao nhiêu số 0 khi số phải đổi có bấy nhiêu số phân :

$$0 \text{ m}, 3 \text{ có } 1 \text{ số phân. Vậy : } 0 \text{ m}, 3 = \frac{3}{10} \text{ m.}$$

$$0 \text{ dm}, 15 \text{ có } 2 \text{ số phân. Vậy : } 0 \text{ dm}, 15 = \frac{15}{100} \text{ dm.}$$

Trường hợp III :

Tôi viết tử-số của phân-số thập-phân : 3

Mẫu-số của phân-số thập-phân có ba số 0. Tôi đánh dấu phẩy về bên trái số 3 ba hàng : 0 kg, ..3

Tôi phải thêm hai số 0 về bên trái số 3 cho đủ ba hàng : 0 kg, 003

0 kg, 003 có 3 số phân. Vậy : $0 \text{ kg}, 003 = \frac{3}{1.000} \text{ kg}$.

Nhận-Xét

- Tử-số của phân-số thập-phân là số phân bỏ dấu phẩy.
- Mẫu-số của phân-số thập-phân là 10, 100, 1.000... khi số phải đổi có 1, 2, 3... số phân.

QUI-TẮC: Muốn đổi số phân ra phân-số thập-phân, ta viết số phân bỏ dấu phẩy làm tử-số, mẫu-số là 10, 100, 1.000... khi số phải đổi có 1, 2, 3... số phân.

GIÁ-TRỊ THẬP-PHÂN CỦA MỘT PHÂN-SỐ

Thí-dụ:

Tìm giá-trị thập-phân của phân-số $\frac{1}{4} \text{ dm}^2$ (hay đổi phân-số thường ra số phân).

Dẫn-Giải

$$\frac{1}{4} \text{ dm}^2 = 1 : 4 = 0 \text{ dm}^2, 25$$

Giá-trị thập-phân của phân-số $\frac{1}{4} \text{ dm}^2$ là $0 \text{ dm}^2, 25$.

Nhận-Xét

Tôi lấy tử-số chia cho mẫu-số để tìm giá-trị thập-phân của một phân-số.

CHÚ-THÍCH: Muốn đổi một phân-số thường ra một phân-số thập-phân, ta tìm giá - trị thập - phân của phân-số đó rồi đổi ra phân-số thập - phân.

Thí-Dụ :

$$\begin{aligned} \frac{1}{4} \text{ dm}^2 &= 1 : 4 \\ &= 0 \text{ dm}^2, 25 \\ &= \frac{25}{100} \text{ dm}^2 \end{aligned}$$



Vậy :

$$\frac{1}{4} \text{ dm}^3 = \frac{25}{100} \text{ dm}^3$$

QUI-TẮC : Muốn tìm giá-trị thập-phân của một phân-số thường, ta chia, tử-số cho mẫu-số.

Kiểm-Soát

1. Muốn đổi phân-số thập-phân ra số phân, ta phải làm sao ?
2. Muốn đổi số phân ra phân-số thập-phân, ta phải làm thế nào ?
3. Làm thế nào để tìm giá-trị thập-phân của một phân-số thường ?
4. Muốn đổi phân-số thường ra phân-số thập-phân, ta phải làm sao ?

BÀI-TẬP

1. Đổi những phân-số thập-phân sau đây ra số phân :

$$\frac{7}{10} \text{ m}; \quad \frac{25}{100} \text{ l}; \quad \frac{174}{1.000} \text{ kg}; \quad \frac{9}{100} \text{ dm}^3.$$

2. Đổi những số phân sau đây ra phân-số thập-phân :
0,5; 1,6; 0 m,75; 0 dm³,347.

3. Phân-số nào của đơn-vị chính thay thế những số sau đây ?
2 dm; 9 dl; 34 cg; 87 ml; 850 dm³.

4. Muốn thành 1 m, phân-số m nào phải thêm vào những số sau đây ?
9 dm; 6 dm,4; 0 m,75; 88 cm; 0 m,30.

5. Đổi các phân-số sau đây ra phân-số thập-phân :

$$\frac{3}{4} \text{ m}; \quad \frac{1}{2} \text{ l}; \quad \frac{15}{24} \text{ m}; \quad \frac{3}{8} \text{ m}; \quad \frac{4}{5} \text{ l};$$

TÍNH-TRÀM : CHIA MỘT SỐ NGUYÊN CHO 10, 100, 1.000

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$452\$: 10 = 45\$, 2$$

$$452\$: 100 = 4\$, 52$$

$$452\$: 1.000 = 0\$, 452$$

QUI-TẮC : Muốn chia một số nguyên cho 10, 100, 1.000, ta phân số đó ra bằng một dấu phẩy 1, 2, 3 hàng về bên phải của số đó.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán chia sau đây :

$$46\$: 10 ; 46\$: 100 ; 46\$: 1.000.$$

$$254l : 10 ; 342m : 100 ; 678kg : 1.000.$$

2. Người kia bán 100 trái cam được lời tất cả 30\$. Bán 1 trái cam lời được bao nhiêu ?

3. 100 tờ giấy dày 18 m/m. Một tờ giấy dày bao nhiêu ?

4. Người kia bán 1.000 m² đất được 65.000\$. Giá bán 1m² đất là bao nhiêu ?

TÍNH-ĐỐ: ĐỒNG-HÓA

Tính-Đố Hướng-Dẫn

Giá tổng-cộng của 1m lụa và 1m vải là 60\$. Biết giá 5m vải đắt hơn giá 2m lụa là 55\$, tìm giá 1m mỗi thứ ?

Giải-Lý :

1m lụa và 1m vải giá 60\$. Vậy 5m lụa và 5m vải giá :

$$60\$ \times 5 = 300\$$$

Đổi 5m vải lấy 2m lụa thì được :

$$5m \text{ lụa} + 2m \text{ lụa} = 7m \text{ lụa}.$$

Và chỉ phải trả :

$$300\$ - 55\$ = 245\$$$

Giá 1m lụa :

$$\frac{245\$}{7} = 35\$$$

Giá 1m vải :

$$60\$ - 35\$ = 25\$$$

Đáp số : Giá 1m lụa : 35\$

Giá 1m vải : 25\$

Tính-Đố Áp-Dụng

1. Giá 1m vải và 1m lụa là 110\$. Biết giá 9m vải đắt hơn giá 3m lụa là 150\$, tìm giá 1m mỗi thứ ?

2. Giá 1 m vải và 1 m lụa là 140\$. Biết giá 7 m lụa đắt hơn giá 4 m vải là 320\$, tìm giá 1m mỗi thứ ?
3. Giá 1 quyền Sử và 1 quyền Đạ-Lý là 75\$. Biết giá 5 quyền Sử đắt hơn giá 4 quyền Đạ-Lý là 105\$, tìm giá 1 quyền mỗi loại ?



ĐỔI SỐ CẤP PHÂN SỐ RA PHÂN SỐ THỨC

Thí-Dụ :

2 bánh $\frac{1}{4}$ là bao nhiêu phần của một cái bánh ?



Dẫn-Giải

$$1 \text{ bánh} + 1 \text{ bánh} + \frac{1}{4} \text{ bánh} = 2 \text{ bánh} \frac{1}{4}$$

$$4 \text{ phần} + 4 \text{ phần} + 1 \text{ phần} = \frac{9}{4} \text{ bánh}$$

Vậy :

2 bánh $\frac{1}{4}$ = $\frac{9}{4}$ bánh

Nhận-Xét

- a. Tử-số 9 do : $(4 \times 2) + 1 =$ mẫu-số nhân với số nguyên, cộng với tử-số.
- b. Mẫu-số 4 giữ nguyên.

phân số

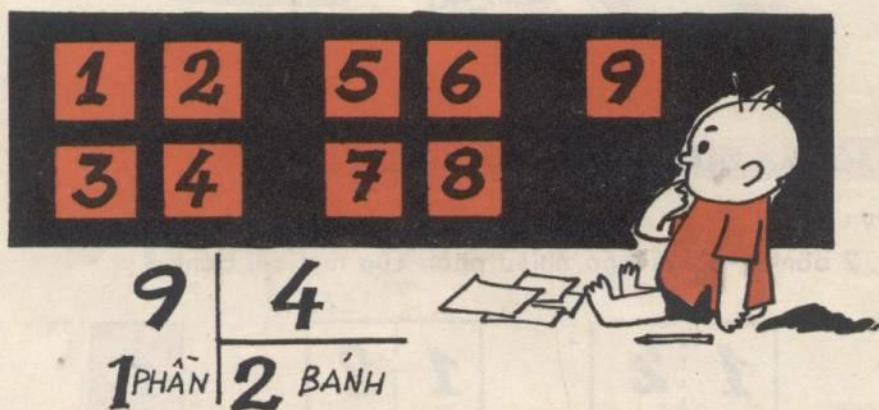
QUI TẮC: Muốn đổi số cặp phân-số ra phân-số thức, ta nhân mẫu-số với số nguyên rồi cộng với tử-số, mẫu-số giữ nguyên.

ĐỔI PHÂN-SỐ THỨC RA SỐ CẶP PHÂN-SỐ:

Thí-dụ :

$\frac{9}{4}$ bánh gồm có bao nhiêu bánh ?

Dẫn-Giải



$$\begin{array}{r|l} 9 & 4 \\ \hline 1 \text{ PHẦN} & 2 \text{ BÁNH} \end{array}$$

4 phần bánh hợp lại thành 1 bánh.

Ta xem trong 9 phần bánh có bao nhiêu lần 4 phần là có bấy nhiêu bánh.

Trong 9 phần bánh có 2 lần 4 phần bánh và thừa 1 phần.

Vậy :

$$\boxed{\frac{9}{4} \text{ bánh} = 2 \text{ bánh} \frac{1}{4}}$$

Nhận-Xét

- Tôi lấy tử-số chia cho mẫu-số.
- Tôi lấy số thương làm số nguyên, số thừa làm tử-số, mẫu-số giữ nguyên.

QUI-TẮC : Muốn đổi phân số thức ra số cặp phân số, ta chia tử số cho mẫu số. Ta lấy số thương làm số nguyên, số thừa làm tử số, mẫu số giữ nguyên.

Kiểm-Soát

1. Muốn đổi một số cặp phân số ra phân số thức, ta phải làm sao ?
2. Làm thế nào để đổi phân số thức ra số cặp phân số ?

BÀI TẬP

1. Có bao nhiêu $\frac{1}{6}$ trái cam người ta có thể chia được trong 2 trái cam ? 3 trái cam ? 2 trái cam $\frac{1}{6}$? 3 trái cam $\frac{5}{6}$?

2. Đổi ra phân số thức :

$2\text{m } \frac{3}{5}$; $4\text{l } \frac{2}{3}$; $6\text{g } \frac{3}{4}$; $9\text{m } \frac{4}{7}$; $12\text{dm } \frac{7}{15}$;

3. Đổi ra số cặp phân số :

$\frac{15}{4}\text{m}$; $\frac{17}{9}\text{l}$; $\frac{32}{5}\text{l}$; $\frac{85}{7}\text{m}$; $\frac{180}{7}\text{l}$; $\frac{97}{80}\text{kg}$;

TÍNH TRỪM : CHIA MỘT SỐ PHÂN CHO 10, 100, 1.000...

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$4\text{đ}5$: 10 = $0\text{đ}45$

$4\text{đ}5$: 100 = $0\text{đ}045$

$4\text{kg } 5$: 1000 = $0\text{kg},0045$

QUI-TẮC : Muốn chia một số phân cho 10, 100, 1000... ta dời dấu phẩy 1, 2, 3... hàng về bên trái, nếu thiếu ta thêm số 0 vào.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán chia sau đây :

$2\text{đ},5$: 10 ; $2\text{đ},5$: 100 ; $2\text{kg}, 5$: 1.000.

$47\text{đ},2$: 10 ; $26\text{m}, 3$: 100 ; $4.324\text{kg}, 7$: 1.000.

2. Ngọc đi 100 bước thì đo được 45m,2. Mỗi bước của Ngọc dài bao nhiêu ?

TÍNH-ĐỐ : GIẢ-THỬ THƯỜNG

Tính-Đố Hướng-Dẫn

Tôi có 410\$ vừa giấy 10\$ vừa giấy 50\$ cả thảy 13 tấm. Hỏi mỗi loại có bao nhiêu tấm ?

Giải-Lý I

Giả-thử cả 13 tấm toàn là giấy 10\$ thì số tiền sẽ là :

$$10\$ \times 13 = 130\$$$

Như vậy tiền giả-thử kém tiền có thật sự là :

$$410\$ - 130\$ = 280\$$$

Vì 1 tấm giấy 10\$ kém 1 tấm 50\$:

$$50\$ - 10\$ = 40\$$$

Số tấm giấy 50\$:

$$\frac{1 \text{ tấm} \times 280}{40} = 7 \text{ tấm}$$

Số tấm giấy 10\$:

$$13 \text{ t} - 7 \text{ t} = 6 \text{ tấm}$$

Đáp Số : Số tấm giấy 50\$: 7 tấm.

Số tấm giấy 10\$: 6 tấm.

Giải-Lý II

Giả-thử cả 13 tấm toàn là giấy 50\$ thì số tiền sẽ là :

$$50\$ \times 13 = 650\$$$

Như vậy tiền giả-thử trội hơn tiền thật sự là :

$$650\$ - 410\$ = 240\$$$

Vì 1 tấm 50\$ trội hơn 1 tấm 10\$:

$$50\$ - 10\$ = 40\$$$

Số tấm giấy 10\$:

$$\frac{1 \text{ tấm} \times 240}{40} = 6 \text{ tấm}$$

Số tấm giấy 50\$:

$$13 \text{ tấm} - 6 \text{ tấm} = 7 \text{ tấm}$$

Đáp-Số : Số tấm 50\$: 7 tấm

Số tấm 10\$: 6 tấm

Tính-Đồ Áp-Dụng

Hỏi mỗi

1. Tôi có 690\$ vừa giấy 10\$, vừa giấy 50\$ cả thảy 21 tấm. Hỏi mỗi loại có mấy tấm ?
2. Tôi mua 16 m vừa vải vừa lụa trả tất cả 500\$. Vải giá 20\$ một mét, lụa giá 50\$ một mét. Hỏi tôi mua mỗi loại mấy mét ?
3. Mẹ tôi mua 200 quả vừa cam vừa quýt phải trả tất cả 1.040\$. Cam giá 6\$ một quả, quýt giá 4\$ một quả. Tìm số quả mỗi loại ?
4. Một người nội trợ mua 38 m vừa vải, lụa và hàng phải trả tất cả 1.560\$. Vải giá 20\$ một mét, lụa 50\$ một mét và hàng 40\$ một mét. Biết có 10 m hàng, tìm số mét vải và số mét lụa ?

Chỉ-Dẫn :

Ta đã biết số m hàng (10 m) và giá 1 m hàng (40\$).

Ta phải loại 10 m hàng trong 38 m để còn lại số mét vải và số mét lụa và phải loại giá 10 m hàng trong 1.560\$ để còn giá tiền của vải và lụa. Như vậy, cách làm bài tính-đồ ở đoạn sau giống như cách làm « Tính-đồ hướng-dẫn ».

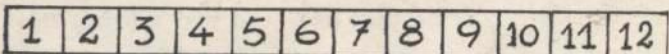
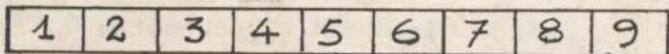
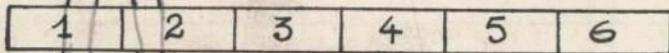
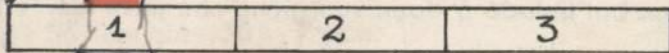
BÀI 11

ĐƠN GIẢN PHÂN SỐ



PHÂN SỐ BẰNG NHAU

Tìm Hiểu



$$\frac{1}{3} \text{ m}$$

$$\frac{2}{6} \text{ m}$$

$$\frac{3}{9} \text{ m}$$

$$\frac{4}{12} \text{ m}$$

Những phân số: $\frac{1}{3} \text{ m}$, $\frac{2}{6} \text{ m}$, $\frac{3}{9} \text{ m}$, $\frac{4}{12} \text{ m}$ chỉ một bề dài bằng nhau.

$$\frac{1}{3} \text{ m} \text{ vải bằng}$$

$$\frac{1 \times 2}{3 \times 2} = \frac{2}{6} \text{ m}$$

$$\frac{1 \times 3}{3 \times 3} = \frac{3}{9} \text{ m}$$

$$\frac{1 \times 4}{3 \times 4} = \frac{4}{12} \text{ m}$$

Ngược lại :

$$\begin{aligned} \frac{4}{12} : \frac{4}{4} &= \frac{1}{3} \text{ m} \\ \frac{3}{9} : \frac{3}{3} &= \frac{1}{3} \text{ m} \\ \frac{2}{6} : \frac{2}{2} &= \frac{1}{3} \text{ m} \end{aligned}$$

KẾT-LUẬN: Khi ta nhân hay chia hai số của một phân-số cho cùng một số, trị-số của phân-số không thay đổi.

ĐƠN-GIẢN PHÂN-SỐ

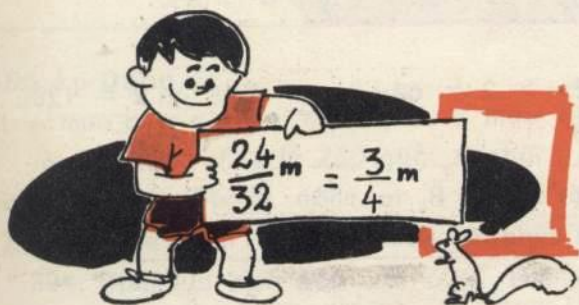
Đơn-giản phân-số là làm cho hai số của phân-số đó nhỏ đi nhưng trị-số vẫn không thay đổi.

Thí-dụ :

$$\text{Đơn-giản phân-số : } \frac{24}{32} \text{ m}$$

Dẫn-Giải

$$\frac{24}{32} \text{ m} = \frac{?}{?} \text{ m} \longrightarrow \begin{array}{l} 24 = 8 \times 3 \\ 32 = 8 \times 4 \end{array} \longrightarrow \frac{24:8}{32:8} = \frac{3}{4} \text{ m}$$



Phân-số $\frac{3}{4}$ m không thể đơn-giản nữa được, ta gọi là phân-số tối-giản.

Nhận-Xét

- Ta nhận thấy tử-số và mẫu-số của phân-số là một số chia chẵn cho 8.
- Ta chia tử-số và mẫu-số của phân-số cho cùng một số.

QUI-TẮC: Muốn đơn-giản một phân-số, ta chia hai số của phân-số cho cùng một số.

Kiểm-Soát

- Đơn-giản một phân-số là làm gì ?
- Muốn đơn-giản một phân-số, ta phải làm sao ?
- Thế nào gọi là một phân-số tối-giản ?

BÀI TẬP

1. Đơn-giản những phân-số sau đây :

$$\frac{4}{12} \text{ m}; \quad \frac{6}{9} \text{ l}; \quad \frac{12}{21} \text{ m}; \quad \frac{36}{72} \text{ m}; \quad \frac{54}{72} \text{ kg}; \quad \frac{120}{180} \text{ m}; \quad \frac{105}{170} \text{ m}$$

2. Tìm giá-trị thập-phân của phân-số $\frac{75}{125}$ m trước khi đơn-giản và sau khi đơn-giản.

3. Điền những số thiếu trong những phân-số sau đây :

$$\frac{12}{16} \text{ m} = \frac{?}{8} \text{ m} = \frac{?}{4} \text{ m} = \frac{?}{80} \text{ m}$$

$$\frac{60}{?} \text{ l} = \frac{20}{30} \text{ l} = \frac{2}{?} \text{ l} = \frac{14}{?} \text{ l}$$

4. Tìm những phân-số tương-đương với $\frac{2}{3}$ m có mẫu-số là :
6, 9, 12, 15.

5. Tìm những phân-số tương-đương với $\frac{2}{5}$ m có tử-số là :
4, 6, 8, 10.

TÍNH TRĂM : NHÂN VỚI 8 = 2 × 2 × 2

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$32 \text{ ₰} \times 8 \longrightarrow 32 \text{ ₰} \times 2 = 64 \text{ ₰} \longrightarrow 64 \text{ ₰} \times 2 = 128 \text{ ₰} \longrightarrow 128 \text{ ₰} \times 2 = 256 \text{ ₰}$$

QUI-TẮC : Muốn nhân một số với 8, ta nhân số đó với 2, lấy tích-số nhân 2 và sau cùng lấy tích-số lần nhì nhân với 2.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán nhân sau đây :

$$24 \text{ ₰} \times 8; \quad 32 \text{ l} \times 8; \quad 120 \text{ m} \times 8; \quad 463 \text{ l} \times 8$$

2. Người kia bán 240 quả cam giá 8 ₰ một quả. Tìm tiền bán tất cả ?

TÍNH-ĐỐ : GIẢ-THỬ THƯỜNG

Tính-Đố Hướng-Dẫn

Ngọc mua cam, Mai mua quít. Hai em mua tất cả 18 quả. Cam giá 8 ₰ một quả, quít 3 ₰. Tìm số cam của Ngọc và số quít của Mai biết Ngọc trả hơn Mai 56 ₰ ?

Giải-Lý :

Giả-thử 18 quả toàn là cam, do đó ta xem như Mai không mua quả quít nào.

Như vậy, Ngọc trả hơn Mai :

$$8\$ \times 18 = 144\$$$

Tiền hơn giả-thử trội hơn tiền hơn thật sự :

$$144\$ - 56\$ = 88\$$$

Vì mỗi lần Mai không mua 1 quả quít, Ngọc trả hơn Mai 3\$, Ngọc lại mua thêm 1 quả cam nên trả hơn Mai 8\$ nữa.

Như vậy, cứ mỗi lần Mai không mua 1 quả quít mà Ngọc mua 1 quả cam, Ngọc trả hơn Mai :

$$3\$ + 8\$ = 11\$$$

Số quít Mai mua :

$$\frac{1 \text{ quả} \times 88}{11} = 8 \text{ quả}$$

Số cam Ngọc mua :

$$18 \text{ quả} - 8 \text{ quả} = 10 \text{ quả}$$

Đáp-Số : Cam : 10 quả

Quít : 8 quả

Tính-Đố Áp-Dụng

1. A mua cam giá 6\$ một quả. B mua quít giá 48\$ một tá. Số cam và quít tổng-cộng là 250 quả. A phải trả hơn B 200\$. Tìm số quả mỗi loại ?
2. Người kia mua 17 m vừa vải vừa lụa. Vải giá 20\$ một mét, lụa 30\$. Tiền lụa hơn tiền vải 60\$. Tìm số mét mỗi loại ?

BÀI 12



ĐỊNH NGHĨA

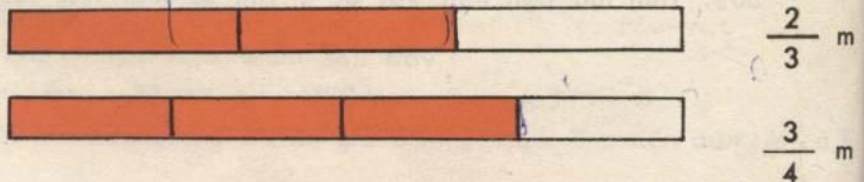
Hóa-đồng mẫu-số những phân-số là làm cho những phân-số đó có mẫu-số giống nhau nhưng trị-số vẫn không thay đổi.

HÓA-ĐỒNG MẪU-SỐ HAI PHÂN-SỐ

Thí-dụ :

Hóa-đồng mẫu-số hai phân-số : $\frac{2}{3}$ m và $\frac{3}{4}$ m

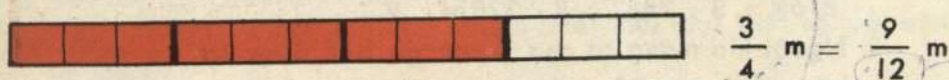
Dẫn-Giải



Ta lấy mẫu-số chung là tích-số hai mẫu-số của hai phân-số : 3×4

$$\frac{2}{3} \text{ m} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} = \frac{8}{12} \text{ m}$$

$$\frac{3}{4} \text{ m} = \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{9}{12} \text{ m}$$



Hai phân-số tìm được : $\frac{8}{12}$ m và $\frac{9}{12}$ m vẫn bằng $\frac{2}{3}$ m và $\frac{3}{4}$ m nhưng có mẫu-số giống nhau.

Nhận-Xét

Ta lấy hai số của phân-số này nhân với mẫu-số của phân-số kia.

QUI-TẮC: Muốn hóa-đồng mẫu-số hai phân-số, ta lấy hai số của phân-số này nhân với mẫu-số của phân-số kia.

Kiểm-Soát

1. Hóa-đồng mẫu-số là làm gì ?
2. Muốn hóa-đồng mẫu-số hai phân-số, ta phải làm sao ?
3. Trị-số của những phân-số có mẫu-số chung có thay-đổi không ? Tại sao ?

BÀI TẬP

1. Đổi thành mẫu-số chung những phân-số sau đây :

$$\frac{1}{2} \text{ m và } \frac{2}{3} \text{ m; } \quad \frac{3}{4} \text{ l và } \frac{2}{3} \text{ l; } \quad \frac{3}{5} \text{ kg và } \frac{4}{7} \text{ kg}$$

$$\frac{2}{3} \text{ m và } \frac{4}{7} \text{ m; } \quad \frac{5}{6} \text{ l và } \frac{5}{8} \text{ l; } \quad \frac{3}{7} \text{ kg và } \frac{5}{12} \text{ kg.}$$

2. Đơn-giản rồi đổi ra mẫu-số chung những phân-số sau đây :

$$\frac{3}{9} \text{ m và } \frac{6}{48} \text{ m; } \quad \frac{4}{12} \text{ l và } \frac{5}{15} \text{ l; } \quad \frac{48}{60} \text{ m và } \frac{12}{48} \text{ m.}$$

TÍNH-TRĂM : CHIA CHO 8 = 4 × 2

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$824\$: 8 \longrightarrow 824\$: 4 = 206\$ \longrightarrow 206\$: 2 = 103\$$$

QUI-TẮC: Muốn chia một số cho 8, ta lấy phần tư số đó rồi chia kết-quả cho 2.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán chia sau đây :
 $816 \text{ ₰} : 8$; $248 \text{ l} : 8$; $328 \text{ m} : 8$.
2. Người kia mang ra chợ 8 con gà bán được tất cả 440 ₰. Tìm tiền bán một con gà ?

TÍNH ĐỐ : GIÁ-THỦ THƯỜNG

Tính-Đố Hướng-Dẫn

Tôi mua 10 mét vừa vải, hàng và lụa phải trả 380 ₰. Vải giá 20 ₰ một mét, hàng 40 ₰ một mét và lụa 50 ₰ một mét. Tìm số mét mỗi thứ biết rằng số vải bằng số hàng.

Giải-Lý :

Thí-dụ 10 m toàn là lụa thì phải trả :
 $50 \text{ ₰} \times 10 = 500 \text{ ₰}$
Tiền thí-dụ trội hơn tiền thật sự :
 $500 \text{ ₰} - 380 \text{ ₰} = 120 \text{ ₰}$
1 m vải và 1 m hàng (là 2 m) giá :
 $20 \text{ ₰} + 40 \text{ ₰} = 60 \text{ ₰}$
Giá 2 m lụa :
 $50 \text{ ₰} \times 2 = 100 \text{ ₰}$
Giá 2 m lụa trội hơn giá 1 m vải và 1 m hàng là :
 $100 \text{ ₰} - 60 \text{ ₰} = 40 \text{ ₰}$
Số mét vải hay hàng :
$$\frac{1 \text{ m} \times 120}{40} = 3 \text{ m}$$

Số mét lụa :
 $10 \text{ m} - (3 \text{ m} \times 2) = 4 \text{ m}$

Đáp-Số : Vải hay hàng : 3 m
 Lụa : 4 m

Tính-Đố Áp-Dụng

1. Người kia mua 34 m vừa vải, hàng và lụa phải trả 1.000 ₰. Vải giá 20 ₰ một mét, hàng 30 ₰ và lụa 40 ₰. Tìm số mét mỗi thứ biết số vải bằng số hàng ?
2. Một hàng vải lẻ mua 33 m vừa vải, hàng và lụa trả tất cả 1.350 ₰.

Vải giá 30\$ một mét, hàng 40\$ và lụa 60\$. Tìm số mét mỗi loại biết số hàng bằng số lụa ?

3. Mua 50m vừa vải, lụa và hàng phải trả 1.800\$. Vải giá 25\$ một mét, lụa 50\$ và hàng 30\$. Tìm số mét mỗi loại biết số vải bằng số lụa ?

tiền

một
ràng

vải giá
số vải

.350\$.



HÓA ĐỒNG MẪU SỐ

(TIẾP THEO)

HÓA-ĐỒNG MẪU-SỐ NHIỀU PHẦN-SỐ

Thí-dụ

Hóa-đồng mẫu-số các phân-số : $\frac{1}{3}$ m, $\frac{1}{4}$ m, và $\frac{1}{2}$ m.

Dẫn-Giải

Ta lấy mẫu-số chung là tích-số mẫu-số của ba phân-số :

$$3 \times 4 \times 2.$$

$$\frac{1}{3} \text{ m} = \frac{1 \times 4 \times 2}{3 \times 4 \times 2} = \frac{8}{24} \text{ m}$$

$$\frac{1}{4} \text{ m} = \frac{1 \times 3 \times 2}{4 \times 3 \times 2} = \frac{6}{24} \text{ m}$$

$$\frac{1}{2} \text{ m} = \frac{1 \times 3 \times 4}{2 \times 3 \times 4} = \frac{12}{24} \text{ m}$$

Ba phân-số tìm được : $\frac{8}{24}$ m, $\frac{6}{24}$ m và $\frac{12}{24}$ m vẫn bằng $\frac{1}{3}$ m,

$\frac{1}{4}$ m và $\frac{1}{2}$ m nhưng nó có mẫu-số giống nhau.

Nhận-Xét

Ta lấy hai số của phân-số này nhân với mẫu-số của những phân-số kia.

QUI-TẮC : Muốn hóa-đồng mẫu-số nhiều phân-số, ta lấy hai số của phân-số này nhân với mẫu-số của những phân-số kia.

TRƯỜNG-HỢP ĐẶC-BIỆT

Trường - hợp I

Đổi thành mẫu-số chung: $\frac{1}{9}m$, $\frac{5}{12}m$, $\frac{5}{36}m$

Ta nhận thấy mẫu-số 36 vừa là bội-số chung của 9 và 12.

$$\frac{36}{9} = 4 \longrightarrow \frac{1}{9}m = \frac{1 \times 4}{9 \times 4} = \frac{4}{36}m$$

$$\frac{36}{12} = 3 \longrightarrow \frac{5}{12}m = \frac{5 \times 3}{12 \times 3} = \frac{15}{36}m$$

$$\boxed{\frac{1}{9}m, \frac{5}{12}m \text{ và } \frac{5}{36}m = \frac{4}{36}m, \frac{15}{36}m \text{ và } \frac{5}{36}m}$$

GHI NHỚ: Nếu mẫu-số lớn nhất là bội-số các mẫu-số của những phân-số kia, ta lấy nó làm mẫu-số chung.

Trường - hợp II

Đổi thành mẫu-số chung: $\frac{2}{3}m$, $\frac{5}{8}m$ và $\frac{7}{12}m$.

Ta nhận thấy 24 (mẫu-số lớn nhất 12×2) là bội-số chung của 3, 8 và 12.

$$\frac{24}{3} = 8 \longrightarrow \frac{2}{3}m = \frac{2 \times 8}{3 \times 8} = \frac{16}{24}m$$

$$\frac{24}{8} = 3 \longrightarrow \frac{5}{8}m = \frac{5 \times 3}{8 \times 3} = \frac{15}{24}m$$

$$\frac{24}{12} = 2 \longrightarrow \frac{7}{12}m = \frac{7 \times 2}{12 \times 2} = \frac{14}{24}m$$

$$\boxed{\frac{2}{3}m, \frac{5}{8}m, \text{ và } \frac{7}{12}m = \frac{16}{24}m, \frac{15}{24}m \text{ và } \frac{14}{24}m}$$

GHI NHỚ: Nếu mẫu-số lớn nhất không phải là bội-số chung các mẫu-số của những phân-số kia, ta tìm bội-số chung bằng cách nhân mẫu-số lớn nhất với 2, 3, 4, 5...

Nếu vẫn không tìm được, ta áp-dụng phương-pháp thông-thường về phép hóa-đồng mẫu-số nhiều phân-số.

Kiểm-Soát

1. Muốn hóa-đồng mẫu-số nhiều phân-số, ta phải làm sao ?

- Trường hợp mẫu-số lớn nhất là bội-số các mẫu-số của những phân-số kia, ta phải làm thế nào ?
- Làm cách nào để tìm mẫu-số chung nhỏ nhất ?

BÀI TẬP

1. Tùy trường-hợp, hóa-đồng mẫu-số các phân-số sau đây :

a) $\frac{2}{3}$ m, $\frac{3}{5}$ m và $\frac{5}{6}$ m; b) $\frac{1}{3}$ m, $\frac{3}{4}$ m và $\frac{5}{8}$ m
 c) $\frac{1}{4}$ l, $\frac{5}{12}$ l và $\frac{13}{36}$ l; d) $\frac{2}{9}$ kg, $\frac{16}{27}$ kg và $\frac{42}{81}$ kg
 e) $\frac{4}{5}$ g, $\frac{7}{15}$ g và $\frac{9}{20}$ g; f) $\frac{7}{15}$ m, $\frac{28}{45}$ m và $\frac{39}{90}$ m

2. Đơn-giản rồi hóa-đồng mẫu-số :

$\frac{6}{15}$ m, $\frac{4}{18}$ m và $\frac{3}{21}$ m; $\frac{32}{72}$ l, $\frac{15}{45}$ l và $\frac{8}{12}$ l

TÍNH TRĂM : NHÂN VỚI 15

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$240\$ \times 15 \longrightarrow 240\$ \times 10 = 2.400\$ \longrightarrow \frac{2.400\$}{2} = 1.200\$ \longrightarrow$$

$$2.400\$ + 1.200\$ = 3.600\$$$

hay: $240\$ \times 3 = 720\$ \longrightarrow 720\$ \times 5 = 3.600\$$

QUI-TẮC: Muốn nhân một số với 15, ta nhân số đó với 10 rồi thêm vào phân nửa tích-số hay nhân số đó với 3 rồi nhân tích-số với 5.

Áp-Dụng Qui-Tắc

- Làm những bài toán nhân sau đây :
 $36\$ \times 15$; $40\$ \times 15$; $320 \text{ m} \times 15$; $180 \text{ l} \times 15$.
- Người kia mua 120 cuốn sách mỗi cuốn giá 15\$. Người ấy phải trả bao nhiêu ?
- Một lao công mỗi ngày lãnh được 42\$. Làm việc 15 ngày, người ấy lãnh được bao nhiêu ?

TÍNH-ĐỒ : GIÁ-THỦ THƯỜNG

Tính-Đồ Hướng-Dẫn

Tôi trả 336\$ để mua vừa cam, quít vừa lê. Cam giá 8\$ một quả, quít

4\$ và lê 2\$. Biết số cam bằng 2 số quít và số quít bằng 2 số lê, tìm số quả mỗi loại ?

Giải-Lý :



Theo hình vẽ, ta thấy mỗi lần mua 1 quả lê thì mua 2 quả quít và 4 quả cam.

Mỗi lần trả 2\$ để mua 1 quả lê phải trả :

$$4\$ \times 2 = 8\$ \text{ quít và}$$

$$8\$ \times 4 = 32\$ \text{ cam}$$

Như vậy mỗi lần mua 1 quả lê phải xuất :

$$2\$ + 8\$ + 32\$ = 42\$$$

Số lê :

$$1 \text{ quả} \times \frac{336}{42} = 8 \text{ quả}$$

Số quít :

$$8 \text{ quả} \times 2 = 16 \text{ quả}$$

Số cam :

$$16 \text{ quả} \times 2 = 32 \text{ quả}$$

Đáp-Số: Cam : 32 quả

Quít : 16 quả

Lê : 8 quả

Tính-đồ Áp-dụng

1. Tôi mua vừa cam, quít và lê phải trả 420\$. Cam giá 8\$ một quả, quít 4\$ và lê 2\$. Biết số cam bằng 2 số quít và số quít bằng 2 số lê, tìm số quả mỗi loại ?

2. Một người trả 960\$ để mua vừa vải, hàng và lụa. Vải giá 20\$ một mét hàng 30\$ và lụa 40\$. Biết số hàng gấp đôi số vải và số lụa gấp ba số hàng, tìm số mét mỗi loại ?

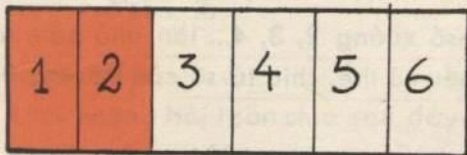


TĂNG MỘT PHÂN-SỐ LÊN GẤP 2, 3, 4,... LẦN LỚN HƠN

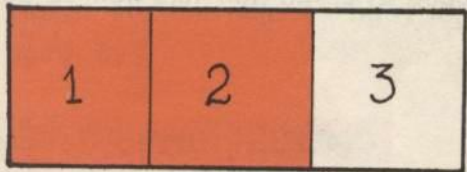
Nhận-Xét



$\frac{4}{6}$ tờ giấy



$\frac{2}{6}$ tờ giấy



$\frac{2}{3}$ tờ giấy

Vậy:

$$2 \text{ lần } \frac{2}{6} \text{ tờ giấy} = \frac{2}{6:2} = \frac{2}{3} \text{ tờ giấy.}$$

Nhìn hình vẽ, ta nhận thấy:

$\frac{4}{6}$ tờ giấy gấp hai lần

$\frac{2}{6}$ tờ giấy.

Vậy:

2 lần $\frac{2}{6}$ tờ giấy =

$$\frac{2 \times 2}{6} = \frac{4}{6} \text{ tờ giấy.}$$

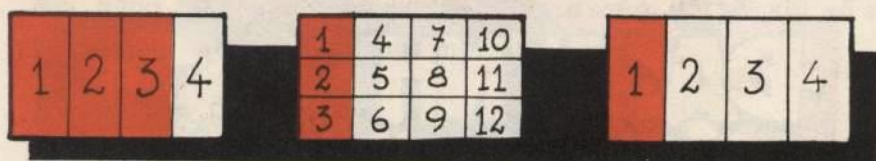
Ta lại nhận thấy:

$\frac{2}{3}$ tờ giấy gấp hai lần

$\frac{2}{6}$ tờ giấy.

QUI-TẮC : Muốn tăng một phân-số lên gấp 2, 3, 4... lần lớn hơn, ta nhân tử-số của nó hay nếu có thể chia mẫu-số của nó cho 2, 3, 4...

GIẢM MỘT PHÂN-SỐ XUỐNG 2, 3, 4,... LẦN NHỎ HƠN



$$\frac{3}{4} \text{ tờ giấy}$$

$$\frac{3}{12} \text{ tờ giấy}$$

$$\frac{1}{4} \text{ tờ giấy}$$

Nhìn hình vẽ, ta nhận thấy :

$$\frac{3}{12} \text{ tờ giấy ba lần nhỏ hơn } \frac{3}{4} \text{ tờ giấy}$$

Vậy :

$$\frac{3}{12} \text{ tờ giấy} = \frac{3}{4 \times 3}$$

Ta lại nhận thấy :

$$\frac{1}{4} \text{ tờ giấy ba lần nhỏ hơn } \frac{3}{4} \text{ tờ giấy}$$

Vậy :

$$\frac{1}{4} \text{ tờ giấy} = \frac{3 : 3}{4}$$

QUI-TẮC : Muốn giảm một phân-số xuống 2, 3, 4... lần nhỏ hơn, ta nhân mẫu-số của nó, hay nếu có thể, chia tử-số của nó cho 2, 3, 4...

Kiểm-Soát

- Muốn tăng một phân-số lên gấp 2, 3, 4,... lần lớn hơn, ta phải làm sao ?
- Muốn giảm một phân-số xuống 2, 3, 4... lần nhỏ hơn, ta phải làm thế nào ?

BÀI TẬP

I. Tăng những phân-số sau đây theo số lần đã định :

a. Không thay đổi mẫu-số :

$$\frac{2}{5} \text{ m} \times 2 ; \quad \frac{3}{4} \text{ m} \times 3 ; \quad \frac{5}{7} \text{ l} \times 5$$

b. Không thay đổi tử-số :

$$\frac{5}{8} \text{ m} \times 4 ; \quad \frac{7}{25} \text{ m} \times 5 ; \quad \frac{11}{28} \text{ l} \times 7$$

c. Theo phương-pháp giản-tiện nhưt :

$$\frac{3}{4}m \times 2 ; \frac{5}{12}m \times 3 ; \frac{3}{7}l \times 4 ; \frac{11}{15}m \times 5$$

2. Giảm những phân-số sau đây theo số lần đã định :

a. Không thay đổi mẫu-số :

$$\frac{4}{7}m : 2 ; \quad \frac{8}{15}m : 4 ; \quad \frac{12}{13}l : 3$$

b. Không thay đổi tử-số :

$$\frac{4}{7}m : 3 ; \quad \frac{11}{15}m : 4 ; \quad \frac{9}{16}l : 5$$

c. Theo phương-pháp giản-tiện nhưt :

$$\frac{5}{9}m : 2 ; \quad \frac{8}{15}m : 2 ; \quad \frac{14}{15}m : 7$$

TÍNH TRĂM : CHIA CHO 15

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$75\text{¢} : 15 \longrightarrow 75\text{¢} : 5 = 15\text{¢} \longrightarrow 15\text{¢} : 3 = 5\text{¢}$$

QUI-TẮC : Muốn chia một số cho 15, ta chia số đó cho 5 rồi chia thương-số cho 3.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán chia sau đây :

$$45\text{¢} : 15 ; 120\text{¢} : 15 ; 135\text{¢} : 15 ; 180\text{¢} : 15$$

2. Tôi mua 15 cuốn tập phải trả 105\$. Một cuốn tập giá bao nhiêu ?

3. Người kia làm việc 15 ngày lãnh được 630\$. Tìm công-nhật của người ấy ?

TÍNH-ĐỐ : THỀ-KHỬ THƯỜNG

Tính-Đố Hướng-Dẫn

Tôi mua 6 m vải và 5 m lụa trả 300\$. Nếu tôi mua 4 m vải và 5 m lụa sẽ trả 250\$. Tìm giá một mét mỗi loại ?

Giải-Lý :

Theo đề toán, ta có thể viết :

$$6 \text{ m vải} + 5 \text{ m lụa} = 300\text{¢} \quad (1)$$

$$4 \text{ m vải} + 5 \text{ m lụa} = 250\text{đ} \quad (2)$$

So-sánh hai lần mua, ta thấy số lụa mua hai lần bằng nhau và số vải mua lần nhứt hơn số vải mua lần nhì :

$$6 \text{ m vải} - 4 \text{ m vải} = 2 \text{ m vải}$$

Tiền trả lần nhứt hơn tiền trả lần nhì hay giá 2 m vải :

$$300\text{đ} - 250\text{đ} = 50\text{đ}$$

Giá 1 m vải :

$$\frac{50\text{đ}}{2} = 25\text{đ}$$

Do đẳng-thức (1), giá 6 m vải :

$$25\text{đ} \times 6 = 150\text{đ}$$

Giá 5 m lụa :

$$300\text{đ} - 150\text{đ} = 150\text{đ}$$

Giá 1 m lụa :

$$\frac{150\text{đ}}{5} = 30\text{đ}$$

Đáp-Số: Giá 1 m vải : 25đ

Giá 1 m lụa : 30đ

Tính-Đố Áp-Dụng

1. Tôi mua 5 m lụa và 6 m vải trả 320đ. Lần nhì tôi mua 3 m lụa và 6 m vải phải trả 240đ. Tìm giá một mét mỗi loại ?
2. Một người mua lần đầu 12 m vải và 8 m lụa trả 960đ. Lần nhì người ấy mua 9 m vải và 8 m lụa trả 840đ. Tìm giá một mét mỗi loại ?

SO SÁNH PHÂN SỐ



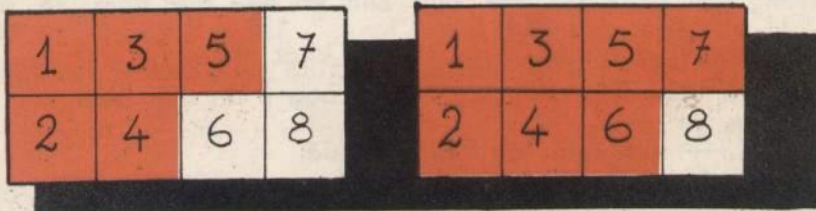
PHÂN SỐ CÓ MẪU SỐ GIỐNG NHAU

Thí-dụ :

Ngọc được mẹ cho $\frac{7}{8}$ bánh. Mai $\frac{5}{8}$ bánh. Phần bánh của em nào lớn hơn ?

Dẫn-Giải

Muốn biết phần bánh của Ngọc hay của Mai lớn, ta phải so-sánh hai phân-số $\frac{7}{8}$ bánh và $\frac{5}{8}$ hánh.



Phần Mai : $\frac{5}{8}$ bánh

Phần Ngọc : $\frac{7}{8}$ bánh

Trong hai phân-số $\frac{5}{8}$ bánh và $\frac{7}{8}$ bánh, số phần bằng nhau của đơn-vị (cái bánh) được chia ra như nhau.

Phân-số nào lớn hơn là phân-số đó chứa được nhiều phần bằng nhau của đơn-vị.

Vậy : $\frac{7}{8}$ bánh lớn hơn $\frac{5}{8}$ bánh.

Nhận-Xét

- Hai phân-số so-sánh có mẫu-số giống nhau.
- Phân-số nào lớn là phân-số đó có tử-số lớn hơn.

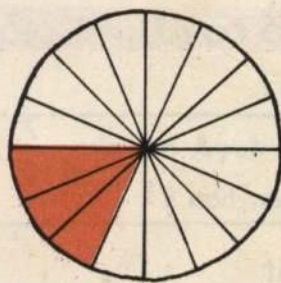
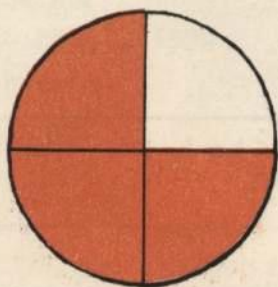
QUI-TẮC: Trong hai hay nhiều phân-số đồng mẫu-số, phân-số nào có tử-số lớn là phân-số đó lớn.

PHÂN-SỐ CÓ TỬ-SỐ GIỐNG NHAU

Thí-dụ :

Ngọc được mẹ cho $\frac{3}{4}$ quả cam, Mai $\frac{3}{8}$ quả. Phần cam của em nào lớn hơn?

Dẫn-Giải



Phần Ngọc : $\frac{3}{4}$ quả cam

Phần Mai : $\frac{3}{8}$ quả cam

Trong hai phân-số $\frac{3}{4}$ quả cam và $\frac{3}{8}$ quả cam, số phần bằng nhau của đơn-vị (quả cam) được chia ra khác nhau.

Số phần của đơn-vị được chia ra càng ít thì một phần của đơn-vị đó càng lớn : $\frac{1}{4}$ quả cam lớn hơn $\frac{1}{8}$ quả.

Vậy :

$\frac{3}{4}$ quả cam lớn hơn $\frac{3}{8}$ quả.

Nhận-Xét

- Hai phân-số so-sánh có tử-số giống nhau.
- Phân-số nào lớn là phân-số đó có mẫu-số nhỏ.

QUI-TẮC: Trong hai hay nhiều phân-số đồng tử-số, phân-số nào có mẫu-số nhỏ là phân-số đó lớn.

Chú-Thích :

Muốn so-sánh phân-số không đồng mẫu-số hay tử-số, ta hóa-đồng mẫu-số các phân-số rồi áp-dụng phép so-sánh phân-số đồng mẫu-số.

Kiểm-Soát

1. Trong hai hay nhiều phân-số đồng mẫu-số, do đâu ta biết phân-số lớn ?
2. Khi các tử-số của phân-số giống nhau, phân-số nào được xem lớn hơn cả ?
3. Muốn so-sánh hai hay nhiều phân-số không đồng mẫu-số hoặc tử-số, ta phải làm thế nào ?

BÀI TẬP

1. So-sánh các phân-số sau đây :

$$\frac{3}{7} \text{ m và } \frac{5}{7} \text{ m; } \frac{4}{9} \text{ l và } \frac{7}{9} \text{ l; } \frac{7}{11} \text{ kg và } \frac{9}{11} \text{ kg}$$

$$\frac{2}{5} \text{ m và } \frac{2}{7} \text{ m; } \frac{8}{9} \text{ l và } \frac{8}{11} \text{ l; } \frac{11}{15} \text{ kg và } \frac{11}{20} \text{ kg}$$

2. Sắp các phân-số sau đây theo thứ-tự từ nhỏ tới lớn :

$$\frac{25}{18} \text{ m, } \frac{13}{18} \text{ m, } \frac{9}{18} \text{ m, } \frac{43}{18} \text{ m, } \frac{5}{18} \text{ m, } \frac{11}{18} \text{ m, } \frac{17}{18} \text{ m}$$

3. Sắp các phân-số sau đây theo thứ-tự từ lớn xuống nhỏ :

$$\frac{25}{17} \text{ l, } \frac{25}{32} \text{ l, } \frac{25}{27} \text{ l, } \frac{25}{12} \text{ l, } \frac{25}{43} \text{ l, } \frac{25}{8} \text{ l, } \frac{25}{14} \text{ l}$$

4. Phân-số nào lớn trong hai phân-số sau đây :

$$\frac{2}{5} \text{ m và } \frac{4}{7} \text{ m; } \frac{3}{4} \text{ m và } \frac{4}{5} \text{ m; } \frac{1}{2} \text{ m và } \frac{2}{3} \text{ m;}$$

$$\frac{5}{8} \text{ l và } \frac{2}{3} \text{ l.}$$

5. $\frac{3}{4}$ của số tiền 12\$ có bằng $\frac{3}{4}$ của số tiền 24\$ không? Giải-thích.

TÍNH TRĂM: NHÂN MỘT SỐ VỚI 0,9

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$60\$ \times 0,9 \rightarrow \frac{60}{10} = 6 \rightarrow 60 - 6 = 54\$$$

QUI-TẮC: Muốn nhân một số với 0,9, ta trừ vào số đó $\frac{1}{10}$ trị-số của nó.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán nhân sau đây :
 $40\$ \times 0,9$; $35l \times 0,9$; $58m \times 0,9$.
2. Người ta chiết vào chai 0,9 một cái thùng chứa đầy rượu thì được 200 chai. Tìm dung-tích của thùng ?

TÍNH-ĐÓ

1. Một người nội-trợ phân-phối tiền xài trong gia-đình như sau : $\frac{2}{5}$ số tiền có hàng tháng về tiền ăn, $\frac{2}{7}$ về tiền may mặc và $\frac{1}{7}$ về tiền tiêu vật.
 - a. Hãy sắp các tiền xài trong tháng theo thứ-tự từ lớn tới nhỏ.
 - b. Hãy kiểm-soát lại cách sắp trên bằng cách hóa-đồng mẫu-số các phân-số.
 - c. Hãy thay-thế bằng một sơ-đồ về sự phân-phối tiền xài như sau : vẽ một hình chữ-nhật 7 cm bề dài, 5 cm bề rộng và gạch thành những ô 1 cm^2 . Tô màu khác nhau các ô chỉ mỗi loại tiền xài.
 - d. Nhìn vào sơ-đồ, cho biết phân-số nào chỉ tiền tiết-kiệm trong tháng ?
2. Thợ may A may 5 cái áo trong 6 ngày, thợ may B may 3 áo trong 4 ngày. Hỏi thợ nào may nhanh hơn ?

Chỉ-Dẫn :

Thợ A may 5 áo trong 6 ngày, vậy trong 1 ngày thợ A may được $\frac{5}{6}$ áo.

Thợ B may 3 áo trong 4 ngày, vậy trong 1 ngày thợ B may được $\frac{3}{4}$ áo.

(Muốn biết thợ nào may nhanh hơn, ta chỉ việc so-sánh hai phân-số : $\frac{5}{6}$ áo và $\frac{3}{4}$ áo).

THẺ KHỬ THƯỜNG

Tính-Đố Hướng-Dẫn

Tôi mua 4 m vải và 3 m lụa trả 185\$. Hỏi giá một mét mỗi loại là bao nhiêu, biết giá tổng-cộng 1 m lụa và 1 m vải là 55\$.

Giải-Lý :

Theo đề toán, ta có thể sắp như sau :

$$(\times 4) \quad 1 \text{ m vải} + 1 \text{ m lụa} = 55\$ \quad (1)$$

$$4 \text{ m vải} + 3 \text{ m lụa} = 185\$ \quad (2)$$

Đề khử vải, ta nhân đẳng-thức (1) với 4, ta có :

$$\begin{array}{r} 4 \text{ m vải} + 4 \text{ m lụa} = 220\$ \quad (1) \\ - \quad 4 \text{ m vải} + 3 \text{ m lụa} = 185\$ \quad (2) \\ \hline 0 \text{ m vải} + 1 \text{ m lụa} = 35\$ \end{array}$$

Giá mua 1 m vải :

$$55\$ - 35\$ = 20\$$$

Đáp số :

$$\text{Giá 1 m lụa : } 35\$$$

$$\text{Giá 1 m vải : } 20\$$$

Chú-ý : Ta cũng có thể khử lụa bằng cách nhân đẳng-thức (1) với 3.

Tính-Đố Áp-Dụng

1. Mẹ của Ngọc và Mai mua 5 m vải và 6 m lụa, đưa cho hàng vải tám giấy 500\$ thì được thối lại 160\$. Tìm giá mua 1 m mỗi loại biết rằng giá tổng-cộng 1 m vải và 1 m lụa là 60\$?

2. Người kia đi chợ mua 15 quả cam và 30 quả quít trả 210\$. Giá tổng-cộng một tá cam và một tá quít là 120\$. Tìm giá một quả mỗi loại ?

BÀI 16

SỐ SÁNH PHÂN SỐ



PHÂN-SỐ NHỎ HƠN ĐƠN-VỊ

Tìm Hiểu

1	3	5	7
2	4	6	8

Nhận-Xét

$$\frac{5}{8} \text{ tờ giấy}$$

$$\frac{5}{8} : \text{Tử-số nhỏ hơn mẫu-số.}$$

Đơn-vị (tờ giấy) được chia ra làm 8 phần bằng nhau.

Ta thấy $\frac{5}{8}$ tờ giấy nhỏ hơn tờ giấy.

Vậy : Phân - số $\frac{5}{8}$ nhỏ hơn đơn-vị.

PHÂN-SỐ BẰNG ĐƠN-VỊ

1	3	5	7
2	4	6	8

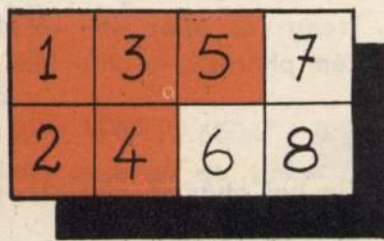
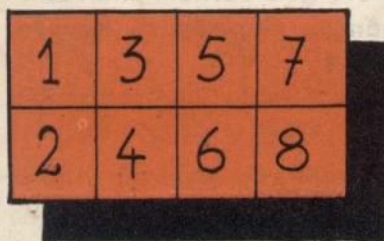
$$\frac{8}{8} \text{ tờ giấy}$$

$$\frac{8}{8} : \text{Tử-số bằng mẫu-số}$$

Ta thấy $\frac{8}{8}$ tờ giấy bằng tờ giấy.

Vậy : Phân-số $\frac{8}{8}$ bằng đơn-vị.

PHÂN-SỐ LỚN HƠN ĐƠN-VỊ



$$\frac{13}{8} \text{ tờ giấy}$$

$$\frac{13}{8} : \text{Tử-số lớn hơn mẫu-số}$$

Ta thấy $\frac{13}{8}$ tờ giấy lớn hơn một tờ giấy.

Vậy : Phân-số $\frac{13}{8}$ lớn hơn đơn-vị.

KẾT-LUẬN : Phân-số nhỏ hơn đơn-vị là khi nào tử-số nhỏ hơn mẫu-số.

Phân-số bằng đơn-vị là khi nào tử-số bằng mẫu-số.

Phân-số lớn hơn đơn-vị là khi nào tử-số lớn hơn mẫu-số.

SỐ VÀ PHÂN-SỐ BẰNG NHAU

Một số có thể viết dưới hình-thức một phân-số.

1. Một số NGUYÊN bằng một phân-số có tử-số là số nguyên và mẫu-số là đơn-vị :

$$5l = \frac{5}{1} l \quad 9m = \frac{9}{1} m$$

2. Một số PHÂN bằng một phân-số thập-phân :

$$4m,5 = \frac{45}{10} m; \quad 7l,54 = \frac{754}{100} l; \quad 0kg,320 = \frac{320}{1.000} kg$$

3. Một số KẼM PHÂN SỐ bằng một phân-số thức :

$$3m \frac{2}{5} = \frac{(5 \times 3) + 2}{5} = \frac{17}{5} m$$

CẦN NHỚ: Trong những phép tính về phân-số, nếu ta gặp những số nguyên, số phân hay số kèm phân-số, ta có thể thay thế bằng những phân-số tương-ứng.

Kiểm-Soát

1. Khi nào phân-số nhỏ hơn đơn-vị? Cho thí-dụ.
2. Khi nào một phân-số được xem là bằng đơn-vị? Cho thí-dụ.
3. Khi nào phân-số lớn hơn đơn-vị? Cho thí-dụ.
4. Làm thế nào viết một số nguyên dưới hình-thức một phân-số?
5. Một số phân bằng một phân-số gì? Số kèm phân-số?
6. Trong các phép tính về phân-số, nếu gặp số nguyên, số phân, số kèm phân-số, ta phải làm sao?

BÀI TẬP

1. Tìm hai phân-số nhỏ hơn đơn-vị có:
 - a. tử-số là 12,
 - b. mẫu-số là 18.
2. Tìm hai phân-số bằng đơn-vị có:
 - a. tử-số là 20,
 - b. mẫu-số là 45.
3. Tìm hai phân-số lớn hơn đơn-vị có:
 - a. tử-số là 14,
 - b. mẫu-số là 36.
4. So-sánh những phân-số sau đây với đơn-vị:
 $\frac{4}{7} \text{ m}, \frac{8}{8} \text{ l}, \frac{9}{7} \text{ kg}, \frac{5}{6} \text{ m}, \frac{14}{9} \text{ m}$
5. Phải bết vào tử-số các phân-số sau đây là bao nhiêu để thành những phân-số:
 - a. bằng đơn-vị: $\frac{8}{5} \text{ m}, \frac{16}{7} \text{ l}, \frac{25}{9} \text{ kg}, \frac{17}{6} \text{ m}$
 - b. nhỏ hơn đơn-vị: $\frac{12}{7} \text{ m}, \frac{45}{12} \text{ m}, \frac{171}{36} \text{ l}, \frac{94}{83} \text{ m}$
6. Viết dưới hình-thức phân-số những số sau đây:
 $15 \text{ m}; 107 \text{ l}; 4 \text{ m}, 75; 01, 05; 4 \text{ m } \frac{3}{4}$
7. Đòi ra phân-số và hóa-đồng mẫu-số:
 $8 \text{ m và } 5 \text{ m } \frac{3}{4}; 1 \text{ m } 6 \text{ và } 4 \text{ m } \frac{1}{2}; 25 \text{ m và } 0 \text{ m}, 25.$

TÍNH TRĂM : NHÂN MỘT SỐ VỚI 0,99

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$700\$ \times 0,99 \rightarrow \frac{700}{100} = 7 \rightarrow 700 - 7 = 693\$$$

$$700\$ \times 0,99 = 693\$$$

QUI-TẮC : Muốn nhân một số với 0,99 ta trừ vào số đó $\frac{1}{100}$ trị-số của nó.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán nhân sau đây :

$$900\$ \times 0,99 ; 340m \times 0,99 ; 548m \times 0,99 ; 2.600l \times 0,99.$$

2. Người bán vải dùng cây thước thiếu 1 cm để đo 120 m vải. Người mua chịu thiệt bao nhiêu m ?

TÍNH-ĐỐ : THẺ KHỬ THƯỜNG

Tính-Đố Hướng-Dẫn

Tôi mua 3 m vải và 5 m lụa phải trả 260\$. Nếu tôi mua 4 m vải và 3 m lụa thì chỉ trả 200\$. Tìm giá 1 m mỗi loại ?

Giải-Lý :

Theo đề toán, ta có thể sắp như sau :

$$(\times 4) \quad 3m \text{ vải} + 5m \text{ lụa} = 260\$ \quad (1)$$

$$(\times 3) \quad 4m \text{ vải} + 3m \text{ lụa} = 200\$ \quad (2)$$

Đề khử vải, ta nhân đẳng-thức (1) với 4, đẳng-thức (2) với 3, ta có :

$$12m \text{ vải} + 20m \text{ lụa} = 1.040\$ \quad (1)$$

$$- \quad 12m \text{ vải} + 9m \text{ lụa} = 600\$ \quad (2)$$

$$0m \text{ vải} + 11m \text{ lụa} = 440\$$$

Giá 1 m lụa :

$$\frac{440\$}{11} = 40\$$$

Do đẳng-thức (1), giá 5 m lụa :

$$40\$ \times 5 = 200\$$$

Giá 3m vải :

$$260\$ - 200\$ = 60\$$$

Giá 1 m vải:

$$\frac{60\$}{3} = 20\$$$

Đáp-Số : Giá 1m lụa : 40\$

Giá 1m vải : 20\$

Chú-ý : Theo đề toán, ta có thể khử lụa bằng cách nhân đẳng-thức (1) với 3, đẳng-thức (2) với 5.

Tính-Đồ Áp-Dụng

1. Người kia mua lần thứ nhứt 4 m vải và 6 m lụa trả 360\$; lần nhì người ấy mua 5 m vải và 4 m lụa trả 310\$. Tìm giá 1 m mỗi loại ?

2. Một hàng sách bán lần nhứt 7 quyển Toán và 5 quyển Sử được 430\$; lần nhì bán 3 quyển Toán và 5 quyển Sử được 370\$. Tìm giá 1 quyển mỗi loại ?



PHÂN SỐ

CÂU HỎI

1. Phân-số là gì ?
2. Có mấy loại phân-số ?
3. Muốn đổi một phân-số thập-phân ra số phân, ta phải làm thế nào ?
4. Muốn đổi một số phân ra phân-số thập-phân, ta phải làm sao ?
5. Làm thế nào để đổi số kèm phân-số ra phân-số thức ?
6. Muốn đổi phân-số thức ra số kèm phân-số, ta phải làm sao ?
7. Đơn-giản một phân-số là làm gì ?
8. Làm thế nào để đơn-giản một phân-số ?
9. Muốn hóa-đồng nhiều phân-số không đồng mẫu-số, ta phải làm sao ?
10. Muốn tăng một phân-số lên gấp 2, 3, 4... lần lớn hơn, ta phải làm thế nào ?
11. Muốn giảm một phân-số xuống 2, 3, 4... lần nhỏ hơn, ta phải làm sao ?
12. Trong hai hay nhiều phân-số đồng mẫu-số, do đâu ta biết phân-số lớn ? phân-số nhỏ ?
13. Muốn so-sánh những phân-số không đồng mẫu-số, ta phải làm sao ?
14. Khi các tử-số của các phân-số giống nhau, phân-số nào được xem là lớn hơn cả ?
15. Khi nào phân-số lớn hơn đơn-vị ?

BÀI TẬP

1. Đổi những phân-số thập-phân sau đây ra số phân :

$$\frac{9}{10} \text{ m} ; \quad \frac{45}{100} \text{ m} ; \quad \frac{64}{1.000} \text{ kg} ; \quad \frac{15}{100} \text{ dm}^3 ; \quad \frac{8}{1.000} \text{ m}^3$$

2. Đổi những số phân sau đây ra phân-số thập-phân :

$$0,7 ; 1,8 ; 0,75 ; 8\text{m}, 175 ; 3\text{m}^3, 467$$

3. Có bao nhiêu $\frac{1}{4}$ cái bánh người ta có thể chia được trong 1 cái

bánh ? 2 bánh ? 5 bánh ?

4. Đổi những phân-số thức sau đây ra số kèm phân-số :

$$\frac{17}{4} \text{ m}; \frac{24}{6} \text{ m}; \frac{37}{7} \text{ l}; \frac{126}{17} \text{ kg}; \frac{3.428}{245} \text{ m}$$

5. Đơn-giản những phân-số sau đây :

$$\frac{8}{12} \text{ m}; \frac{12}{24} \text{ m}; \frac{48}{96} \text{ l}; \frac{320}{960} \text{ m}; \frac{125}{175} \text{ m}$$

6. Hóa-đồng mẫu-số những phân-số sau đây theo phương-pháp nhanh nhất :

$$\frac{1}{6} \text{ m và } \frac{2}{3} \text{ m}; \frac{1}{3} \text{ m, } \frac{4}{5} \text{ m và } \frac{1}{6} \text{ m}; \frac{2}{3} \text{ m, } \frac{1}{4} \text{ m và } \frac{7}{8} \text{ m}; \frac{1}{4} \text{ m, } \frac{3}{5} \text{ m và } \frac{5}{12} \text{ m}; \frac{2}{3} \text{ l, } \frac{3}{4} \text{ l, } \frac{5}{8} \text{ l và } \frac{1}{12} \text{ l}$$

7. Tăng và giảm những phân-số sau đây theo số lần đã định :

a. $\frac{4}{5} \text{ m} \times 2$; $\frac{5}{8} \text{ m} \times 4$; $\frac{6}{7} \text{ m} \times 3$

b. $\frac{2}{7} \text{ m} : 2$; $\frac{4}{9} \text{ m} : 3$; $\frac{5}{16} \text{ l} : 5$

8. Sắp các phân-số sau đây theo thứ-tự từ lớn xuống nhỏ :

$$\frac{3}{25} \text{ m}; \frac{8}{25} \text{ m}; \frac{4}{25} \text{ m}; \frac{12}{25} \text{ m}; \frac{9}{25} \text{ m}; \frac{24}{25} \text{ m}$$

9. Phải bớt vào tử-số các phân-số sau đây là bao nhiêu để thành những phân-số :

a. bằng đơn-vị : $\frac{9}{7} \text{ m}; \frac{18}{7} \text{ l}; \frac{124}{120} \text{ l}; \frac{17}{8} \text{ m}; \frac{64}{25} \text{ l}$

b. nhỏ hơn đơn-vị : $\frac{5}{3} \text{ m}; \frac{9}{4} \text{ m}; \frac{12}{11} \text{ m}; \frac{15}{7} \text{ kg}; \frac{25}{17} \text{ l}$

10. Viết dưới hình-thức phân-số những số sau đây :

$$4 \text{ m}; 16 \text{ m}; 2 \text{ m, } 5; 6 \text{ m, } 75; 0 \text{ m, } 005$$



PHÂN SỐ CÓ MẪU SỐ GIỐNG NHAU

Thí-dụ :

Một cái hộp chứa 8 cục xà-phòng. Lần thứ nhất, người ta bán 3 cục hay $\frac{3}{8}$ hộp. Lần thứ hai bán 4 cục hay $\frac{4}{8}$ hộp. Hỏi hai lần bán bao nhiêu phần của hộp ?

Tìm Hiểu



Hộp chứa 8 cục xà-phòng

1 cục xà-phòng chỉ $\frac{1}{8}$ hộp

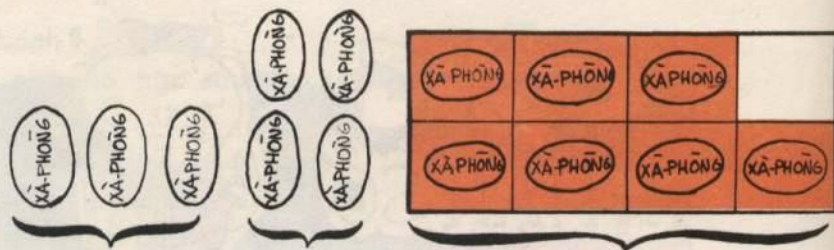


Lần thứ nhất bán 3 cục hay $\frac{3}{8}$ hộp



Lần thứ hai bán 4 cục hay $\frac{4}{8}$ hộp

Dẫn-Giải



$$\begin{aligned} & 3 \text{ cục} \quad + \quad 4 \text{ cục} \quad = \quad 7 \text{ cục} \\ \text{hay : } & \frac{3}{8} \text{ hộp} \quad + \quad \frac{4}{8} \text{ hộp} \quad = \quad \frac{7}{8} \text{ hộp} \end{aligned}$$

Nhận-Xét

- Hai phân-số cộng đồng mẫu-số và cùng đơn-vị.
- 7 do 3 cộng với 4 : cộng tử-số với tử-số.
- Giữ nguyên mẫu-số.

QUI-TẮC : Muốn cộng những phân-số đồng mẫu-số, ta cộng tử-số với tử-số, mẫu-số giữ nguyên.

Kiểm-Soát

Muốn cộng những phân-số đồng mẫu-số, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Cộng những phân-số sau đây :

$$\frac{4}{7} \text{ m} + \frac{2}{7} \text{ m}; \quad \frac{5}{9} \text{ l} + \frac{3}{9} \text{ l}; \quad \frac{9}{20} \text{ m} + \frac{3}{20} \text{ m} + \frac{7}{20} \text{ m}$$

2. Một cái thùng chứa rượu đến $\frac{1}{10}$ dung-tích. Người ta thêm $\frac{7}{10}$ dung-tích nữa. Hỏi phân-số chỉ dung-tích rượu hiện chứa ?

3. Cộng những phân-số sau đây rồi đơn-giản hay đổi ra số kèm phân-số nếu có thể :

$$\frac{11}{30} + \frac{7}{30}; \quad \frac{13}{15} + \frac{8}{15}; \quad \frac{1}{12} + \frac{5}{12} + \frac{7}{12}$$

4. Cộng những phân-số sau đây rồi thử lại bằng cách đổi ra số phân :

$$\frac{4}{25} \text{ m} + \frac{3}{25} \text{ m} + \frac{7}{25} \text{ m}; \quad \frac{3}{8} \text{ l} + \frac{1}{8} \text{ l} + \frac{5}{8} \text{ l}$$

5. Đổi số phân ra phân-số thập-phân, cộng lại rồi đổi ra số kèm phân-số nếu có thể :

$$\frac{3}{10} \text{ m} + 0\text{m},5; \quad \frac{27}{100} \text{ l} + 0\text{l},75; \quad \frac{75}{1.000} \text{ kg} + 0\text{kg},145$$

TÍNH TRĂM : NHÂN MỘT SỐ VỚI 9,99...

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$9 = 10 - 1$$

$$99 = 100 - 1$$

$$24\$ \times 9 = (24 \times 10) - 24 = 216\$$$

$$24\$ \times 99 = (24 \times 100) - 24 = 2.376\$$$

QUI-TẮC: Muốn nhân một số với 9, 99..., ta nhân số đó với 10, 100... rồi trừ lại cho nó.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán sau đây :

$$12\$ \times 9; \quad 56\text{l} \times 9; \quad 35\text{m} \times 9$$

$$4\$ \times 99; \quad 12\text{m} \times 99; \quad 5\$ \times 999$$

2. Tôi mua 16 m vải giá 99\$ một mét. Tôi phải trả bao nhiêu ?

TÍNH ĐÓ

1. Tôi mua một chiếc xe gắn máy theo điều-kiện sau :

— Tiệm buôn thứ nhất chấp nhận cho tôi trả làm 3 kỳ. Kỳ thứ nhất trả $\frac{1}{8}$ giá chiếc xe, kỳ thứ hai trả $\frac{3}{8}$ giá chiếc xe và kỳ thứ ba trả phần còn lại.

— Tiệm buôn thứ hai cũng chấp-nhận cho tôi trả làm 3 kỳ. Kỳ thứ nhất trả $\frac{1}{5}$ giá chiếc xe, kỳ thứ hai trả $\frac{2}{5}$ giá chiếc xe và kỳ thứ ba trả phần còn lại. Tôi định nếu số tiền trả 2 lần đầu của tiệm nào ít hơn thì tôi mua ở tiệm đó.

Như vậy tôi chọn mua xe ở tiệm nào ? Giải-thích.

2. Một người nội-trợ phân-phối ngân-sách gia-đình như sau : tiền tiêu

về ăn $\frac{2}{5}$ số lương, về tiền nhà $\frac{1}{5}$ số lương, về mặc $\frac{1}{5}$ số lương và tiền tiêu vật $\frac{2}{5}$ số lương.

Hỏi phân-phối như vậy được hay không ? Giải-thích.



PHÂN SỐ KHÔNG ĐỒNG MẪU SỐ

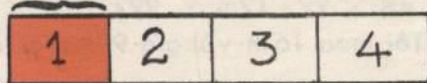
Thí-dụ :

Một hàng vải bán lần đầu $\frac{1}{4}$ tấm vải, lần sau bán $\frac{1}{2}$ tấm vải.
Hỏi hai lần bán bao nhiêu phần của tấm vải?

Dẫn-Giải

Tấm vải nguyên

$\frac{1}{4}$ tấm vải



$\frac{1}{2}$ tấm vải



$\frac{2}{4}$ tấm vải



Phần vải bán hai lần :

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} =$$

Ta chia tấm vải bán lần II ra làm 4 phần đều nhau như tấm vải bán lần I. Ta thấy lần II bán $\frac{1}{2}$ tấm vải hay $\frac{2}{4}$ tấm vải. Ta có hai phân số phải cộng đồng mẫu số : $\frac{1}{4}$ tấm vải và $\frac{2}{4}$ tấm vải.

Áp-dụng quy-tắc phép cộng phân-số đồng mẫu-số, ta có :

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \frac{3}{4} \text{ tám vài}$$

Nhận-Xét

- Hai phân-số cộng cùng đơn-vị nhưng không đồng mẫu-số.
- Hóa-đồng mẫu-số rồi áp-dụng phép cộng phân-số đồng mẫu-số.

QUI-TẮC : Muốn cộng những phân-số không đồng mẫu-số, ta hóa-đồng mẫu-số các phân-số, rồi áp-dụng qui-tắc phép cộng phân-số đồng mẫu-số.

Kiểm-Soát

Làm thế nào để cộng những phân-số không đồng mẫu-số ?

BÀI TẬP

1. Cộng những phân-số sau đây :

$$\frac{3}{4} m + \frac{1}{3} m ; \frac{1}{5} l + \frac{2}{3} l ; \frac{4}{7} m + \frac{1}{6} m ;$$

$$\frac{1}{4} m + \frac{1}{3} m + \frac{1}{6} m$$

2. Đổi số phân ra phân-số rồi cộng lại :

$$\frac{1}{2} m + 0m,75 ; 7m,5 + \frac{5}{8} ; 0l,2 + \frac{1}{4} l + 0l,5$$

TÍNH TRĂM : NHÂN MỘT SỐ VỚI 12

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$12 = 10 + 2$$

$$18 \$ \times 12 \rightarrow 18 \$ \times (10 + 2) = 180 \$ + 36 \$ = 216 \$$$

QUI-TẮC : Muốn nhân một số với 12, ta nhân số đó với 10, rồi cộng thêm hai lần tích-số của nó.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài tính nhân sau đây :

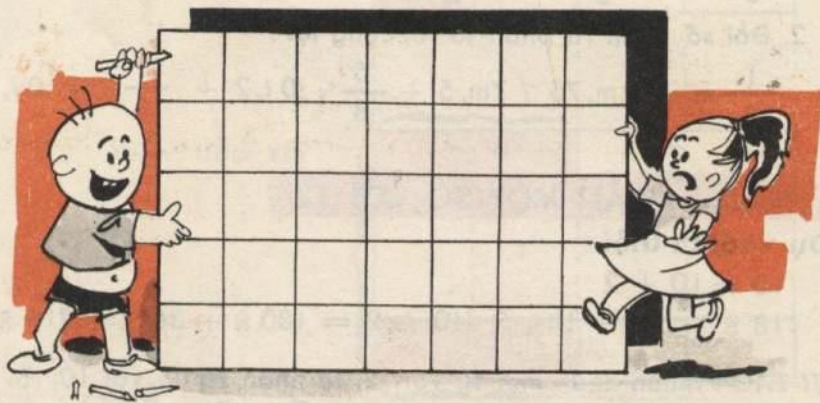
$$7\$ \times 12 ; 9\$ \times 12 ; 12 m \times 12 ; 36 l \times 12.$$

2. Một bức thư cân nặng 12g. Hỏi sức nặng của 24 bức thư ?

3. Một công-nhân lãnh 48\$ mỗi ngày. Làm 12 ngày, người ấy lãnh được bao nhiêu ?

TÍNH ĐÓ

1. Ra phố, tôi tiêu lần thứ nhất $\frac{1}{6}$ số tiền tôi có, lần thứ hai $\frac{4}{15}$ số tiền và lần thứ ba $\frac{7}{20}$ số tiền. Tìm phân-số chỉ số tiền tôi tiêu ba lần ?
2. Một bà nội-trợ phân-phối ngân-sách gia-đình như sau : $\frac{2}{5}$ số tiền về tiền ăn, $\frac{1}{7}$ về tiền mặc và $\frac{2}{7}$ về tiền tiêu vật.
 - a. Hãy sắp các phân-số chỉ tiền tiêu theo thứ-tự từ lớn đến nhỏ mà không cần phải hóa-đồng mẫu-số.
 - b. Phân-số nào chỉ tiền tiêu chung ?
 - c. Hãy vẽ tượng-trưng sự phân-phối chỉ các phần tiền xài trong một hình chữ nhật dài 7 cm rộng 5 cm. Gạch thành ô vuông 1 cm². Tô bằng màu khác nhau những ô chỉ các khoản tiền tiêu khác nhau (hay gạch đường khác nhau : xéo, ngang, đứng chỉ các khoản tiêu khác nhau).

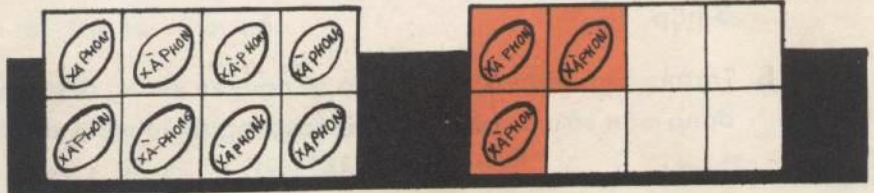




Thí-dụ :

Mỗi hộp xà - phòng có 8 cục. Người kia bán lần nhứt 1 hộp và 3 cục hay 1 hộp $\frac{3}{8}$, lần nhì bán 2 hộp và 2 cục hay 2 hộp $\frac{2}{8}$. Hỏi hai lần bán được bao nhiêu ?

Tìm Hiểu



Lần thứ nhất bán 1 hộp và 3 cục hay 1 hộp $\frac{3}{8}$



Lần thứ hai bán 2 hộp và 2 cục hay 2 hộp $\frac{2}{8}$

Dẫn-Giải

Hai lần bán được :

1 hộp và 3 cục \rightarrow 1 hộp và 3 phần tám hộp

2 hộp và 2 cục \rightarrow 2 hộp và 2 phần tám hộp

3 hộp và 5 cục \rightarrow 3 hộp và 5 phần tám hộp

$$\text{Kết-quả : } 1 \text{ hộp } \frac{3}{8} + 2 \text{ hộp } \frac{2}{8} = 3 \text{ hộp } \frac{5}{8}$$

Nhận-Xét

a. Hai số cộng là hai số cặp phân-số cùng đơn-vị, đồng mẫu-số.

b. Cộng riêng số nguyên với số nguyên, phân-số với phân-số.

QUI-TẮC : Muốn cộng những số cặp phân-số, ta cộng số nguyên với số nguyên, phân-số với phân-số.

Chú-ý :

a. Ta có thể đổi số cặp phân-số ra phân-số thức trước khi cộng rồi đổi tổng-số ra số cặp phân-số.

Thí-dụ :

$$1 \text{ hộp } \frac{3}{8} + 2 \text{ hộp } \frac{2}{8} = \frac{11}{8} \text{ hộp} + \frac{18}{8} \text{ hộp} = \frac{29}{8} \text{ hộp} = 3 \text{ hộp } \frac{5}{8}$$

b. Trường-hợp phân-số kèm theo số nguyên không đồng mẫu-số, ta hóa đồng mẫu-số các phân-số rồi áp-dụng phép cộng số cặp phân-số.

Thí-dụ :

$$3 \text{ m } \frac{1}{3} + 4 \text{ m } \frac{1}{4} = 3 \text{ m } \frac{4}{12} + 4 \text{ m } \frac{3}{12} = 7 \text{ m } \frac{7}{12}$$

c. Trường-hợp tổng-số phân-số là một phân số thức, ta đổi ra số cặp phân-số rồi cộng số nguyên với số nguyên, lấy số thừa làm tử-số, mẫu số giữ nguyên.

Thí-dụ :

$$1 \text{ m } \frac{4}{5} + 5 \text{ m } \frac{3}{5} = 6 \text{ m } \frac{7}{5} = 7 \text{ m } \frac{2}{5}$$

Kiểm Soát

1. Muốn cộng những số cặp phân-số ta phải làm sao ?
2. Trường-hợp phân-số kèm theo số nguyên không đồng mẫu-số, ta phải làm thế nào ?
3. Khi tổng-số phân-số là một phân-số thức, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Làm những bài tính cộng số cặp phân-số sau đây :

$$6\text{ m } \frac{3}{7} + 3\text{ m } \frac{2}{7}; 5\text{ l } \frac{1}{12} + 7\text{ l } \frac{5}{12}; 3\text{ m } \frac{1}{20} + 5\text{ m } \frac{3}{20} + 9\text{ m};$$

$$4\text{ l } \frac{3}{4} + 3\text{ l } \frac{1}{2}; 6\text{ m } \frac{1}{8} + 4\text{ m } \frac{2}{3} + 3\text{ m};$$

$$3\text{ m } \frac{1}{2} + 4\text{ m } \frac{7}{5}; 3\text{ m } \frac{2}{5} + 7\text{ m } \frac{3}{4}$$

2. Phim chính chiếm 1 giờ $\frac{1}{2}$. Phim thời-sự và hoạt-họa chiếm 1 g $\frac{1}{4}$.

Hỏi xuất chiếu bóng chiếm bao nhiêu giờ ?

TÍNH TRĂM : NHÂN VỚI 19

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$19 = 20 - 1; 29 = 30 - 1$$

$$12\$ \times 19 \rightarrow 12\$ \times 20 = 240\$ \rightarrow 240\$ - 12\$ = 228\$$$

QUI-TẮC: Muốn nhân một số với 19, 29... ta nhân số đó với 20, 30... rồi trừ lại cho nó.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán nhân sau đây :

$$25\$ \times 19; 12\text{ m} \times 19; 45\text{ l} \times 19$$

$$12\$ \times 29; 24\text{ m} \times 29; 65\text{ l} \times 29$$

2. Muốn may một bộ quần áo phải cần 4 m vải. Người kia định may 19 bộ với vải giá 29\$ một mét thì phải tốn bao nhiêu tiền vải ?

TÍNH ĐỒ

1. Một hàng vải bán buổi sáng được 12 m $\frac{3}{4}$, buổi chiều bán

28 m $\frac{2}{3}$. Hỏi ngày ấy hàng vải bán được bao nhiêu mét ?

2. Một cái bình rỗng cân nặng 4 kg $\frac{3}{4}$. Người ta đổ vào lần đầu

6 kg $\frac{1}{2}$ dầu, lần kế 5 kg $\frac{3}{8}$. Hỏi trọng lượng của bình dầu ?

BÀI 21

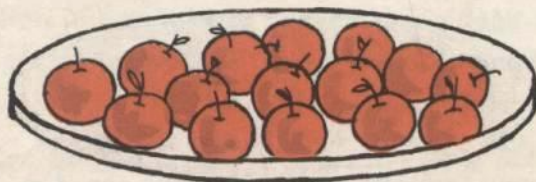


PHÂN SỐ CÓ MẪU SỐ GIỐNG NHAU

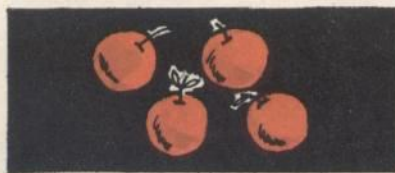
Thí-dụ :

Một cái sọt chứa 15 quả cam. Người bán cam bán lần thứ nhất 4 quả hay $\frac{4}{15}$ sọt cam, lần thứ hai bán 7 quả hay $\frac{7}{15}$ sọt cam. Hỏi lần hai bán nhiều hơn lần nhất bao nhiêu ?

Tìm Hiểu



Sọt cam có 15 quả. 1 quả là $\frac{1}{15}$ sọt cam.



Lần thứ nhất bán 4 quả hay

$$\frac{4}{15} \text{ sọt}$$



Lần thứ hai bán 7 quả hay

$$\frac{7}{15} \text{ sọt}$$

Dẫn-Giải

Lần thứ hai bán hơn lần thứ nhất :

$$7 \text{ cam} - 4 \text{ cam} = 3 \text{ cam hay}$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ \frac{7}{15} \text{ sọt} - \frac{4}{15} \text{ sọt} = \frac{3}{15} \text{ sọt} \end{array}$$

Nhận-Xét

- Hai phân-số trừ đồng mẫu-số và cùng đơn-vị.
- 3 do 7 trừ cho 4 : trừ tử-số với tử-số.
- Giữ nguyên mẫu-số.

QUI-TẮC : Muốn trừ hai phân-số đồng mẫu-số, ta trừ tử-số cho tử-số, mẫu-số giữ nguyên.

Kiểm-Soát

Muốn trừ hai phân-số đồng mẫu-số, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Làm những bài toán trừ phân-số sau đây :

$$\frac{4}{9} \text{ m} - \frac{2}{9} \text{ m}; \quad \frac{7}{1} \text{ l} - \frac{5}{12} \text{ l}; \quad \frac{11}{15} \text{ m} - \frac{7}{15} \text{ m}$$

2. Một cái thùng chứa $\frac{7}{9}$ dung-tích rượu. Người ta bán hết $\frac{4}{9}$ dung-tích. Trong thùng còn lại bao nhiêu phần rượu ?

TÍNH TRĂM : NHÂN VỚI 11 (TỔNG-SỐ HAI SỐ DƯỚI 10)

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$42 \text{ m} \times 11 \rightarrow 4 + 2 = 6 \rightarrow 462 \text{ m}$$

QUI-TẮC : Muốn nhân một số với 11, ta đề tổng-số hai số của nó (dưới 10) ở giữa con số phải nhân.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán nhân sau đây :

$$24 \text{ m} \times 11; \quad 52\$ \times 11; \quad 63 \text{ l} \times 11$$

2. Công-nhật của một công-nhân là 54\$. Làm trong 11 ngày, công-nhân đó lãnh được bao nhiêu ?

TÍNH ĐỐ

- Một người nội-trợ phân-phối ngân-sách gia-đình như sau : $\frac{1}{3}$ số lương về tiền ăn, $\frac{1}{4}$ số lương về tiền tiêu vặt và $\frac{1}{6}$ số lương về tiền nhà.
 - Mỗi tháng người ấy tiết-kiệm được bao nhiêu phần của số lương ?
 - Vẽ một hình chữ-nhật bề dài 4 cm, bề rộng 3 cm và chia ra làm 12 ô vuông. Tô màu khác nhau những phần chỉ tiền ăn, tiền tiêu vặt, tiền nhà, tiền còn lại.
- Ra phố, tôi mua vải bằng $\frac{1}{4}$ tiền tôi có, mua thực-phẩm bằng $\frac{1}{3}$ số tiền và $\frac{1}{6}$ số tiền về các thứ lặt-vặt.
 - Tôi còn lại bao nhiêu phần của số tiền ?
 - Tôi muốn mua một cuốn sách giá bằng $\frac{5}{12}$ tiền tôi có. Tôi còn thiếu bao nhiêu phần số tiền để mua được cuốn sách ?

TRỪ PHÂN SỐ

BÀI 22

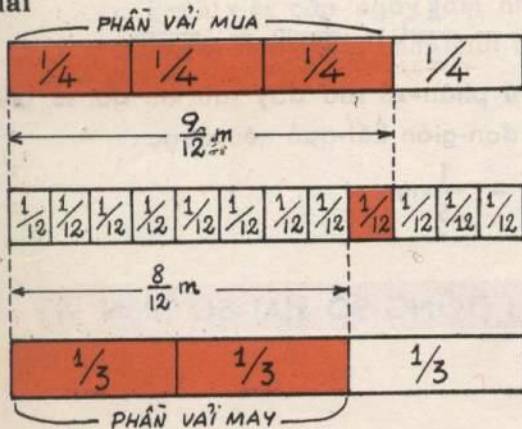


PHÂN SỐ KHÔNG ĐỒNG MẪU SỐ

Thí-dụ :

Mẹ của Ngọc mua $\frac{3}{4}$ m vải. Về nhà, mẹ Ngọc may một cái quần ngắn cho Ngọc hết $\frac{2}{3}$ m. Hỏi phần vải còn lại ?

Dẫn-Giải



Phần vải còn lại :

$$\frac{3}{4} \text{ m} = \frac{2}{3} \text{ m} = ?$$

Nhìn hình vẽ, ta thấy :

$$\frac{3}{4} \text{ m} = \frac{9}{12} \text{ m}$$

$$\frac{2}{3} \text{ m} = \frac{8}{12} \text{ m}$$

Ta có hai phân-số phải trừ đồng mẫu-số :

$$\frac{9}{12} \text{ m} \text{ và } \frac{8}{12} \text{ m}$$

Áp-dụng qui-tắc phép trừ phân-số đồng mẫu-số, ta có :

$$\frac{3}{4}m - \frac{2}{3}m = \frac{9}{12}m - \frac{8}{12}m = \frac{1}{12}$$

Nhận-Xét

- Hai phân-số trừ đồng đơn-vị nhưng không đồng mẫu-số.
- Hóa đồng mẫu-số rồi áp-dụng phép trừ phân-số đồng mẫu-số.

QUI-TẮC: Muốn trừ hai phân-số không đồng mẫu-số, ta hóa đồng mẫu-số rồi áp-dụng phép trừ phân-số đồng mẫu-số.

Kiểm-Soát

Muốn trừ hai phân-số không đồng mẫu-số, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

- Làm những bài toán trừ phân-số sau đây và đơn-giản kết-quả nếu có :

$$\frac{7}{15}m - \frac{1}{6}m; \frac{7}{8}l - \frac{4}{5}l; \frac{7}{12}m - \frac{9}{16}m$$

- Làm những bài toán trừ phân-số sau đây sau khi đổi số phân ra phân-số thập phân rồi đơn-giản kết-quả nếu được :

$$\frac{5}{8}m - 0m,5; 0m,8 - \frac{1}{5}m$$

TÍNH TRĂM : NHÂN VỚI 11 (TỔNG-SỐ HAI SỐ TRÊN 9)

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$69 \$ \times 11 =$$

- Viết số hàng đơn-vị của số phải nhân làm số hàng đơn-vị của tích-số : 9
 - Viết số hàng đơn-vị của tổng-số hai số ($6 + 9 = 15$) vào hàng chục của tích-số : 5 9
 - Cộng số hàng chục của tổng-số hai số với số hàng chục của số phải nhân ($1 + 6 = 7$) và viết vào hàng trăm của tích-số : 7 5 9
- $$69 \$ \times 11 = 759 \$$$

Áp-Dụng Qui-Tắc

Làm những bài toán nhân sau đây :

$$75\$ \times 11 ; 67 \$ \times 11 ; 84 \text{ m} \times 11$$

$$98 \text{ l} \times 11 ; 46 \text{ m} \times 11 ; 78 \text{ l} \times 11$$

TÍNH ĐỒ

1. Tôi định mua một chiếc xe gắn máy. Một tiệm nọ định bớt cho tôi $\frac{1}{15}$ giá chiếc xe. Một tiệm khác định bớt cho tôi $\frac{3}{20}$ giá chiếc xe.

Hỏi : a. Tôi chọn mua xe ở tiệm nào để được lợi hơn ? Giải-thích.
b. Tôi được lợi bao nhiêu phần so với giá chiếc xe ?

2. Một người thợ định làm xong một công việc trong 3 ngày. Ngày đầu người ấy làm được $\frac{4}{15}$ công việc, ngày thứ hai $\frac{4}{9}$ công việc.

Hỏi : a. Ngày thứ ba người thợ phải làm bao nhiêu phần công việc ?
b. Ngày nào người ấy làm nhiều nhất ?
c. Phần việc của ngày làm nhiều nhất hơn bao nhiêu phần so với ngày làm kém nhất ?

BÀI 23



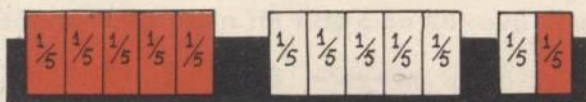
Thí-dụ :

Mai được mẹ cho 2 bánh và $\frac{2}{5}$ bánh nữa. Ngọc được mẹ cho 1 bánh và $\frac{1}{5}$ bánh. Hỏi :

- Mai hơn Ngọc bao nhiêu bánh ?
- Mai ăn hết 1 bánh và $\frac{3}{5}$ bánh. Mai còn bao nhiêu bánh ?

Dẫn-Giải

Phần bánh của Mai :



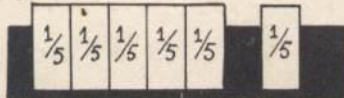
1 bánh

1 bánh

$\frac{2}{5}$ bánh

2 bánh và $\frac{2}{5}$

Phần bánh của Ngọc :



1 bánh

$\frac{1}{5}$ bánh

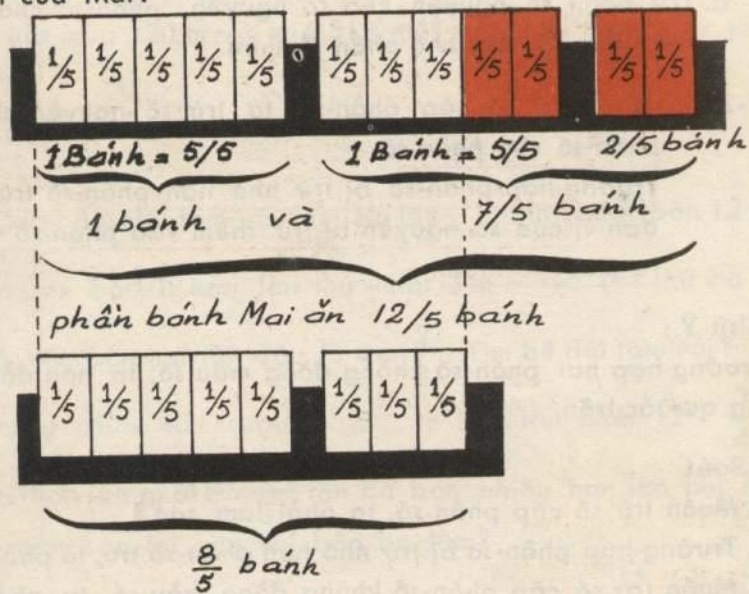
1 bánh và $\frac{1}{5}$

Ta thấy Mai hơn Ngọc : 1 bánh và $\frac{1}{5}$ bánh

1 bánh và $\frac{1}{5}$

$$2 \text{ bánh } \frac{2}{5} - 1 \text{ bánh } \frac{1}{5} = 1 \text{ bánh } \frac{1}{5}$$

Phần bánh của Mai:



Ta thấy Mai còn được: $\frac{4}{5}$ bánh

Phần bánh còn lại của Mai:

2 bánh và 2 phần năm = 1 bánh và 7 phần năm = 12 phần năm bánh

1 bánh và 3 phần năm = 1 bánh và 3 phần năm = 8 phần năm bánh

4 phần năm = 4 phần năm bánh

$$2 \text{ bánh } \frac{2}{5} - 1 \text{ bánh } \frac{3}{5} = 1 \text{ bánh } \frac{7}{5} - 1 \text{ bánh } \frac{3}{5} = \frac{4}{5} \text{ bánh}$$

hay:

$$2 \text{ bánh } \frac{2}{5} - 1 \text{ bánh } \frac{3}{5} = \frac{12}{5} \text{ bánh} - \frac{8}{5} \text{ bánh} = \frac{4}{5} \text{ bánh}$$

Nhận-Xét:

1. Phân-số bị trừ lớn hơn phân-số trừ:
 - a. Hai phân-số trừ là số cặp phân-số đồng mẫu-số.
 - b. Phân-số bị trừ lớn hơn phân-số trừ.
 - c. Trừ riêng số nguyên cho số nguyên, phân-số cho phân-số.
2. Phân-số bị trừ nhỏ hơn phân-số trừ:
 - a. Hai phân-số trừ là số cặp phân-số đồng mẫu-số.
 - b. Phân-số bị trừ nhỏ hơn phân-số trừ.
 - c. Mượn một đơn-vị của số nguyên bị trừ để thêm vào phân-số bị trừ hay đổi ra phân-số thức.

d. Trừ riêng số nguyên cho số nguyên, phân-số cho phân-số hay trừ phân-số thức cho phân-số thức.

QUI-TẮC: Muốn trừ số cặp phân-số, ta trừ số nguyên cho số nguyên, phân-số cho phân-số.

Trường-hợp phân-số bị trừ nhỏ hơn phân-số trừ, ta mượn một đơn-vị của số nguyên bị trừ thêm vào phân-số bị trừ hay đổi ra phân-số thức.

Chú-Ý :

Trường-hợp hai phân-số không đồng mẫu-số, ta hóa-đồng mẫu-số rồi áp-dụng qui-tắc trên.

Kiểm-Soát

1. Muốn trừ số cặp phân-số, ta phải làm sao ?
2. Trường-hợp phân-số bị trừ nhỏ hơn phân-số trừ, ta phải làm thế nào ?
3. Muốn trừ số cặp phân-số không đồng mẫu-số, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

Làm những bài toán trừ số cặp phân-số sau đây :

$$7 \text{ m } \frac{4}{5} - 3 \text{ m } \frac{3}{5}; \quad 9 \text{ m } \frac{5}{6} - 4 \text{ m } \frac{1}{6}$$

$$8 \text{ m } \frac{5}{8} - 6 \text{ m } \frac{7}{8}; \quad 14 \text{ l } \frac{5}{12} - 8 \text{ l } \frac{11}{12}$$

$$7 \text{ m } \frac{2}{5} - 4 \text{ m } \frac{2}{3}; \quad 6 \text{ l } \frac{3}{4} - 4 \text{ l } \frac{5}{8}$$

TÍNH TRĂM: NHÂN MỘT SỐ VỚI 21, 31

$$21 = 20 + 1; \quad 31 = 30 + 1$$

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$\text{a. } 32\$ \times 21 \rightarrow 32\$ \times 20 = 640\$ \rightarrow 640\$ + 32\$ = 672\$$$

$$\text{b. } 15\$ \times 31 \rightarrow 15\$ \times 30 = 450\$ \rightarrow 450\$ + 15\$ = 465\$$$

QUI-TẮC: Muốn nhân một số với 21, 31, ... ta nhân số đó với 20, 30, ... rồi cộng tích-số với số đó.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán nhân sau đây :

$$32\$ \times 21; \quad 45 \text{ m} \times 21; \quad 60 \text{ l} \times 21$$

$$45\$ \times 31 ; 65 \text{ m} \times 31 ; 68 \text{ l} \times 31$$

2. Người kia mua 120 m vải giá 31\$ một mét. Hỏi người ấy phải trả bao nhiêu ?

TÍNH ĐÓ

1. Người kia bán một tấm vải làm ba lần : lần thứ nhất bán $12 \text{ m} \frac{3}{5}$, lần thứ nhì bán ít hơn lần thứ nhất $3 \text{ m} \frac{4}{5}$ và lần thứ ba bán ít hơn số vải bán hai lần đầu là $4 \text{ m} \frac{2}{3}$. Tìm bề dài tấm vải ?
2. Một thùng chứa 40 l rượu. Người ta bán lần nhất $12 \text{ l} \frac{3}{4}$, lần nhì kém hơn lần nhất $8 \text{ l} \frac{1}{3}$, lần ba bán nhiều hơn lần nhì $7 \text{ l} \frac{1}{30}$. Hỏi số rượu còn lại sau khi bán ba lần ?

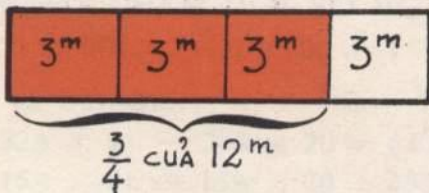


PHÂN-SỐ CỦA MỘT ĐẠI-LƯỢNG

Thí-dụ :

Mẹ của Ngọc và Mai mua 12 m vải đem về may quần áo cho hai em hết $\frac{3}{4}$ số vải mua. Tìm số vải may quần áo ?

Dẫn-Giải



$\frac{1}{4}$ số vải mua đo được :

$$\frac{12}{4} \text{ m} = 3 \text{ m}$$

Số vải may quần áo hay $\frac{3}{4}$ số vải bằng :

$$3 \text{ m} \times 3 = 9 \text{ m}$$

Ta viết :

$$12 \text{ m} \times \frac{3}{4} = \frac{12 \text{ m} \times 3}{4} = \frac{36}{4} = 9 \text{ m}$$

Nhận-Xét

- Nhân số nguyên với tử-số.
- Giữ nguyên mẫu-số.
- Chia tích-số cho mẫu-số để tìm trị-số của phân-số.

QUI-TẮC : Muốn nhân một số nguyên với một phân-số, ta nhân số nguyên với tử-số, giữ nguyên mẫu-số.

Muốn tìm trị-số của phân-số, ta chia tích-số cho mẫu-số.

BÀI TẬP

1. Làm những bài toán nhân sau đây :

$$7 \times \frac{3}{5} ; 8 \times \frac{1}{7} ; 5 \times \frac{3}{16} ; 8 \times \frac{2}{3}$$

2. Ngọc có 60\$. Ngọc mua cuốn sách giá bằng $\frac{2}{3}$ số tiền em có.

Cuốn sách giá bao nhiêu ?

3. Mẹ Ngọc và Mai đi chợ mua 12 m, 50 vải. Đem về giặt, vải rút co mất $\frac{1}{25}$ bề dài. Người may quần áo cho hai em dùng mất $\frac{2}{3}$ bề dài còn lại. Tìm số mét vải may quần áo ?

TÍNH TRỪ : NHÂN VỚI 0,25

$$0,25 = \frac{1}{4}$$

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$8\$ \times 0,25 = 8\$ \times \frac{1}{4} = \frac{8\$}{4} = 2\$$$

QUI-TẮC : Muốn nhân một số với 0,25, ta chia số đó cho 4.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những tính nhân sau đây :

$$12\$ \times 0,25 ; 16 \text{ l} \times 0,25 ; 24\$ \times 0,25 ;$$

$$0,25 \times 8,4 ; 36 \text{ l}, 8 \times 0,25 ; 0 \text{ m}, 25 \times 12,8.$$

2. Phải cần bao nhiêu lít dầu thơm để chứa đầy 84 chai dầu thơm dung-tích 0 l, 25 ?

TÍNH ĐỒ

1. Một hãng xe hơi chấp-thuận cho cha tôi mua một chiếc xe hơi với điều-kiện như sau : khi đặt phiếu mua xe phải trả $\frac{1}{6}$ giá tiền xe, khi nhận xe phải trả thêm $\frac{1}{3}$ giá tiền xe. Số còn lại, cha tôi được trả làm 15 kỳ bằng nhau nhưng phải chịu lời bằng $\frac{1}{20}$ số tiền còn lại. Giá chiếc xe là 120.000\$.
- Khi đặt phiếu mua xe, cha tôi phải trả bao nhiêu ?
 - Khi nhận xe, cha tôi phải trả bao nhiêu ?
 - Số tiền phải trả làm 15 kỳ là bao nhiêu ?
 - Mỗi kỳ cha tôi phải trả bao nhiêu ?
2. Một hàng trái cây mua 200 quả cam với giá 60 \$ một tá và đem về bán lại làm ba lần. Lần thứ nhất bán $\frac{1}{4}$ số cam thêm 10 quả giá 8\$ một quả. Lần thứ nhì bán $\frac{2}{5}$ số cam còn lại kém 5 quả giá 9\$ một quả. Số cam còn lại bán 10\$ một quả. Tìm tiền lời chung ?

NHÂN PHÂN SỐ

NHÂN MỘT PHÂN SỐ
VỚI MỘT
SỐ NGUYÊN



Thí-dụ :

Một hộp xà-phòng có 10 cục. Tiệm nọ bán làm ba lần, mỗi lần 3 cục hay $\frac{3}{10}$ hộp. Trong ba lần, tiệm bán được bao nhiêu phần hộp ?

Dẫn-Giải

Số xà-phòng bán ba lần

Lý-luận :

Một lần bán 3 cục

Ba lần bán 3 lần nhiều hơn số
xà-phòng bán một lần, hay :

$$3 \text{ cục} \times 3 = 9 \text{ cục}$$

Phân-số chỉ số xà-phòng bán ba lần

Lý-luận :

Một lần bán $\frac{3}{10}$ hộp

Ba lần bán 3 lần nhiều hơn số
xà-phòng bán một lần, hay :

$$\frac{3}{10} \times 3 = ?$$

$$\begin{array}{ccccccc}
 3 \text{ cục} & & \times & & 3 & = & 9 \text{ cục} \\
 \hline
 \text{[3 cục]} & & \times & & 3 & = & 9 \text{ cục} \\
 \hline
 \frac{3}{10} \text{ HỘP} & & \times & & 3 & = & \frac{9}{10} \text{ HỘP}
 \end{array}$$

HAY

$$\frac{3}{10} \text{ hộp} \times 3 = \frac{9}{10} \text{ hộp}$$

Nhận-Xét

- 9 do 3 nhân với 3: nhân tử-số với số nguyên.
- Mẫu-số giữ nguyên.

QUI-TẮC: Muốn nhân một phân-số với một số nguyên, ta nhân tử-số với số nguyên, giữ nguyên mẫu-số.

Chú-Ý:

Ta có thể chia mẫu-số cho số nguyên (nếu chẵn) và giữ nguyên tử-số. Phương-pháp này đơn-giản hơn vì ta khỏi phải đơn-giản tích-số.

$$\begin{aligned}\text{Thí-dụ: } \frac{3}{10} \text{ m} \times 2 &= \frac{3 \times 2}{10} = \frac{6}{10} \text{ m} = \frac{3}{5} \text{ m} \\ \frac{3}{10} \text{ m} \times 2 &= \frac{3}{10 : 2} = \frac{3}{5} \text{ m}\end{aligned}$$

Kiểm-Soát

1. Muốn nhân một phân-số với một số nguyên, ta phải làm sao?
2. Trường-hợp mẫu-số có thể chia chẵn cho số nguyên, ta phải làm thế nào?

BÀI TẬP

1. Làm những bài toán nhân phân-số với số nguyên sau đây:

$$\frac{3}{8} \text{ m} \times 3; \frac{2}{9} \text{ l} \times 4; \frac{5}{12} \text{ m} \times 2; \frac{1}{6} \text{ l} \times 3$$

2. Người kia mua 2 m vải đem về may 8 khăn tay, mỗi khăn tốn $\frac{1}{5}$ m. Tìm phần vải còn lại?

TÍNH TRĂM: NHÂN VỚI 0,5

$$0,5 = \frac{1}{2}$$

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$4\$ \times 0,5 = 4\$ \times \frac{1}{2} = \frac{4\$}{2} = 2\$$$

QUI-TẮC: Muốn nhân một số với 0,5, ta chia số đó cho 2.

Áp-dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài tính nhân sau đây:

$$8\$ \times 0,5; 12 \text{ l} \times 0,5; 36 \text{ m} \times 0,5; 124 \text{ m} \times 0,5; 0\$,5 \times 280$$

2. Tôi mua 48 tờ giấy thấm giá 0\$,5 một tờ. Tôi phải trả bao nhiêu?

TÍNH ĐÓ

1. Một cái thùng chứa 250 l rượu. Người ta múc ra để chiết vào 63

chai dung-tích $\frac{2}{3}$ l và 116 chai dung-tích $\frac{3}{4}$ l. Trong thùng còn lại bao nhiêu lít?

2. Muốn đo bề dài một miếng đất chữ-nhật, người kia bước 400 bước, mỗi bước dài $\frac{3}{4}$ m. Bề rộng miếng đất bằng $\frac{2}{3}$ bề dài. Tìm diện-tích miếng đất?

NHÂN PHÂN-SỐ

Nhân một phân

VỚI MỘT

phân-số

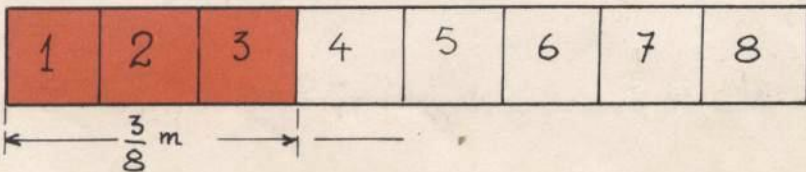
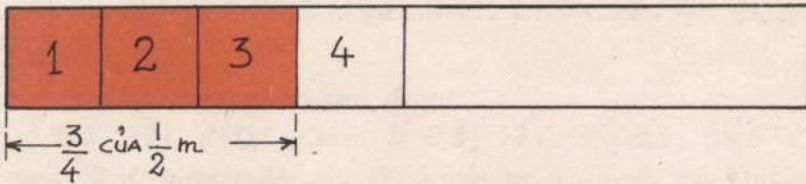
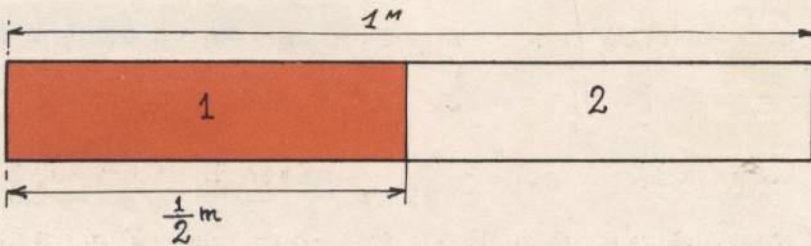


PHÂN-SỐ CỦA MỘT PHÂN-SỐ

Thí-dụ:

Mai theo mẹ đi chợ mua $\frac{1}{2}$ m vải. Về nhà Mai cắt ra $\frac{3}{4}$ số vải mua để học thêu may. Tìm phân-số chỉ phần vải Mai cắt ra?

Dẫn-Giải



$\frac{1}{4}$ của số vải mua bằng :

$$\frac{1}{2 \times 4} = \frac{1}{8} \text{ m}$$

Phần vải Mai cắt ra hay $\frac{3}{4}$ số vải mua bằng :

$$\frac{1}{8} \text{ m} \times 3 = \frac{1 \times 3}{8} = \frac{3}{8} \text{ m}$$

Ta viết :

$$\boxed{\frac{1}{2} \text{ m} \times \frac{3}{4} = \frac{1 \times 3}{2 \times 4} = \frac{3}{8} \text{ m}}$$

Nhận-Xét

a. Nhân tử-số với tử-số.

b. Nhân mẫu-số với mẫu-số.

QUI-TẮC : Muốn nhân hai hay nhiều phân-số với nhau, ta nhân tử-số với tử-số, mẫu-số với mẫu-số.

Kiểm-Soát

Muốn nhân hai hay nhiều phân-số với nhau, ta phải làm gì ?

BÀI TẬP

1. Làm những bài toán nhân phân-số sau đây và đơn-giản nếu được :

$$\frac{3}{4} \text{ m} \times \frac{5}{8}; \quad \frac{2}{5} \text{ l} \times \frac{1}{2}; \quad \frac{7}{16} \text{ m} \times \frac{2}{3}; \quad \frac{11}{20} \text{ m} \times \frac{3}{8}$$

2. Tôi có 300\$. Tôi tiêu $\frac{3}{4}$ của $\frac{2}{5}$ số tiền tôi có. Tôi tiêu bao nhiêu ?

3. Mẹ tôi đi chợ mang theo 600\$. Người mua vải giá 60\$ một mét bằng $\frac{3}{5}$ của $\frac{2}{3}$ số tiền mang theo. Tìm số mét vải mua ?

TÍNH TRĂM : NHÂN VỚI 0,05

$$0,05 = \frac{1}{20}$$

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$40\$ \times 0,05 = 40\$ \times \frac{1}{20} = \frac{40\$}{20} = \rightarrow \frac{40}{10} = 4 \rightarrow \frac{4}{2} = 2\$$$

QUI-TẮC: Muốn nhân một số với 0,05, ta chia số đó cho 10 rồi lấy phân nửa thương-số.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài tính nhân sau đây:

$$8\$ \times 0,05; 12\$ \times 0,05; 20\$ \times 0,05; 1241 \times 0,05$$

2. Tôi mua 500 tờ giấy giá 0\$05 một tờ. Tôi phải trả bao nhiêu?

TÍNH ĐỐ

1. Một gia-tài 720.000\$ được đem chia cho ba con. Con trưởng được $\frac{1}{3}$ gia-tài. Con thứ được $\frac{2}{5}$ phần con trưởng. Con út được phần còn lại sau cùng. Hỏi:

a. Phân-số chỉ phần con thứ so với gia-tài?

b. Phần tiền của mỗi người?

2. Một cái thùng chứa 320 lít rượu. Lần thứ nhất người ta bán $\frac{1}{4}$

dung-tích, lần thứ nhì $\frac{2}{3}$ dung-tích còn lại. Số rượu còn lại, trừ

5 lít rượu cặn, đem đóng vào chai 0,75. Hỏi:

a. Phân-số chỉ phần rượu còn lại sau khi bán hai lần đầu so với dung-tích thùng rượu?

b. Số chai chiết được?

NHÂN PHÂN SỐ



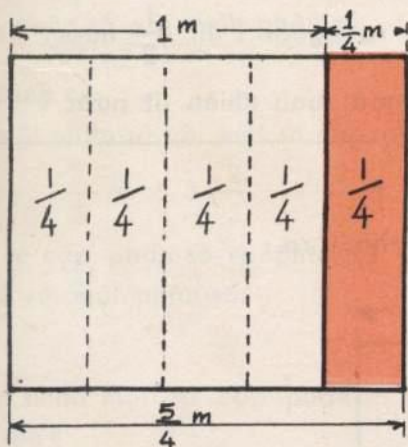
NHÂN MỘT SỐ CẶP PHÂN SỐ VỚI MỘT SỐ NGUYÊN VÀ NGƯỢC LẠI

Thí-dụ :

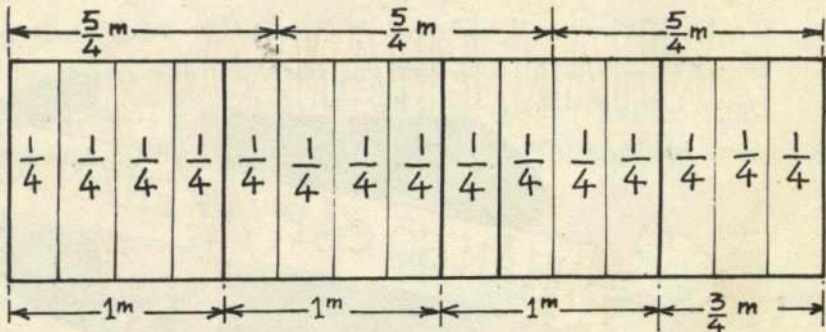
Mẹ Ngọc định may cho Ngọc 3 cái áo, mỗi cái tốn $1\text{ m } \frac{1}{4}$. Tìm số m vải mẹ Ngọc phải mua ?

Dẫn-Giải

Số vải để may 1 áo :



Số mét vải mẹ Ngọc phải mua để may 3 áo :



$$1\text{ m } \frac{1}{4} \times 3 = \frac{5}{4}\text{ m} \times 3 = \frac{15}{4}\text{ m} = 3\text{ m } \frac{3}{4}$$

Nhận-Xét

- a. Đổi số cặp phân-số ra phân-số thức.
- b. Áp-dụng phép nhân phân-số với một số nguyên.

QUI-TẮC : Muốn nhân một số cặp phân-số với một số nguyên hay ngược lại, ta đổi số cặp phân-số ra phân-số thức rồi áp-dụng phép nhân phân-số với một số nguyên hay ngược lại.

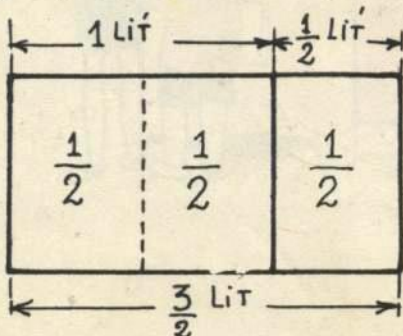
NHÂN MỘT SỐ CẶP PHÂN-SỐ VỚI MỘT SỐ CẶP PHÂN-SỐ

Thí-dụ :

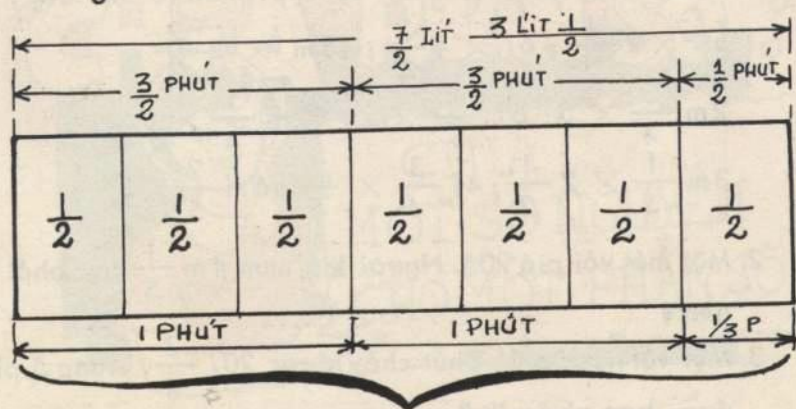
Một chỗ rỉ mỗi phút chảy thoát ra ngoài 1 lít $\frac{1}{2}$ nước. Trong 2 phút $\frac{1}{3}$, chỗ rỉ chảy thoát ra ngoài bao nhiêu lít nước ?

Dẫn-Giải

Trong một phút, chỗ rỉ chảy thoát ra :



Trong 2 phút $\frac{1}{3}$, chỗ rĩ chảy thoát ra :



$$2 \text{ phút } \frac{1}{3} = \frac{7}{3} \text{ phút}$$

$$11 \frac{1}{2} \times 2 \frac{1}{3} = \frac{3}{2} l \times \frac{7}{3} = \frac{21}{6} = \frac{7}{2} = 3 l \frac{1}{2}$$

Nhận-Xét

- Đổi số cặp phân-số ra phân-số thức.
- Áp-dụng phép nhân một phân-số với một phân-số.

QUI-TẮC : Muốn nhân một số cặp phân-số với một số cặp phân-số, ta đổi số cặp phân-số ra phân-số thức rồi áp-dụng phép nhân một phân-số với một phân-số.

Chú-Thích :

Nhân một phân-số với một số cặp phân-số :

$$\text{Thí-dụ : } \frac{2}{3} \text{ m} \times 3 \frac{2}{5} = \frac{2}{3} \text{ m} \times \frac{17}{5} = \frac{34}{15} \text{ m} = 2 \text{ m} \frac{4}{15}$$

Ta đổi số cặp phân-số ra phân-số thức rồi áp-dụng phép nhân một phân-số với một phân-số.

Kiểm-Soát

- Muốn nhân một số cặp phân-số với một số cặp phân-số, ta phải làm sao ?
- Muốn nhân một phân-số với một số cặp phân-số, ta phải làm thế nào ?

BÀI TẬP

1. Làm những bài toán nhân số cặp phân-số sau đây :

$$5\text{đ} \times 2\frac{1}{5}; 6\text{l} \times 4\frac{2}{3}; 15\text{m} \times 2\frac{2}{3}$$

$$2\text{m} \frac{3}{4} \times 5; 6\text{l} \frac{4}{5} \times 7; 12\text{m} \frac{1}{4} \times 8$$

$$3\text{m} \frac{1}{5} \times 2\frac{1}{2}; 4\text{l} \frac{3}{4} \times \frac{2}{5}; 6\text{m} \frac{2}{5} \times 3\frac{1}{4}$$

2. Một mét vải giá 90đ. Người kia mua $4\text{m} \frac{1}{5}$ thì phải trả bao nhiêu tiền ?

3. Một vòi nước mỗi phút chảy được $20\text{l} \frac{3}{4}$. Trong 5 ph $\frac{1}{2}$, vòi chảy được bao nhiêu lít ?

TÍNH TRĂM: NHÂN VỚI 0,75

$$0,75 = \frac{3}{4}$$

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$8\text{đ} \times 0,75 = \frac{8\text{đ} \times 3}{4} = \frac{24}{4} = 6\text{đ}$$

QUI-TẮC : Muốn nhân một số với 0,75, ta nhân số đó với 3 rồi chia cho 4.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài tính nhân sau đây :

$$4\text{đ} \times 0,75; 12\text{m} \times 0,75; 30\text{đ} \times 0,75$$

$$0,75 \times 120; 0\text{đ},75 \times 4.000$$

2. Tìm số lít rượu chứa trong 80 chai dung-tích $0,75\text{l}$?

TÍNH ĐÓ

1. Một cái hồ chứa được 200 lít nước. Một cái vòi mỗi giờ tháo ra $4\text{l} \frac{1}{4}$. Hỏi vòi tháo trong 3 giờ $\frac{1}{3}$ thì hồ còn được bao nhiêu lít nước ?

2. Người kia mua vải may 12 cái áo, mỗi cái tốn $2\text{m} \frac{1}{2}$ vải; 8 cái quần, mỗi cái tốn $1\text{m} \frac{2}{5}$. Vải mua 60đ $\frac{1}{2}$ mỗi mét. Tìm tiền mua vải ?

CHIA PHÂN SỐ :



CHIA
MỘT SỐ NGUYÊN
CHOMỘT PHÂN SỐ

TÌM MỘT ĐẠI-LƯỢNG, BIẾT PHÂN-SỐ THAY THẾ NÓ

Thí-dụ :

$\frac{3}{4}$ tấm vải đo được 9 m. Tấm vải đo được bao nhiêu mét ?

Tìm Hiểu

Phân-số thay thế 9 m : $\frac{3}{4}$ tấm vải. (Trị-số của $\frac{3}{4}$ tấm vải là 9 m)

Hỏi : Bề dài tấm vải nguyên ?

Dẫn-Giải

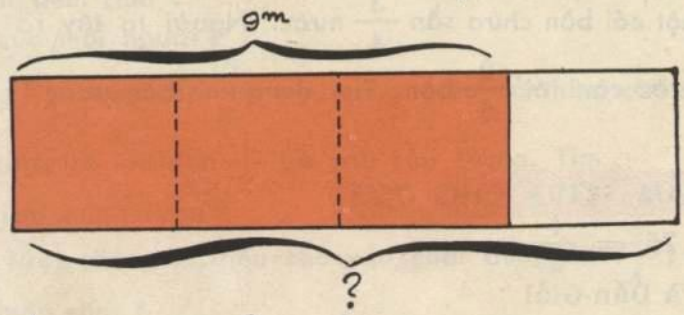
Ta đã biết :

Trị-số phân-số của một đại-lượng = Đại-lượng \times Phân-số.

$$9 \text{ m} = \text{Tấm vải} \times \frac{3}{4}$$

Vậy :

$$\text{Bề dài tấm vải} = 9 \text{ m} : \frac{3}{4}$$



$$\text{Bề dài của } \frac{1}{4} \text{ tấm vải} = \frac{9}{3} \text{ m}$$

Bề dài tấm vải hay $\frac{4}{4}$ tấm vải :

$$\frac{9}{3} \text{ m} \times 4 \text{ hay : } \frac{9 \text{ m} \times 4}{3} = 12 \text{ m}$$

Nhận-Xét

- Đảo ngược phân-số phải chia.
- Nhân số nguyên với phân-số đảo ngược.

QUI-TẮC : Muốn chia một số nguyên cho một phân-số, ta nhân số nguyên với phân-số đảo ngược.

Kiểm Soát

Muốn chia một số nguyên cho một phân-số, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Làm những bài toán chia sau đây :

$$16 \text{ m} : \frac{4}{5} ; 20 \text{ l} : \frac{2}{5} ; 35 \text{ m} : \frac{7}{8} ;$$

$$135 \text{ m} : \frac{3}{4} ; 225 \text{ l} : \frac{9}{16} ; 172 \text{ m} : \frac{4}{5} .$$

2. Người bán than giao 20 bao than, mỗi bao nặng 50 kg cho tiệm than. Số lượng than giao chỉ bằng $\frac{2}{5}$ số lượng cần dùng. Hỏi :

- Tiệm than cần dùng bao nhiêu kg than ?
- Số kg than còn lại phải giao cho đủ số ?

3. Một xe gắn máy đã chạy được $\frac{1}{6}$ khoảng đường Saigon — Biên-Hòa thì gặp một tấm bảng cho biết còn 25 km nữa mới tới Biên-Hòa. Saigon cách Biên-Hòa bao nhiêu km ?

4. Một cái bồn chứa sẵn $\frac{3}{4}$ nước. Người ta lấy ra 210 lít thì mực nước còn tới $\frac{2}{5}$ bồn. Tìm dung-tích bồn nước ?

TÍNH TRĂM : CHIA CHO 0,25

$$0,25 = \frac{1}{4}$$

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$1 \text{ chai} \times 16 : 0,25 = 16 : \frac{1}{4} = 16 \times 4 = 64 \text{ chai}$$

QUI-TẮC : Muốn chia một số cho 0,25, ta nhân số đó với 4.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán chia sau đây :
 $71 : 0,25$; $241 : 0,25$; $1,5 : 0,25$; $4,18 : 0,25$
2. Với 31,50 dầu thơm, ta có thể chiết vào được bao nhiêu chai 0,25 ?

TÍNH ĐỒ

1. Một người bán vé chóp bóng bán được 225 vé hạng nhất và 84 vé hạng nhì. Trong phòng, có $\frac{4}{9}$ số ghế hạng nhất còn trống và $\frac{2}{9}$ số ghế hạng nhì còn trống. Tìm :
 - a. Số ghế hạng nhất trong phòng ?
 - b. Số ghế hạng nhì trong phòng ?
2. Một số tiền được chia cho ba người. A được $\frac{1}{4}$ số tiền. B được $\frac{2}{5}$ số tiền. C được phần còn lại là 4.900\$. Tìm số tiền nguyên và phần của A, B ?

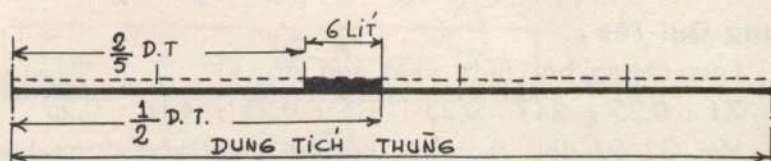
Chỉ-Dẫn :

Phân-số thay thế 4.900\$ = Phân-số chỉ số tiền nguyên -
Phân-số chỉ phần A và B.

3. Một số tiền được chia cho ba người. A được $\frac{2}{3}$ số tiền. B được $\frac{1}{4}$ số tiền. C được phần còn lại. Biết phần tiền của B hơn C 400\$, tìm :
 - a. Số tiền đem chia ?
 - b. Phần của mỗi người ?
4. Một thùng đã chứa sẵn $\frac{2}{5}$ rượu vang. Nếu đổ thêm vào 6 lít nữa thì mực rượu sẽ lên đến $\frac{1}{2}$ bề cao của thùng. Tìm :
 - a. Dung-tích thùng rượu ?
 - b. Với số rượu chứa sẵn, nếu cho vào chai dung-tích $\frac{3}{4}$ l thì được bao nhiêu chai ?

Chỉ-Dẫn :

- Phân-số thay thế 6 lít :



- Số chai :

$$\frac{1 \text{ chai} \times \text{Dung-tích của } \frac{2}{5} \text{ thùng}}{\text{Dung-tích một chai}}$$

5. Một số tiền được chia cho ba người. A được $\frac{2}{5}$ số tiền. B được $\frac{1}{4}$ số tiền còn lại. C được phần còn lại sau cùng là 1.800\$. Tìm số tiền đem chia ?

Chỉ-Dẫn :

Phân-số chỉ phần tiền của B = Phân-số chỉ số tiền còn lại sau khi A lấy \times Phân-số chỉ phần của B so với số tiền còn lại.

6. Cha tôi cho tôi một số tiền để mua sách vở. Tôi mua 1 quyển Việt-Sử bằng $\frac{1}{5}$ số tiền tôi có, 1 quyển Địa-lý bằng $\frac{3}{8}$ số tiền còn lại, 1 quyển Toán-pháp bằng $\frac{1}{4}$ số tiền còn lại sau khi mua hai quyển sách đầu. Sau cùng tôi mua 20 quyển vở giá 3\$ một quyển. Ra về tôi còn được 15\$. Tìm :
- Tiền cha tôi cho ?
 - Giá tiền mỗi quyển sách ?

Chỉ-Dẫn :

- Tiền cha tôi cho = Số tiền còn lại sau khi mua 3 quyển sách \times Phân-số thay-thế nó đảo ngược. Số tiền còn lại sau khi mua 3 quyển sách = Giá 20 quyển vở + Tiền còn lại.
- Phân-số chỉ giá tiền quyển Toán-pháp = Phân-số chỉ số tiền còn lại sau khi mua quyển Việt-Sử và Địa-lý \times Phân-số chỉ tiền quyển Toán-pháp so với tiền còn lại lần nhì.

7. Người ta chia diện-tích một miếng đất làm ba lô để bán. Lô nhất

bằng $\frac{2}{3}$ diện-tích miếng đất. Lô nhì bằng $\frac{1}{8}$ diện-tích lô nhất. Lô ba có diện-tích 1.500 m^2 .

a. Tìm diện-tích miếng đất đem bán?

b. Miếng đất đem bán là một hình thang có chiều cao 60 m, bề nằm nhỏ bằng $\frac{2}{3}$ bề nằm lớn. Tìm kích-thước mỗi bề nằm?

Chỉ-Dẫn :

● Phân-số chỉ diện-tích lô nhì :

Phân-số chỉ diện-tích lô nhất \times Phân-số chỉ lô nhì so với lô nhất.

● Phân-số thay-thế tổng-số hai bề nằm :

Phân-số chỉ bề nằm lớn $(\frac{3}{3}) +$ Phân-số chỉ bề nằm nhỏ $(\frac{2}{3})$.

8. Một số tiền được đem chia như sau : A được $\frac{1}{5}$ số tiền, B được $\frac{1}{3}$

số tiền, C được một số tiền bằng $\frac{1}{2}$ tổng-số tiền của A và B.

Số tiền còn lại là 600\$. Tìm số tiền đem chia và phần của mỗi người?

Chỉ-Dẫn :

Phân-số chỉ phần của C = Phân-số chỉ phần của A và B \times Phân-số chỉ phần của C so với tổng-số tiền của A và B.

9. Một người bỏ ra một số vốn để đi buôn. Chuyến đầu người ấy lời

bằng $\frac{1}{5}$ số vốn. Vốn và lời nhập lại thành vốn mới, người ấy buôn

chuyến thứ nhì và lời bằng $\frac{1}{3}$ số vốn lần này. Vốn và lời nhập lại

thành vốn mới, người ấy buôn chuyến thứ ba và lời bằng $\frac{2}{5}$ vốn

mới. Sau ba chuyến buôn, người ấy có tất cả 134.400\$. Tìm số vốn đầu tiên và số vốn mỗi lần buôn?

Giải Lý Hướng Dẫn :

Phân-số chỉ số vốn buôn chuyến thứ nhì :

$$\frac{5}{5} + \frac{1}{5} = \frac{6}{5} \text{ vốn đầu tiên}$$

Phân-số chỉ tiền lời trong chuyến buôn thứ nhì :

$$\frac{6}{5} \times \frac{1}{3} = \frac{6}{15} = \frac{2}{5} \text{ vốn đầu tiên}$$

Phân-số chỉ số vốn trong chuyến buôn thứ ba :

$$\frac{6}{5} + \frac{2}{5} = \frac{8}{5} \text{ vốn đầu tiên}$$

Phân-số chỉ tiền lời trong chuyến buôn thứ ba :

$$\frac{8}{5} \times \frac{2}{5} = \frac{16}{25} \text{ vốn đầu tiên}$$

Phân-số thay-thế 134.400\$:

$$\frac{8}{5} + \frac{16}{25} = \frac{40}{25} + \frac{16}{25} = \frac{56}{25} \text{ vốn đầu tiên}$$

Vốn đầu tiên :

$$134.400\$ \times \frac{25}{56} = 60.000\$$$

Vốn trong chuyến buôn thứ nhì :

$$60.000\$ \times \frac{6}{5} = 72.000\$$$

Vốn trong chuyến buôn thứ ba :

$$60.000\$ \times \frac{8}{5} = 96.000\$$$

10. Một người bỏ ra một số vốn để đi buôn. Chuyến đầu người ấy lời bằng $\frac{1}{5}$ số vốn. Vốn và lời nhập lại thành vốn mới, người ấy buôn chuyến thứ hai và lời bằng $\frac{1}{6}$ vốn mới. Vốn và lời nhập lại, người ấy buôn chuyến thứ ba và lời bằng $\frac{1}{4}$ vốn lần này. Sau ba chuyến buôn, người ấy có cả thảy 175.000\$. Tìm vốn đầu tiên và vốn trong mỗi chuyến buôn ?

CHIA PHÂN SỐ

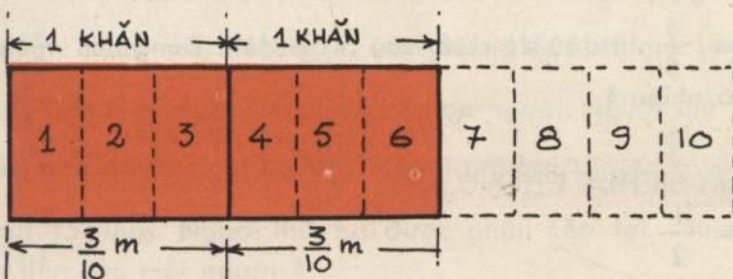
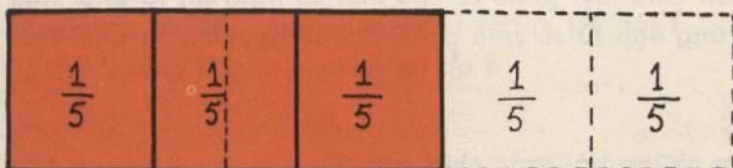
BÀI 29



Thí-dụ :

Mẹ của Ngọc và Mai mua $\frac{3}{5}$ m vải để may cho mỗi em một khăn mặt. Mỗi khăn cần bao nhiêu vải ?

Dẫn Giải



Theo hình vẽ, ta thấy mỗi khăn cần $\frac{3}{10}$ m vải.

Như vậy :

$$\frac{3}{5} \text{ m} : 2 = \frac{3}{10} \text{ m}$$

Hay : $\frac{3}{5} \text{ m} : 2 = \frac{3}{5 \times 2} = \frac{3}{10} \text{ m}$

Nhận-Xét

- Nhân mẫu-số với số nguyên.
- Giữ nguyên tử-số.

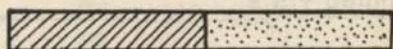
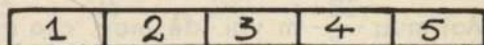
QUI-TẮC: Muốn chia một phân-số cho một số nguyên, ta nhân mẫu-số với số nguyên, giữ nguyên tử-số.

Chú-Thích :

Ta có thể chia tử-số cho số nguyên (nếu chẵn) và giữ nguyên mẫu-số.

Thí-dụ :

$$\frac{4}{5} \text{ m} : 2 = \frac{4 : 2}{5} = \frac{2}{5} \text{ m}$$



Kiểm-Soát

- Muốn chia một phân-số cho một số nguyên, ta phải làm sao ?
- Trường hợp tử-số chia chẵn cho số nguyên, ta phải làm thế nào ?

BÀI TẬP

- Làm những bài toán chia sau đây :

$$\frac{5}{8} \text{ m} : 3 ; \frac{6}{7} \text{ l} : 4 ; \frac{5}{9} \text{ m} : 7 ; \frac{8}{9} \text{ m} : 4 ; \frac{9}{13} \text{ l} : 3 ; \frac{12}{13} \text{ m} : 6$$

- Mua $\frac{4}{5}$ lít dầu để chiết vào 3 cái đèn. Dung-tích mỗi cái đèn là bao nhiêu ?

TÍNH TRĂM : CHIA CHO 0,5

$$0,5 = \frac{1}{2}$$

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$12 \text{ l} : 0,5 = 12 \text{ l} : \frac{1}{2} = 12 \text{ l} \times 2 = 24 \text{ lít}$$

QUI-TẮC: Muốn chia một số cho 0,5, ta nhân số đó với 2.

Áp-Dụng Qui-Tắc

- Làm những bài toán chia sau đây :

$$8 \text{ m} : 0,5 ; 12 \text{ m} : 0,5 ; 24 \text{ \$} : 0,5 ; 120 \text{ m} : 0,5 ; 246 \text{ l} : 0,5$$

2. Tôi có 36\$. Tôi mua giấy mỗi tờ 0\$, 50. Tôi mua được bao nhiêu tờ giấy ?
3. Chu-vi một cái sân hình vuông đo được 48 m. Người ta đóng cọc chung quanh sân cách khoảng 0 m, 50. Tìm số cọc ?

TÍNH ĐỐ

1. Ba người thợ làm chung một công-việc. Thợ thứ nhất làm $\frac{1}{3}$ công việc trong 4 ngày. Thợ thứ hai làm $\frac{1}{4}$ công việc còn lại trong 3 ngày. Thợ thứ ba làm phần việc còn lại trong 8 ngày thì xong. Trong 1 ngày, mỗi người làm được bao nhiêu phần của công việc ?
2. Bề rộng của một miếng đất chữ-nhật đo được 60 m. Nó bằng $\frac{3}{14}$ chu-vi miếng đất.
- Tìm bề dài miếng đất ?
 - Phân-số nào chỉ bề rộng miếng đất so với bề dài ?
 - Diện-tích miếng đất là bao nhiêu ha ?

Chỉ-Dẫn :

Phân-số chỉ bề rộng so với bề dài = $\frac{\text{Bề rộng}}{\text{Bề dài}}$ (Đơn-giản).

3. Chu-vi miếng đất chữ-nhật đo được 300 m. Chiều rộng miếng đất bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài. Người ta bán miếng đất đó giá 18.000\$ một sào ta. Tiền bán được đem chia cho ba người. Người thứ nhất được $\frac{1}{3}$ tiền bán đất thêm 10.000\$. Người thứ hai được $\frac{3}{5}$ số tiền còn lại bớt 15.000\$. Người thứ ba được phần còn lại sau cùng. Tìm phần tiền của mỗi người ?

Chỉ-Dẫn :

- 1 sào ta = 360 m²
- Tiền bán miếng đất :
 $\text{Giá 1m}^2 \times \text{Diện-tích}$ hay :
 $\frac{\text{Giá một sào ta} \times \text{Diện-tích}}{\text{Số m}^2 \text{ của 1 sào ta}}$

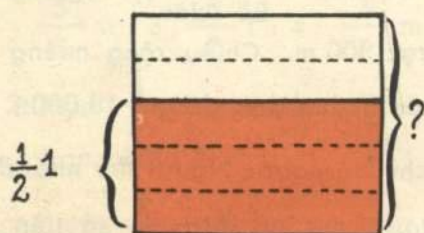
CHIA PHẦN SỐ



Thí-dụ :

Người ta đổ $\frac{1}{2}$ lít nước vào một cái bình thì thấy mực nước lên đến $\frac{3}{5}$ chiều cao. Tìm dung-tích của bình ?

Dẫn-Giải



Ta biết :

$$\frac{1}{2} \text{ lít} = \text{Dung-tích bình} \times \frac{3}{5}$$

Vậy :

$$\text{Dung-tích bình} = \frac{1}{2} \text{ l} : \frac{3}{5}$$

Dung-tích của $\frac{1}{5}$ bình :

$$\frac{1}{2} \text{ l} : 3 \text{ hay } \frac{1}{2} \text{ l} \times \frac{1}{3}$$

Dung-tích bình hay $\frac{5}{5}$:

$$\frac{1}{2} \text{ l} \times \frac{5}{3} \text{ hay } \boxed{\frac{1}{2} \text{ l} \times \frac{5}{3} = \frac{5}{6} \text{ l}}$$

Nhận-Xét

- Đảo ngược phân-số phải chia.
- Áp-dụng qui-tắc phép nhân một phân-số với một phân-số.

QUI-TẮC : Muốn chia một phân-số cho một phân-số, ta nhân phân-số đó với phân-số phải chia đảo ngược.

Kiểm-Soát

Muốn chia một phân-số cho một phân-số, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Làm những bài toán chia phân-số sau đây :

$$\frac{3}{5} \text{ m} : \frac{1}{4} ; \frac{4}{9} \text{ l} : \frac{2}{3} ; \frac{6}{7} \text{ m} : \frac{2}{5} ; \frac{5}{8} \text{ m} : \frac{3}{4} ; \frac{1}{2} \text{ l} : \frac{2}{5}$$

2. Trong $\frac{2}{3}$ giờ, tôi chép được $\frac{2}{5}$ bài học. Trong 1 giờ, tôi chép được bao nhiêu phần của bài học ?

TÍNH TRĂM : CHIA CHO 0,05

$$0,05 = \frac{1}{20}$$

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$1 \text{ khoảng} \times 8 : 0,05 = 8 : \frac{1}{20} = 8 \times 20 \rightarrow 8 \times 2 = 16 \rightarrow$$

$$16 \times 10 = 160 \text{ khoảng}$$

QUI-TẮC : Muốn chia một số cho 0,05, ta nhân số đó với 20 (nhân với 2 rồi nhân với 10).

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán chia sau đây :

$$9\$: 0,05 ; 12 \text{ l} : 0,05 ; 38\$: 0,05 ; 125 \text{ m} : 0,05.$$

2. Cho 8 lít nước hoa vào những chai nhỏ 0,05 thì được bao nhiêu chai ?

TÍNH ĐỒ : TÌM HAI ĐẠI-LƯỢNG CÓ TỔNG-SỐ HOẶC HIỆU-SỐ VÀ PHÂN-SỐ CỦA ĐẠI-LƯỢNG NỘ BẰNG PHÂN-SỐ CỦA ĐẠI-LƯỢNG KIA.

Tính-Đố Hướng-Dẫn

Ngọc và Mai có chung nhau 380\$. Biết $\frac{1}{7}$ số tiền của Ngọc bằng $\frac{2}{5}$ số tiền của Mai, tìm phần của mỗi người ?

Giải-Lý I :

Theo đề toán, ta có 2 phân-số bằng nhau :

$$\frac{1}{7} \text{ số tiền của Ngọc} = \frac{2}{5} \text{ số tiền của Mai}$$

Phân-số chỉ phần tiền của Ngọc :

$$\frac{2}{5} : \frac{1}{7} = \frac{2}{5} \times \frac{7}{1} = \frac{14}{5} \text{ số tiền của Mai}$$

Phân-số thay thế 380\$:

$$\frac{14}{5} + \frac{5}{5} = \frac{19}{5} \text{ số tiền của Mai}$$

Phần tiền của Mai :

$$\frac{380\$ \times 5}{19} = 100\$$$

Phần tiền của Ngọc :

$$\frac{100\$ \times 14}{5} = 280\$ \text{ hay}$$

$$380\$ - 100\$ = 280\$$$

Đáp-Số : Phần Ngọc : 280\$

Phần Mai : 100\$

Giải-Lý II :

Theo đề toán, ta có 2 phân-số bằng nhau :

$$\frac{1}{7} \text{ số tiền của Ngọc} = \frac{2}{5} \text{ số tiền của Mai}$$

Phân-số chỉ phần tiền của Mai :

$$\frac{1}{7} : \frac{2}{5} = \frac{1}{7} \times \frac{5}{2} = \frac{5}{14} \text{ số tiền của Ngọc}$$

Phân-số thay thế 380\$:

$$\frac{14}{14} + \frac{5}{14} = \frac{19}{14} \text{ số tiền của Ngọc}$$

Phần tiền của Ngọc :

$$\frac{380\$ \times 14}{19} = 280\$$$

Phần tiền của Mai :

$$380\$ - 280\$ = 100\$$$

Đáp-Số : Phần Ngọc : 280\$
Phần Mai : 100\$

Tính-Đố Áp-Dụng

1. A và B chia nhau 450\$. Biết $\frac{2}{3}$ số tiền của A bằng $\frac{4}{9}$ số tiền của B, tìm phần tiền của mỗi người ?
2. Tôi và em tôi có chung 270\$. Ra phố, tôi tiêu $\frac{1}{4}$ số tiền tôi có, em tôi tiêu $\frac{2}{5}$ số tiền của nó. Số tiền còn lại của tôi bằng số tiền còn lại của em tôi. Tìm phần của mỗi người trước khi tiêu ?

Chỉ-Dẫn :

Hai phân-số bằng nhau : Phân-số chỉ tiền còn lại của tôi = Phân-số chỉ tiền còn lại của em tôi.

3. Hai người có chung 2.600\$. Người thứ nhất tiêu $\frac{1}{3}$ số tiền của mình. Người thứ hai tiêu $\frac{3}{5}$ số tiền của người thứ hai. Số tiền còn lại của người thứ hai gấp hai số tiền còn lại của người thứ nhất. Tìm phần tiền của mỗi người trước khi tiêu ?

Chỉ-Dẫn :

Hai phân-số bằng nhau : Phân-số chỉ số tiền còn lại của người thứ hai = Phân-số chỉ số tiền còn lại của người thứ nhất $\times 2$.

4. Người kia mua một miếng đất chữ-nhật có bề dài hơn bề rộng 70 m. Giá một sào tây đất là 6.000\$. Tìm giá mua miếng đất biết $\frac{2}{5}$ bề dài bằng $\frac{3}{4}$ bề rộng ?

Chỉ-Dẫn :

Phân-số thay thế cho 70 m : Phân-số chỉ bề dài = Phân-số chỉ bề rộng .

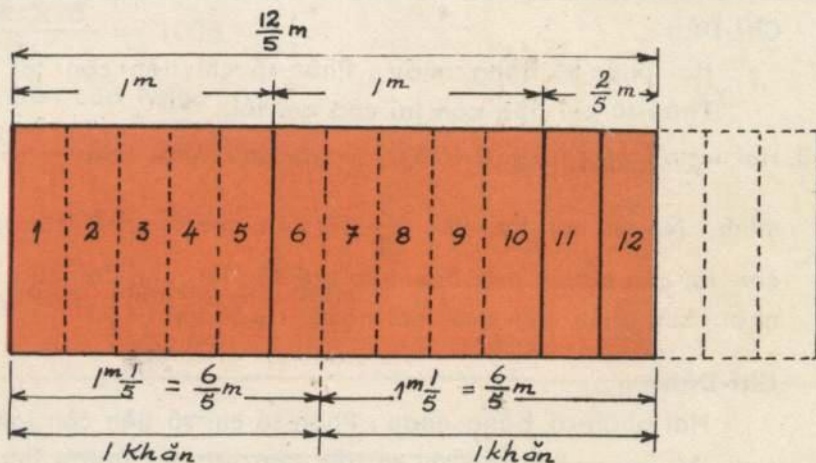
CHIA PHÂN SỐ



Thí-dụ :

Một người nội-trợ mua $2\text{ m } \frac{2}{5}$ vải đem về may khăn bàn. Mỗi khăn tốn $1\text{ m } \frac{1}{5}$ vải. Tìm số khăn may được ?

Dẫn-Giải



Nhìn hình vẽ, ta thấy :

$$2\text{ m } \frac{2}{5} = \frac{12}{5}\text{ m}$$

$$1\text{ m } \frac{1}{5} = \frac{6}{5}\text{ m}$$

Số khăn may được :

$$1\text{ khăn} \times 2\frac{2}{5} : 1\frac{1}{5} = \frac{12}{5} : \frac{6}{5} = \frac{12}{5} \times \frac{5}{6} = \frac{60}{30} = 2\text{ khăn}$$

Nhận-Xét

- Đổi số cặp phân-số ra phân-số thức.
- Áp-dụng qui-tắc phép chia một phân-số cho một phân-số.

QUI-TẮC: Muốn chia số cặp phân-số, ta phải đổi ra phân-số thức rồi áp-dụng phép chia phân-số thường.

Kiểm-Soát

Muốn chia số cặp phân-số, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Làm những bài toán chia số cặp phân-số sau đây :

$$8\text{ m } \frac{3}{4} : 2 \frac{1}{4}; \quad 4\text{ l } \frac{1}{5} : 3 \frac{1}{2}; \quad 12\text{ m} : 4 \frac{3}{4};$$

$$6\text{ m } \frac{3}{4} : 4; \quad 3\text{ l } \frac{2}{5} : \frac{2}{5}$$

2. Muốn may một khăn tay phải cần $\frac{1}{5}$ m vải. Với $4\text{ m } \frac{1}{5}$ thì may được bao nhiêu khăn ?

TÍNH TRĂM : CHIA CHO 0,75

$$0,75 = \frac{3}{4}$$

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$6\text{ \$} : 0,75 = 6\text{ \$} : \frac{3}{4} = 6\text{ \$} \times \frac{4}{3} = \frac{24}{3} = 8\text{ \$}$$

QUI-TẮC: Muốn chia một số cho 0,75, ta nhân số đó với 4 rồi chia cho 3.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Làm những bài toán chia sau đây :

$$9\text{ \$} : 0,75; \quad 12\text{ l} : 0,75; \quad 24\text{ \$} : 0,75; \quad 135\text{ m} : 0,75; \quad 243\text{ \$} : 0,75.$$

2. Người ta chiết 60 lít rượu vào những chai dung-tích 0,75 thì được bao nhiêu chai ?

TÍNH ĐỒ

1. Sau mùa gặt, một thửa ruộng chữ-nhật cho 16 tạ, 470 lúa. Trung-bình mỗi ha gặt được 30 tạ $\frac{1}{2}$. Tìm chu-vi thửa ruộng biết bề rộng đo được 60 m ?

2. A và B có chung nhau 9.600\$. A tiêu $\frac{11}{15}$ số tiền của A. B tiêu $\frac{3}{5}$ số tiền của B. Số tiền còn lại của A bằng $\frac{4}{9}$ số tiền còn lại của B. Tìm phần của mỗi người ?

Chỉ-Dẫn :

Phân-số chỉ phần còn lại của A :

$$\frac{15}{15} - \frac{11}{15} = \frac{4}{15} \text{ số tiền của A}$$

Phân-số chỉ phần còn lại của B :

$$\frac{5}{5} - \frac{3}{5} = \frac{2}{5} \text{ số tiền của B}$$

Số tiền còn lại của A ($\frac{4}{15}$ số tiền A) bằng $\frac{4}{9}$ số tiền còn lại của B hay $\frac{4}{9}$ của $\frac{2}{5}$ số tiền của B.

$\frac{4}{15}$ số tiền của A bằng :

$$\frac{2}{5} \times \frac{4}{9} = \frac{8}{45} \text{ số tiền của B}$$

Ta có hai phân-số bằng nhau :

$$\frac{4}{15} \text{ số tiền của A} = \frac{8}{45} \text{ số tiền của B}$$

(Làm nốt)

3. Ba người chia nhau 3.900\$. Người thứ nhất được $\frac{1}{3}$ số tiền. Số tiền còn lại thuộc phần người thứ nhì và người thứ ba. Người thứ nhì tiêu $\frac{3}{4}$ số tiền của mình. Người thứ ba tiêu $\frac{3}{5}$ số tiền của người thứ ba. Số tiền còn lại của hai người bằng nhau. Tìm phần của mỗi người trước khi tiêu ?

Chỉ-Dẫn :

Ta áp-dụng « Phân-số của một đại-lượng » để tìm phần người thứ nhất.

Ta loại phần người thứ nhất trong tổng-số tiền của ba người để còn phần người thứ nhì và người thứ ba.



BỐN PHÉP TÍNH VỀ PHÂN SỐ

CÂU HỎI

1. Muốn cộng hai hay nhiều phân-số đồng mẫu-số, ta phải làm sao ? Không đồng mẫu-số ?
2. Muốn cộng số cặp phân-số, ta phải làm sao ?
3. Muốn trừ hai phân-số đồng mẫu-số, ta phải làm thế nào ? Không đồng mẫu-số ?
4. Muốn trừ số cặp phân-số, ta phải làm thế nào ?
5. Làm thế nào để nhân một số nguyên với một phân-số ? Một phân-số với một số nguyên ?
6. Muốn nhân một phân-số với một phân-số, ta phải làm sao ?
7. Muốn nhân số cặp phân-số, ta phải làm thế nào ?
8. Muốn chia một số nguyên cho một phân-số, ta phải làm sao ?
9. Muốn chia một phân-số cho một số nguyên, ta phải làm thế nào ?
10. Làm thế nào để chia một phân-số cho một phân-số ?
11. Muốn chia số cặp phân-số, ta phải làm gì ?

TÍNH ĐÓ

1. Chu-vi một miếng đất chữ-nhật đo được 560 m. Biết bề rộng bằng $\frac{3}{4}$ bề dài, tìm diện-tích miếng đất ?
2. Một miếng đất hình thang có tổng-số hai bề nằm là 84 m, bề nằm nhỏ bằng $\frac{2}{5}$ bề nằm lớn, bề cao bằng $\frac{2}{3}$ bề nằm nhỏ ?
Một miếng đất khác hình chữ-nhật chu-vi 180 m, bề rộng bằng $\frac{2}{7}$ bề dài.
Hỏi miếng đất nào lớn, và lớn hơn bao nhiêu m² ?

3. Nhân dịp khai trường, cha tôi cho tôi một số tiền để mua sách vở. Tôi mua một quyển Việt-Sử bằng $\frac{1}{5}$ số tiền tôi có. Lần nhì tôi mua một quyển Địa-lý bằng $\frac{3}{8}$ số tiền còn lại. Lần ba tôi mua một quyển Toán-pháp bằng $\frac{1}{4}$ số tiền còn lại lần nhì. Sau cùng, tôi mua 20 quyển vở mỗi quyển giá 3\$. Ra về, tôi còn được 15\$. Tìm :
- Tiền cha tôi cho ?
 - Giá quyển Việt-Sử ? Địa-lý ? Toán-pháp ?
4. Chia diện-tích một miếng đất hình thang ra làm 4 lô. Lô thứ nhất bằng $\frac{2}{5}$ diện-tích. Lô thứ hai bằng $\frac{1}{3}$ diện-tích còn lại. Lô thứ ba bằng $\frac{1}{4}$ tổng-số hai lô đầu. Lô thứ tư được 1.500 m². Tìm :
- Diện-tích miếng đất hình thang ?
 - Kích-thước mỗi bè nằm, biết bè cao đo được 60 m và bè nằm nhỏ bằng $\frac{2}{3}$ bè nằm lớn ?
5. Hai người có chung 4.600\$. Người thứ nhất xài hết $\frac{4}{7}$ phần của mình, người thứ hai xài hết $\frac{1}{3}$ phần của người thứ hai. Phần tiền còn lại của hai người bằng nhau. Tìm phần của mỗi người trước khi tiêu ?

CHƯƠNG III

TAP SỎ





Tìm Hiểu

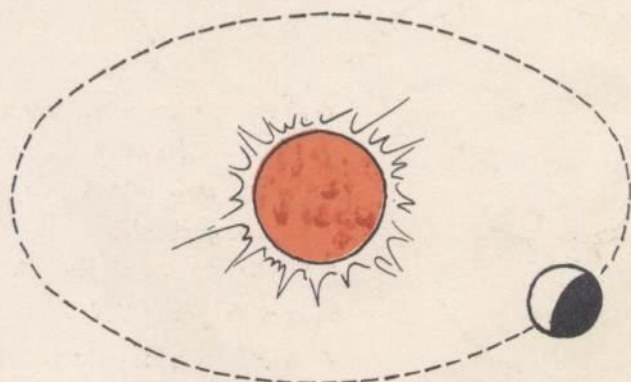
NGÀY, THÁNG, NĂM



Thời-gian trái đất quay chung-quanh nó 1 vòng tính là ngày.

Ngày chia làm 24 giờ	(viết tắt là g)
Giờ chia làm 60 phút	(viết tắt là ph)
Phút chia làm 60 giây	(viết tắt là gi)

Chú-Ý : 15 phút gọi là một khắc.



Thời-gian trái đất quay chung quanh mặt trời 1 vòng tính là năm, có 365 ngày $\frac{1}{4}$.

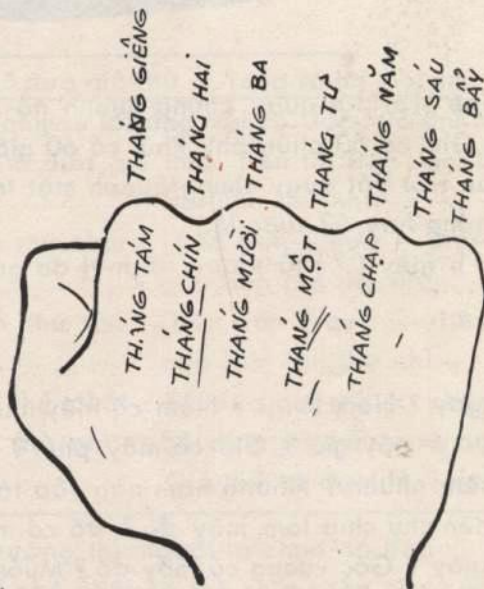
Năm thường tính có 365 ngày. Còn $\frac{1}{4}$ ngày dồn đến năm thứ tư kế-tiếp, để thành một ngày. Vậy cứ 4 năm lại có một năm tính 366 ngày gọi là năm nhuận. Năm nào chia chẵn cho 4 là năm nhuận. Thí-dụ : 1964, 1968, 1972...

Năm có 12 tháng, hoặc 52 tuần-lễ.

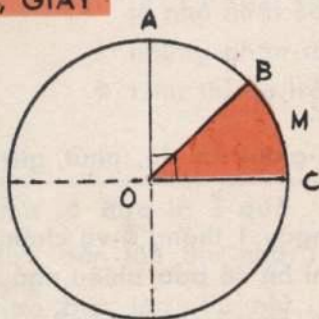
Tháng có 30 ngày hay 31 ngày.

Chú-Ý : Tháng hai chỉ có 28 ngày trong năm thường, và 29 ngày trong năm nhuận.

Tuần-lễ có 7 ngày.



ĐỘ, PHÚT, GIÂY



O, trung-tâm hình tròn

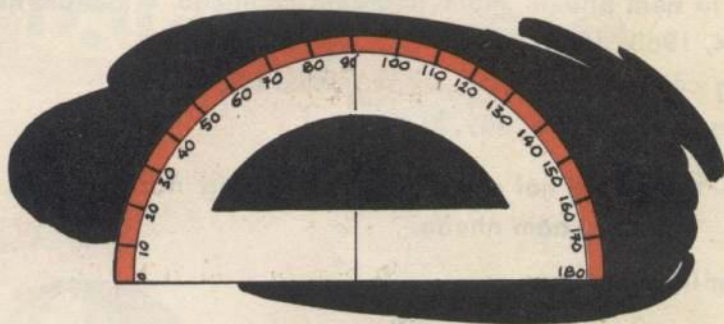
- Đường vòng chung-quanh hình tròn gọi là **viên-chu**.
- Vòng từ B đến C (có tên là M) gọi là **cung** (\widehat{BMC}).
- Phần (tô màu) lập thành bởi BOC, gọi là **góc** (\widehat{BOC}).
- \widehat{AOC} là góc vuông.

Bề dài của viên-chu chia ra làm 360 độ (dấu-hiệu là $^{\circ}$)

Độ có 60 phút (viết tắt là $'$)

Phút có 60 giây (viết tắt là $''$)

Muốn đo góc, cung bằng độ, người ta dùng cái *lượng-giác-quy*.



GHI NHỚ :

Ngày là thời-gian trái đất quay chung-quanh nó 1 vòng. Ngày chia làm 24 giờ (g). Giờ có 60 phút (ph). Phút có 60 giây (gi).

Năm là thời-gian trái đất quay chung-quanh mặt trời 1 vòng. Năm có 365 ngày, 12 tháng hay 52 tuần-lễ.

Độ ($^{\circ}$), phút ($'$), giây ($''$) là những đơn-vị đo góc, cung. Độ có 60'. Phút có 60''.

Kiểm-Soát

1. Thế nào là ngày ? Năm là gì ? Năm có mấy tháng ? Tháng có mấy ngày ? Ngày có mấy giờ ? Giờ có mấy phút ? Phút có mấy giây ? Thế nào là năm nhuận ? Những năm nào sắp tới sẽ là năm nhuận ?
2. Bề dài của viên-chu chia làm mấy độ ? Độ có mấy phút ? Phút (về độ) có mấy giây ? Góc vuông có mấy độ ? Muốn đo góc, cung, phải dùng dụng-cụ nào ?

BÀI TẬP

1. Viết tắt giờ, phút, giây (đơn-vị thời-gian) và độ, phút, giây (đơn-vị góc, cung).
2. Mỗi niên-học, nghỉ hè bắt đầu vào ngày 1 tháng 5 và chấm-dứt vào ngày 31 tháng 7. Vậy thời-gian nghỉ hè có bao nhiêu ngày ?
3. Phân nửa ($\frac{1}{2}$) góc vuông có mấy phút ? Mấy giây ?

TÍNH TRĂM :

1. Kể 3 tháng liên-tiếp trong năm có số ngày tối-đa ? Kể 3 tháng liên-tiếp trong năm có số ngày tối-thiểu ?
2. Có bao nhiêu phút trong 1 g 25 ph ? Trong 2 g 14 ph ?
3. $\frac{1}{3}$ góc vuông có bao nhiêu độ ? 60° là mấy phần của góc vuông ?

TÍNH ĐỐ : GIẢ-THỬ VỀ PHÂN-SỐ

Tính-Đố Hướn-g-Dẫn

Một người mua một số dưa giá 14\$ một quả, đem về bán lại. Lần thứ nhất bán $\frac{1}{3}$ với giá 20\$ một quả. Lần thứ nhì bán hết với giá 24\$ một quả. Tính ra lời tất cả 780\$. Hỏi tổng số dưa là bao nhiêu quả ?

Phân-Tách :

$$\text{Số quả dưa : } \frac{\text{Số dưa giả-thử} \times \text{Tổng-số lời thật-sự}}{\text{Tổng-số lời ứng với số dưa giả-thử}}$$

Tổng-số lời của số dưa giả thử : Tiền lời bán lần thứ nhất + Tiền lời bán lần thứ nhì.

Tiền lời bán lần thứ nhất : (Tiền bán 1 quả — Tiền mua 1 quả) \times số quả bán lần thứ nhất.

Tiền lời bán lần thứ nhì : (Tiền bán 1 quả — Tiền mua 1 quả) \times số quả bán lần thứ nhì.

Số dưa bán lần thứ nhất : Số dưa giả-thử \times phân-số.

Số dưa bán lần thứ nhì : Số dưa giả-thử — số dưa bán lần thứ nhất.

Số dưa giả-thử : Giả-thử số dưa là... quả.

- Chú-Ý :
- Thường thì người ta chọn số đơn-vị giả-thử này là một số nhỏ nhất có thể chia chẵn cho các mẫu-số của tất cả những phân-số trong bài, tức là mẫu-số chung nhỏ nhất.
 - Như thí-dụ trên, ta giả-thử số dưa là 3 quả.

Bài Giải :

Giả-thử số dưa là 3 quả.

$$\text{Số dưa bán lần thứ nhất : } 3 \text{ quả} \times \frac{1}{3} = 1 \text{ quả}$$

$$\text{Số dưa bán lần thứ nhì : } 3 \text{ quả} - 1 \text{ quả} = 2 \text{ quả}$$

$$\text{Tiền lời bán lần thứ nhất : } (20\$ - 14\$) \times 1 = 6\$$$

Tiền lời bán lần thứ nhì : $(24\$ - 14\$) \times 2 = 20\$$

Tổng-số lời của số dưa giả-thử : $6\$ + 20\$ = 26\$$

Số dưa có thật : $\frac{3 \text{ quả} \times 780}{26} = 90 \text{ quả}$

Đáp-Số : 90 quả

Tính-Đồ Áp-Dụng

1. Chị tôi mua một số cam với giá đồng hạng 3\$ một quả. Đem về bán lại lần thứ nhất $\frac{2}{5}$ với giá 4\$ một quả, lần thứ nhì bán hết với giá 5\$ một quả. Chị tính lời chung được 320\$. Hỏi số cam chị mua là bao nhiêu quả ?

2. Một người buôn bán đồ gốm đến lò mua một số tô đem về bán lại như sau :

Lần thứ nhất bán $\frac{2}{5}$ số tô giá 6\$ một cái.

Lần thứ nhì bán $\frac{1}{4}$ số tô giá 7\$5 một cái.

Lần thứ ba bán hết số tô còn lại giá 9\$ một cái. Tính chung người ấy lời được 1.170\$.

Hỏi số tô đã bán, biết rằng giá mua tính bỏ-đồng là 4\$5 một cái ?

Ý-NIỆM VỀ TẠP-SỐ

(TIẾP THEO)



TÌM HIỂU TẠP-SỐ

Tìm Hiểu

Số phân

1 m	=	10 dm
1 dm	=	10 cm
1 cm	=	10 m/m
1 m,25	=	125 cm



1 Ph 25 gi



Tạp-số

1 ngày	=	24 giờ
1 giờ	=	60 phút
1 phút	=	60 giây
1 ph 25 gi	=	85 gi

BÀI TẬP

1. Tính xem một ngày có mấy giây ?
2. Đổi ra giây : 4 g 43 ph 25 gi ; 7 g 48 ph 34 gi ?
3. Đổi ra « giờ, phút, giây » : 67.068 gi ; 12.649 gi ?

TÍNH TRĂM

Hãy tính nhẩm và trả lời nhanh những câu hỏi sau đây :

1. Có mấy phút trong 2 g 15 ph ? trong 3 g 20 ph ? trong 8 g ?
2. Có bao nhiêu giây trong một giờ ? $\frac{1}{2}$ g ? $\frac{1}{4}$ g ?
3. Tính ra « ngày và giờ » trong số 37 g ? 50 g ? 60 g ?

TÍNH ĐỐ : GIẢ-THỬ VỀ PHÂN-SỐ (tiếp theo)

1. Người kia mua một tấm vải giá 30\$ một mét. Đem về bán lại lần nhất $\frac{1}{3}$ với giá 40\$ một mét, lần nhì bán $\frac{2}{5}$ với giá 42\$ một mét. Số vải còn lại vì bị phai màu phải bán lỗ giá 22\$ một mét. Tính chung người ấy lời được 405\$. Hỏi tấm vải dài bao nhiêu mét ?

Chú Ý : Trong trường-hợp có lần bán lỗ, thì lấy số tiền lời của những lần bán kia mà trừ số tiền lỗ ấy ra.

2. Một người mua một số áo lót giá 30\$ một chiếc, đem về bán như sau :
 - a. $\frac{1}{3}$ số áo với giá một chiếc là 40\$,
 - b. $\frac{3}{7}$ số còn lại với giá một chiếc là 44\$,
 - c. Số còn lại sau cùng vì bị cũ nên phải bán lỗ, chỉ được 24\$ một chiếc.Như vậy tính ra lời được cả thảy 212\$. Hỏi tổng-số áo lót có mấy chiếc ?
3. Người kia mua một số bưởi giá 5\$ một quả, đem về bán như sau :
 - a. $\frac{1}{3}$ giá 7\$ một quả,
 - b. $\frac{2}{5}$ giá 6\$ một quả.
 - c. Còn lại bao nhiêu, bán giá 6\$,5 một quả. Tính ra lời được tất cả 170\$. Hỏi số bưởi mua có bao nhiêu quả, biết rằng khi đem bán phải bỏ 10 quả hư ?

Chú-Ý :

Trong trường-hợp có một số buổi vì lý-do hư-thúi phải bỏ mà bán vẫn còn lời là vì nhờ tiền lời của những lần bán trước bù vốn cho số hư thúi.

Như bài trên, thấy lời 170\$. Nhưng thật-sự (nếu không bù vốn cho 10 quả hư) đã lời :

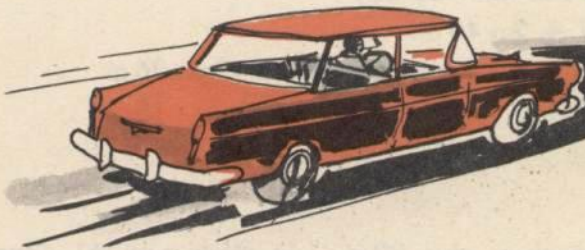
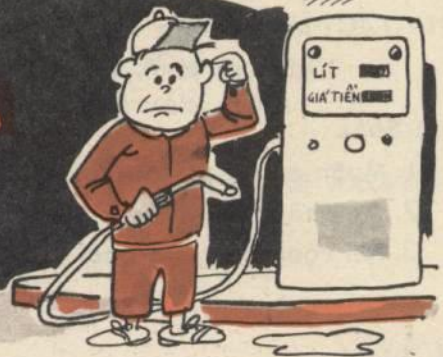
$$170\$ + (5\$ \times 10) = 220\$$$

Vậy khi tìm số buổi đem bán, phải tính số lời là 220\$:

$$\frac{\text{Số buổi giả-thử} \times 220}{}$$

Tổng-số lời của số buổi giả-thử

CỘNG TẬP SỐ



Thí-dụ :

Một chiếc xe hơi chạy suốt ba quãng đường. Quãng thứ nhất xe chạy trong 5 g 13 ph 20 gi ; quãng thứ nhì 3 g 28 ph 9 gi và quãng thứ ba 1 g 50 ph 47 gi. Hỏi xe chạy ba quãng đường trong bao lâu ?

Tim Hiểu

Xe chạy 3 quãng đường mất 3 khoảng thời-gian. Muốn tìm tổng-số thời-gian xe chạy suốt 3 quãng đường, làm toán gì ?

Đặt-tính và cách làm :

5 g	13 ph	20 gi
+ 3 g	28 ph	9 gi
1 g	50 ph	47 gi
9 g	91 ph	76 gi
	↓	↓
	1 g 31 ph	1 ph 16 gi

Đáp-Số: 10 g 32 ph 16 gi

Nhận-Xét

a. Cộng riêng giây, phút, giờ.

- b. Cộng xong, đổi giây ra phút, phút ra giờ (nếu tổng-số của mỗi hàng đơn-vị quá 60).

QUI-TẮC: Muốn cộng tạp-số, ta cộng riêng giây, phút, giờ. Xong, đổi giây ra phút, phút ra giờ.

Kiểm-Soát

1. Muốn cộng tạp-số, ta phải đặt tính ra sao ?
2. Ta phải cộng tạp-số như thế nào ?
3. Khi cộng xong, ta phải làm gì ?

BÀI TẬP

Hãy làm những bài tính sau đây :

1. 6 g 37 ph 8 gi + 2 g 40 ph
2. 5 g 12 ph + 4 g 53 ph 1 gi + 1 g 17 ph 36 gi
3. 3 g 27 ph + 45 ph 18 gi + 6 g 13 gi

TÍNH TRĂM

1. Một đồng hồ chạy sớm 30 gi. Lúc đúng Ngọ thì đồng hồ ấy chỉ mấy giờ ?
2. Trống điểm giờ chơi lúc 15 g $\frac{1}{2}$. Thời-gian ra chơi là một khác. Vậy học-sinh trở vào lớp lúc mấy giờ ?
3. Một buổi hội bắt đầu hồi 9 g 50 ph, kéo dài trong $\frac{3}{4}$ g; vậy buổi hội chấm dứt lúc mấy giờ ?

TÍNH ĐỒ

1. Một người bộ hành bắt đầu đi hồi 7 g 20 ph, đi được 4 g 50 ph thì nghỉ để ăn uống. Ăn uống xong 1 g 20 ph, rồi lại đi thêm 2 g 40 ph nữa mới đến nơi. Hỏi người ấy đến nơi hồi mấy giờ ?
2. Một chiếc xe nhà chạy theo đường liên-tỉnh như sau: Từ tỉnh I đến tỉnh II mất 2 g 9 ph 45 gi; từ tỉnh II đến tỉnh III mất 2 g 4 ph 33 gi; từ tỉnh III đến tỉnh IV mất 1 g 41 ph 45 gi; từ tỉnh IV đến tỉnh V mất 3 g 53 ph. Hỏi cuộc hành-trình đó mất bao nhiêu giờ ?
3. Cuối niên học, nhà trường tổ-chức cuộc lễ phát thưởng theo chương-trình định như sau :

- Ông Hiệu-Trưởng đọc diễn-văn khai-mạc mất 10 ph ;
- Ba mục ca nhạc mất 7 ph, 11 ph và 5 ph ;
- Một vở kịch vui dài 37 ph ;
- Sau cùng, chiếu một phim tài-liệu mất 50 ph ;

Ngoài ra còn mất 20 ph giữa các khoảng trống. Hỏi :

a. Chương-trình dài bao lâu ?

b. Nếu buổi lễ khai-mạc lúc 8 g 45 ph thì sẽ chấm dứt vào hồi mấy giờ ?

BÀI 36



TRỪ TẬP SỐ

Thí-dụ :

Một chiếc xe đò chạy từ Saigon tới Mỹ-Tho mất 2g 34ph 10gi. Cùng đường Saigon — Mỹ-Tho, xe nhà chỉ chạy 1g 56ph 20gi. Hỏi xe nhà chạy nhanh hơn xe đò bao nhiêu lâu ?

• Tìm Hiểu

Làm tính trừ 2 thời-gian.

Đặt-tính và cách làm :

$$\begin{array}{r} \underline{2\text{g } 34\text{ph } 10\text{gi}} \\ - 1\text{g } 56\text{ph } 20\text{gi} \\ \hline \end{array} = \underline{1\text{g } 93\text{ph } 70\text{gi}}$$

$$\begin{array}{r} \underline{1\text{g } 56\text{ph } 52\text{gi}} \\ = \underline{1\text{g } 56\text{ph } 20\text{gi}} \\ \hline \end{array}$$

$$0\text{g } 37\text{ph } 50\text{gi}$$

Nhận-Xét

- Trước khi trừ, phải bớt 1 giờ đổi ra phút ; bớt 1 phút đổi ra giây nếu hàng đơn-vị này nhỏ hơn hàng đơn-vị của số trừ.
- Trừ riêng giây, phút, giờ.

QUI-TẮC: Muốn trừ tập-số, ta trừ riêng giây, phút, giờ. Nếu cần, phải bớt 1 giờ đổi ra phút, bớt 1 phút đổi ra giây.

Kiểm Soát

1. Muốn trừ tập-số, ta phải đặt tính ra sao ?
2. Trước khi trừ, ta phải chú-ý điều gì ?

3. Nếu số phút hoặc giây của « số phải trừ » nhỏ hơn « số trừ », ta phải làm sao ?
4. Ta phải trừ tạp-số như thế nào ?

BÀI TẬP

Hãy làm những bài tính sau đây :

1. 13 g 51 ph 10 gi — 7 g 34 ph 25 gi
2. 2 ngày 9 g — 37 g
3. 3 ngày — 19 g 54 ph 20 gi

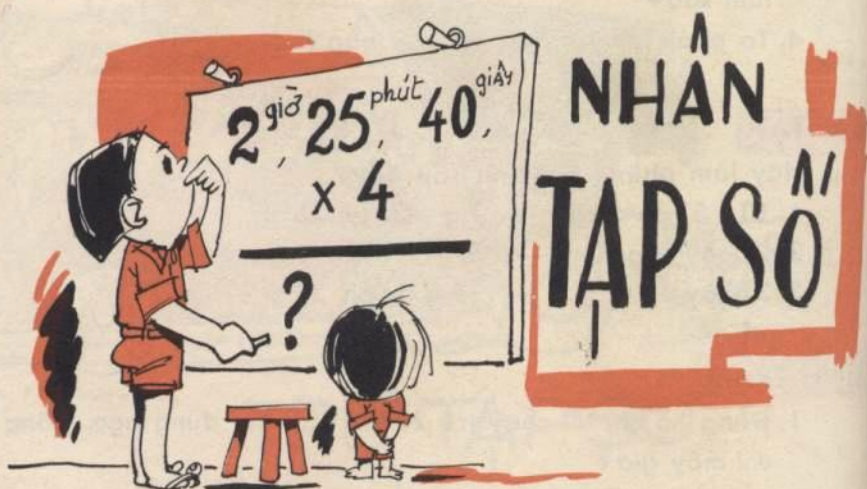
TÍNH TRĂM

1. Đồng hồ chỉ tôi chạy trễ 20 gi. Vậy lúc đúng ngọ, đồng hồ của chỉ chỉ mấy giờ ?
2. Giờ chơi sẽ điềm lúc $9\text{ g } \frac{1}{2}$. Hỏi trước đó $\frac{3}{4}$ giờ là mấy giờ ?
3. Tôi đến nhà người bạn, ngồi đợi từ 10 g 7 ph đến 10 g 52 ph thì bạn tôi về. Hỏi thời-gian tôi ngồi đợi là mấy khắc ?

TÍNH ĐỘ

1. Một cái động-cơ bắt đầu chạy hồi 5 g 15 phút. Người ta cho động-cơ ấy ngừng lại hồi 9 g, rồi cho chạy lại hồi 11 g 25 ph đến 16 g 40 ph thì cho ngừng hẳn. Hỏi thời-gian động-cơ chạy ?
2. Một người lái xe rời tỉnh A định đến tỉnh B mất 2 g 45 ph. Trên đường, anh nghỉ 2 lần : một lần 12 ph 25 gi, lần nhì mất 35 ph. Nếu muốn đến tỉnh B đúng 13 g 20 ph, người ấy phải rời tỉnh A hồi mấy giờ ?
3. Ngày 21 tháng 6, mặt trời mọc lúc 4 g 54 ph và lặn hồi 19 g 48 ph. Ngày 21 tháng 12, mặt trời mọc lúc 6 g 48 ph và lặn hồi 18 g 38 ph. Tính thời-gian có mặt trời của mỗi ngày trên ?
Thời-gian có mặt trời của ngày 21 tháng 6 dài hơn thời-gian của ngày 21 tháng 12 là bao nhiêu giờ ?

BÀI 37



Thí-dụ :

Một chiếc xe đò chạy mỗi ngày 2 chuyến (một chuyến tính cả lượt đi và về). Mỗi lượt đi (hoặc về) mất 2 g 25 ph 40 gi. Vậy 2 chuyến xe mỗi ngày mất bao nhiêu lâu ?

Tìm Hiểu

Mỗi chuyến có 2 lượt đi và về. Vậy 2 chuyến có $2 \text{ lượt} \times 2 = 4 \text{ lượt}$.
Mỗi lượt mất 2 g 25 ph 40 gi. Vậy 4 lượt thì mất 4 lần 2 g 25 ph 40 gi nhiều hơn, phải làm toán nhân.

Đặt tính và cách làm :

$$\begin{array}{r} 2 \text{ g} \quad 25 \text{ ph} \quad 40 \text{ gi} \\ \times \quad \quad \quad 4 \\ \hline 8 \text{ g} \quad 100 \text{ ph} \quad 160 \text{ gi} \\ \downarrow \quad \quad \quad \downarrow \\ 1 \text{ g} \quad 40 \text{ ph} \quad 2 \text{ ph} \quad 40 \text{ gi} \end{array}$$

Đáp-Số: 9 g 42 ph 40 gi

Nhận-Xét

- Nhân riêng giây, phút, giờ.
- Nhân xong, đổi giây ra phút, phút ra giờ.

QUI-TẮC : Muốn nhân tạp-số, phải nhân riêng giây, phút, giờ. Rồi đổi giây ra phút, phút ra giờ.

Kiểm-Soát

1. Phải đặt tính nhân tạp-số như thế nào ?
2. Muốn nhân tạp-số, phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Làm những bài tính sau đây :

$$2\text{ g } 5\text{ ph } 34\text{ gi} \times 8 ; 7\text{ g } 25\text{ gi} \times 5 ; 38\text{ ph } 40\text{ gi} \times 3 ; \\ 4\text{ g } 12\text{ ph} \times 4$$

2. Một cái đồng hồ mỗi ngày chạy trễ 1 ph 15 gi. Vậy trong $\frac{1}{2}$ tháng (15 ngày), đồng hồ ấy chạy trễ bao nhiêu lâu ?

3. Anh thợ chánh làm xong một việc trong 2 g 4 ph 45 gi. Biết rằng anh thợ chánh làm nhanh gấp 3 lần thợ phụ, vậy cũng công việc ấy, anh thợ phụ phải làm xong trong bao nhiêu giờ ?

TÍNH TRĂM : NHÂN MỘT SỐ VỚI 5

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$\text{Nhân : } 72\$ \times 5$$

$$\text{Ta có : } 5 = \frac{10}{2}$$

$$\text{Vậy } 72\$ \times 5 = 72\$ \times \frac{10}{2} \rightarrow \text{Nhân số nguyên với phân-số} \\ = \frac{720\$}{2} = 360\$$$

QUI-TẮC : Muốn nhân một số với 5, ta nhân số ấy với 10, rồi lấy phân nửa.

Áp-Dụng Qui-Tắc

Nhân với 5 : 22 ; 39 ; 81 ; 112 ; 144 ; 384

TÍNH ĐÓ

1. Một người thợ làm việc mỗi ngày được 8 g 20 ph. Ngoài những ngày chúa-nhật ra, anh còn nghỉ thêm 15 ngày trong năm. Hỏi trong một năm, anh làm được bao nhiêu giờ cả thảy ? (một năm 365 ngày)

2. Một cái đồng hồ chạy trong 5 giờ, trễ 3 ph. Người ta vặn kim chỉ đúng 11 g chúa-nhật. Đến 11 g ngày thứ ba, đồng hồ ấy đi trễ mấy giờ ?
3. Một hãng nọ có 4 người thư-ký rất siêng thường hay tự-động về trễ sau khi tan giờ. Anh thứ nhất mỗi ngày trung-bình về trễ độ 16 ph 10 gi, anh thứ nhì 15 ph 56 gi, anh thứ ba 16 ph 7 gi, anh thứ tư 14 ph 44 gi. Vậy trong một tuần 6 ngày làm việc, 4 người thư-ký ấy đã làm thêm cho hãng bao nhiêu giờ ?

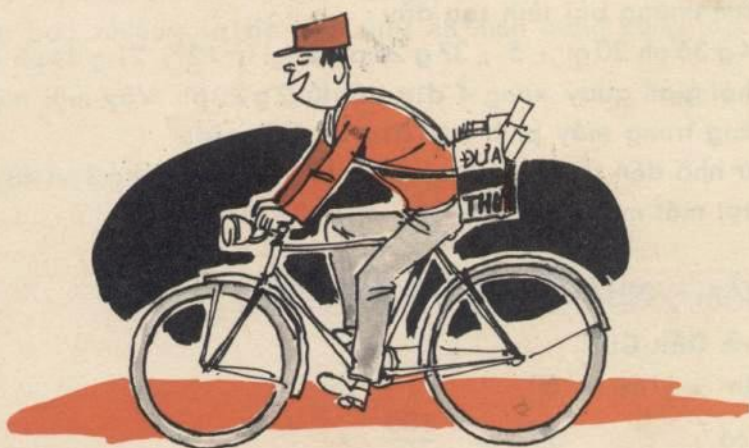
CHIA TẬP SỐ



CHIA TẬP-SỐ CHO SỐ NGUYÊN

Thí-dụ :

Một người phát thư đã đi tất cả 9 km trong 5 g 17 ph 24 gi. Vậy tính bỏ-đồng 1 km anh đi trong bao lâu ?



Tìm Hiểu

Đi 9 km mất 5 g 17 ph 24 gi. Bây giờ 1 km thì 9 lần 5 g 17 ph 24 gi ít hơn, phải làm tính chia.

Đặt tính và cách làm :

$$\begin{array}{r}
 5 \text{ g} \quad 17 \text{ ph} \\
 5 \text{ g} = \frac{300 \text{ ph}}{317 \text{ ph}} \\
 \quad \quad 47
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 2 \text{ ph} = \frac{120 \text{ gi}}{144 \text{ gi}} \\
 \quad \quad 54 \\
 \quad \quad 0
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 24 \text{ gi} \quad | \quad 9 \\
 \hline
 0 \text{ g} \quad 35 \text{ ph} \quad 16 \text{ gi}
 \end{array}$$

Nhận-Xét

- Chia riêng giờ (phút, giây) cho số nguyên.
- Giờ còn thừa đổi ra phút, phút còn thừa đổi ra giây và cộng vào hàng đơn-vị kế-tiếp.

QUI-TẮC : Muốn chia tạp-số cho số nguyên, phải chia riêng giờ, phút, giây. Số giờ còn thừa đổi ra phút, số phút còn thừa đổi ra giây.

Kiểm-Soát

- Muốn chia tạp-số cho số nguyên, phải làm sao ?
- Số giờ còn thừa phải làm thế nào ?
- Số phút còn thừa phải làm sao ?

BÀI TẬP

- Làm những bài tính sau đây :
 $14\text{ g } 36\text{ ph } 20\text{ gi} : 5$; $37\text{ g } 26\text{ ph } 48\text{ gi} : 12$; $21\text{ g } 44\text{ ph } 48\text{ gi} : 16$
- Thời-gian quay xong 4 đĩa hát là $2\text{ g } 20\text{ ph}$. Vậy một mặt đĩa quay xong trong mấy phút ? (1 đĩa có hai mặt).
- Từ nhà đến trường kẻ cả lượt đi và về mất $1\text{ g } 3\text{ ph } 48\text{ gi}$. Vậy một lượt mất mấy giây ?

TÍNH TRĂM : NHÂN MỘT SỐ VỚI 50

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

Nhân : $16\$ \times 50$

Ta có : $50 = \frac{100}{2}$

Vậy : $16\$ \times 50 = 16\$ \times \frac{100}{2} \rightarrow$ Nhân số nguyên với phân-số
 $= \frac{1600\$}{2} = 800\$$

QUI-TẮC : Muốn nhân một số với 50, ta nhân số ấy với 100, rồi lấy phân nửa.

Áp-Dụng Qui-Tắc

Nhân với 50 : 28 ; 48 ; 72 ; 84

TÍNH ĐỐ

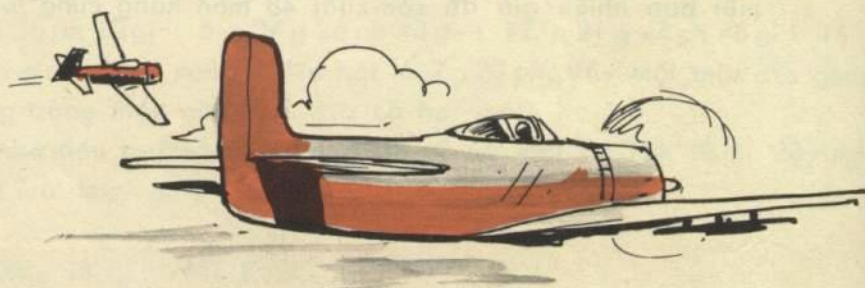
1. Đèn chiếu điện cho 36 bệnh-nhân, người ta bắt đầu làm việc lúc 9g 15 ph, và chấm dứt hồi 9g 42 ph. Hỏi bỏ-đồng một bệnh-nhân đứng trước máy trong mấy giây ?
2. Một người cỡi xe đạp đi từ điếm A định đến điếm C. Nhưng đi ngang qua điếm B, anh ngừng lại thấy đã mất hết 1 g 5 ph 5 gi. Từ B anh đi thêm 1 g 3 ph 7 gi thì đến C.
Nếu một xe hơi chạy nhanh gấp 6 lần xe đạp thì đi từ A đến C mất bao nhiêu thời-giờ ?
3. Muốn tính thời-gian trung-bình sản-xuất một món hàng cùng loại, người chủ hãng cho 5 người thợ bắt đầu làm việc cùng một lúc. Anh thợ I sản-xuất món hàng mất 16 ph 10 gi ; anh II mất 15 ph 56 gi ; anh III mất 16 ph 7 gi ; anh IV mất 16 ph 18 gi và anh V mất 16 ph 44 gi.
 - a. Tính thời-gian sản-xuất trung-bình món hàng ấy ?
 - b. Nếu lấy thời-gian sản-xuất trung-bình trên làm căn-bản, thì phải mất bao nhiêu giờ để sản-xuất 48 món hàng cùng loại ?



SỐ CHIA LÀ TẬP SỐ

Thí-dụ :

Một phi-cơ bay quãng đường 615km trong 3g 25 ph. Vậy tính trung-bình một giờ phi-cơ ấy bay được mấy km?



Tìm Hiểu

Bay 615 km trong 3g 25 ph = $(60 \text{ ph} \times 3) + 25 \text{ ph} = 205 \text{ ph}$

Bây giờ bay trong 1 ph thì được: $\frac{615 \text{ km}}{205}$

Và nếu bay trong 1 giờ (60 ph) thì được:

$$\frac{615 \text{ km}}{205} \times 60 = 180 \text{ km}$$

Đặt tính và cách làm :

$$\begin{array}{r} 615 \quad | \quad 205 \\ 00 \quad | \quad 3 \text{ km} \\ \times 60 \\ \hline 180 \text{ km} \end{array}$$

Nhận-Xét

- Đổi tạp-số ra thành hàng đơn-vị thời-gian nhỏ chót.
- Sau khi chia xong, phải nhân lại với 60 nếu từ phút muốn đổi thành giờ (và phải nhân lại với 3.600 nếu từ giây muốn đổi thành giờ).

QUI-TẮC: Muốn chia số thường cho một tạp-số, phải đổi tạp-số ra thành đơn-vị thời-gian nhỏ chót.

Kiểm-Soát

- Muốn chia số thường cho một tạp-số, ta phải làm sao ?
- Tại sao phải đổi tạp-số ra thành hàng đơn-vị thời-gian nhỏ chót ?
- Muốn đổi từ giờ ra giây, phải làm sao ?
- Sau khi chia xong, đơn-vị km tương-ứng bằng phút (km/ph) muốn đổi thành giờ (km/g), phải làm sao ? Đơn-vị tương-ứng (km/gi) muốn đổi thành giờ (km/g), phải làm thế nào ?

BÀI TẬP

- Làm những bài tính sau đây :
252 km : 5 g 15 ph ; 850 km : 3 g 24 ph ; 19 km : 4 l ph 24 gi
- Một xe hơi chạy 341 km, 475 mất 6 g 21 ph. Vậy mỗi giờ, xe chạy được bao nhiêu ?

TÍNH TRĂM : NHÂN MỘT SỐ VỚI 500

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

Nhân : $28\$ \times 500$

Ta có : $500 = \frac{1.000}{2}$

Vậy : $28\$ \times 500 = 28\$ \times \frac{1.000}{2} \rightarrow$ Nhân số nguyên với phân-số
 $= \frac{28.000\$}{2} = 14.000\$$

QUI-TẮC: Muốn nhân một số với 500, ta nhân số ấy với 1.000 rồi lấy phân nửa.

Áp-Dụng Qui-Tắc

Nhân với 500 : 64 ; 96 ; 34 ; 31,20

TÍNH ĐÓ

1. Một người cỡi xe đạp ra đi hồi 5 g $\frac{1}{2}$ và đến nơi lúc 9 g 55 ph.
Biết rằng người ấy có nghỉ dọc đường hết 15 ph. Đường đã đi là 62 km, 500. Tính xem 1 giờ trung-bình người ấy đi được mấy km ?
2. Một xe lửa chạy từ A đến B, cách nhau 547 km ; xe khởi-hành lúc 17 g 45 ph và đến hồi 23 g 18 ph.
 - a. Tính xem trung-bình xe chạy mỗi giờ mấy km ?
 - b. Nếu xe có ngừng ở các trạm tổng cộng là 52 ph, thì thật sự mỗi giờ xe chạy mấy km ?



SỐ THƯƠNG LÀ TẬP SỐ

Thí-dụ :

Một vòi nước chảy vào hồ mỗi giờ được 3 m^3 . Dung-tích hồ $43\text{ m}^3, 270$.
Hỏi vòi ấy chảy trong bao lâu thì đầy hồ ?

Tìm Hiểu

Mỗi giờ vòi chảy được 3 m^3 nước. Dung-tích hồ là $43\text{ m}^3, 270$. Vậy muốn tìm có mấy giờ, phải tính xem trong $43\text{ m}^3, 270$ có mấy lần 3 m^3 , tức là làm tính chia : $1\text{ g} \times \frac{43,270}{3}$

Đặt tính và cách làm :

$43, 270$
 13
 $1, 270$
 $\times 60$
 $76, 200$
 16
 $1, 200$
 $\times 60$
 $72, 000$
 12
 0

$\begin{array}{r} 3 \\ \hline 14\text{ g } 25\text{ ph } 24\text{ gi} \end{array}$

Nhận-Xét

- Chia phần số nguyên trước, được bao nhiêu là giờ (hoặc đơn-vị tương-xứng đầu tiên).
- Số thừa nhân với 60, rồi chia để kiểm đơn-vị kế-tiếp : ph, gi.
- Nếu gặp số phân thì phải đem xuống cùng với dấu phết, trước khi nhân với 60.

QUI-TẮC : Khi chia để tìm số thương là tạp-số, phải chia phần số nguyên trước, được bao nhiêu là giờ.

Nếu còn thừa, nhân với 60.

Nếu có số phân, phải đem xuống cùng với dấu phết ngang số thừa để nhân với 60.

Kiểm-Soát

- Khi chia để tìm số thương là tạp-số, phải chia cách nào ?
- Tại sao còn thừa phải nhân với 60 ?
- Nếu số phải chia có số phân thì phải làm sao ?

BÀI TẬP

- Một người cỡi xe đạp đi từ Saigon đến Biên-Hòa cách nhau 30 km. Vậy người ấy phải đi trong mấy giờ nếu một giờ anh đi được 12 km, 500 ?
- Một xe hơi chạy mỗi giờ được 80 km, từ Sài-Gòn đi Phan-Thiết cách nhau 196 km. Hỏi xe chạy trong bao lâu ?
- Một người cỡi ngựa đi được quãng đường 25 km, 900 ; tính ra mỗi giờ vượt được 8 km. Hỏi ngựa chạy quãng đường đó trong bao nhiêu giờ ?

TÍNH TRĂM : CHIA MỘT SỐ CHO 5

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

Chia 84 : 5

$$\text{Ta có : } 5 = \frac{10}{2}$$

Vậy $84 : 5 = 84 : \frac{10}{2} \rightarrow$ Chia số nguyên cho phân-số.

$$= 84 \times \frac{2}{10} = \frac{168}{10} = 16,8$$

QUI-TẮC: Muốn chia một số cho 5, phải nhân số đó với 2 rồi chia lại cho 10.

Áp-Dụng Qui-Tắc

Chia cho 5 : 36 ; 76 ; 135 ; 166.

TÍNH ĐÓ

1. Một con ngựa chạy trong 6 ph được 2km,500. Một xe hỏa chạy 1 km, 200 trong 1 ph. Vậy trên quãng đường dài 120 km, ngựa chạy trong mấy giờ ? Xe hỏa chạy trong mấy giờ ?
2. Một cái hồ dung-tích là 14.080 l. Người ta mở vòi cho nước chảy vào mỗi giờ được 2.640 l. Nếu lúc mở vòi là 8 giờ thì đến mấy giờ hồ đầy ?
3. Có ba toán phu lục-lộ : toán thứ nhất trải đá trong 1 giờ được 12m đường dài, toán thứ nhì 16m, toán thứ ba 14m. Nếu con đường dài 16km, 800 thì ba toán thợ ấy phải làm trong bao nhiêu giờ mới xong ?
Nếu trong một ngày họ chỉ làm việc 8 giờ thì phải bao nhiêu ngày mới trải đá xong con đường ?



Ý-NIỆM VỀ TẠP-SỐ.
CỘNG, TRỪ, NHÂN, CHIA TẠP-SỐ

CÂU HỎI

1. Thế nào là tạp-số ? Cho một thí-dụ.
2. Độ, phút, giây dùng để đo góc, cung có phải là tạp-số không ? Tại sao ?
3. Dấu viết tắt phút, giây của giờ và của độ khác nhau ra sao ?
4. Muốn đổi « giờ, phút, giây » ra giây, phải làm sao ?
5. Làm thế nào để đổi giây ra « giờ, phút, giây » ?
6. Muốn cộng tạp-số, phải cộng thế nào ?
7. Muốn trừ tạp-số, phải đặt tính ra sao ?
8. Muốn nhân tạp-số, phải nhân thế nào ?
9. Muốn chia tạp-số cho số nguyên, phải làm sao ?
10. Khi bài tính chia mà số chia là tạp-số thì phải làm cách nào ?
11. Khi bài tính chia mà số thương là tạp-số thì phải chia ra sao ? Khi số phải chia là số phân thì phải làm thế nào ?



BÀI TẬP

1. Dùng bảng con viết tắt phút, giây của giờ.
Dùng bảng con viết tắt phút, giây của độ.

2. Làm tính :

a. $6\text{ g } 34\text{ ph} + 2\text{ g } 56\text{ gi} + 4\text{ g } 5\text{ ph } 18\text{ gi} + 2\text{ g } 5\text{ gi}$

b. $10\text{ g } 7\text{ ph} - 5\text{ g } 45\text{ ph} ; 25\text{ g } 17\text{ gi} - 17\text{ g } 45\text{ ph } 25\text{ gi}$

c. $2\text{ g } 7\text{ ph } 12\text{ gi} \times 7 ; 6\text{ g } \frac{3}{4} \times 4$

d. $37\text{ g } 36\text{ ph } 48\text{ gi} : 12 ; 14\text{ g } 36\text{ ph } 20\text{ gi} : 5$

đ. Một xe hơi chạy 252 km trong $5\text{ g } \frac{1}{4}$. Vậy trong một giờ xe chạy được bao nhiêu km ?

e. Một thiết-giáp-xa được lệnh đi tiếp-viện một đồn binh cách 17 km, 5. Nếu xe ấy chạy 1 giờ được 50 km thì trong mấy giờ đến mục-tiêu ?

TÍNH ĐỒ

1. Một nông-phu bắt đầu cày miếng ruộng hồi $7\text{ g } \frac{1}{2}$. Lúc 10 g, anh nghỉ uống nước, hút thuốc hết 20 ph. Đến 12 g, anh nghỉ ăn cơm mất 1 g 25 ph. Sau bữa cơm, anh cày thêm 3 g 40 ph nữa thì xong việc. Hỏi :

a. Thời-gian làm việc của anh trong ngày ấy là bao nhiêu giờ ?

b. Lúc anh nghỉ việc là mấy giờ ?

2. Một xe hàng chạy một giờ được 64 km, đi từ Saigon đến Kontum mất 9 g 6 ph. Hỏi Saigon/Kontum xa bao nhiêu km ?

Nếu một xe hơi chạy một giờ được 70 km thì đi đường ấy trong mấy giờ ?

3. Đề kiểm-soát xe-cộ, 2 cảnh-sát-viên đứng cách nhau 200 m trên một quãng đường. Một chiếc xe hơi chạy qua ngang người thứ nhất lúc $7\text{ g } 26\text{ ph } 32\text{ gi}$, và ngang người thứ nhì lúc $7\text{ g } 27\text{ ph } 2\text{ gi}$. Biết rằng đi qua quãng đường trên, luật cấm xe-cộ chạy quá 20 km một giờ. Hỏi chiếc xe hơi kia có bị phạt không ? Nếu bị phạt thì đã chạy quá tốc-độ ấn-định bao nhiêu km một giờ ?

4. Một công-nhân làm việc được 17 ngày, sáng từ 7 g tới $11\text{ g } \frac{1}{4}$, chiều từ $13\text{ g } \frac{1}{4}$ tới $17\text{ g } \frac{1}{3}$. Kế đó, người ấy làm tiếp thêm được 9 ngày nữa, mỗi ngày hơn lần trước : sáng thêm 15 ph, chiều thêm 30 ph. Tính chung người ấy lãnh được 2.004\$, 20. Hỏi tiền lãnh bở-đồng trong một giờ làm việc ?



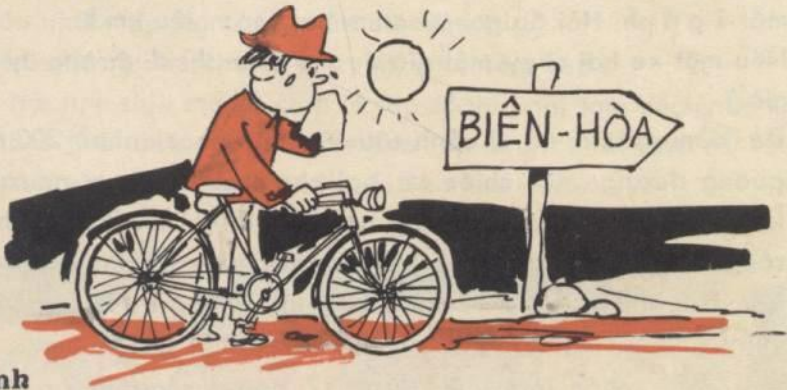
ĐỘNG-TỬ, VẬN-TỐC, ĐƯỜNG DÀI, THỜI-GIAN

Thí-dụ :

Anh Tám dùng xe đạp đi từ Saigon đến Biên-Hòa xa 30 km. Mỗi giờ đi được 12 km, tính ra anh phải đi trong 2 g 30 ph.

Tìm Hiểu

- | | |
|---|-------------|
| Anh Tám dùng phương tiện gì để đi ? | — Xe đạp |
| Đi trong 1 giờ được mấy km ? | — 12 km |
| Đường Saigon / Biên-Hòa xa mấy km ? | — 30 km |
| Anh Tám đi Sài-Gòn/Biên-Hòa mất bao nhiêu giờ ? | — 2 g 30 ph |



Nhận-Định

- Xe đạp* : Vật có thể chuyên-dịch (từ nơi này sang nơi khác) gọi là *Động-Tử*.
- 12 km* : Bề dài khoảng đường đi trong 1 giờ (hay trong một đơn-vị thời-gian) gọi là *Vận-tốc*.
- 30 km* : Bề dài quãng đường cách giữa Sài-Gòn / Biên-Hòa (hay 2 nơi) gọi là *Đường dài*.

2 g 30 ph : Số thời-giờ dùng để đi từ Sài-Gòn đến Biên-Hòa (hay từ nơi này sang nơi khác) gọi là *Thời-Gian*.

GHI-CHỮ : Động-Tử viết tắt: ĐT
Vận-tốc viết tắt: VT
Đường dài viết tắt: ĐĐ
Thời-gian viết tắt: TG

Muốn biểu-thị VT phải viết kèm theo đơn-vị thời-gian. Thí-dụ: 60 km/g, 1 km/ph...

GHI NHỚ :

Động-tử là vật có thể chuyển-dịch được từ nơi này sang nơi khác.

Vận-tốc là khoảng đường dài đi được trong một đơn-vị thời-gian.

Đường dài là quãng đường dài cách xa giữa hai nơi.

Thời-gian là số thời-giờ mà động-tử dùng để đi từ nơi này sang nơi khác.

Kiểm-Soát

1. Thế nào là động-tử ?
2. Ngoài xe đạp, các loại xe khác có phải là động-tử không ?
3. Người đi bộ có phải là một động-tử không ?
4. Kể một vài động-tử ?
5. Vận-tốc là gì ? Muốn biểu-thị vận-tốc, phải viết ra sao ?
6. Thế nào là đường dài ? Cho một thí-dụ.
7. Thời-gian là gì ? Cho một thí-dụ.

TÍNH TRĂM : CHIA MỘT SỐ CHO 50

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

Chia 107 : 50

Ta có $50 = \frac{100}{2}$

Vậy $107 : 50 = 107 : \frac{100}{2} \rightarrow$ Chia số nguyên cho phân-số.

$$107 \times \frac{2}{100} = \frac{214}{100} = 2,14$$

QUI-TẮC : Muốn chia một số cho 50, phải nhân số đó với 2, rồi chia lại cho 100.

Áp-Dụng Qui-Tắc

Chia cho 50 : 34 ; 76 ; 145 ; 621

TÍNH ĐỐ : CHUYỂN ĐỒNG-LƯỢNG VỚI PHÂN-SỐ

Tính-Đố Hướng-Dẫn

Một tiệm tạp-hóa bán ngày đầu $\frac{1}{4}$ bao đường với giá 35\$ một kilô, lời được 96\$. Ngày sau bán $\frac{2}{5}$ bao với giá 38\$ một kilô, lời được 307\$,20. Hỏi số kilô đường trong bao ?

Chỉ-Dẫn :

Trong loại tính này, ta phải chuyển đồng lượng nghĩa là lần đầu bán tất cả tức $\frac{4}{4}$ thì lời được bao nhiêu, và lần sau cũng bán tất cả tức $\frac{5}{5}$ thì lời được bao nhiêu ? Xong, so-sánh hai số tiền lời ấy.

Phân-Tích :

Số kg đường trong bao	=	1 kg \times $\frac{\text{Tiền lời trội chung}}{\text{Tiền lời trội 1 kg}}$
Tiền lời trội 1 kg	=	Tiền bán 1 kg lần II - Tiền bán 1 kg lần I
Tiền lời trội chung	=	Tiền lời chung lần II - Tiền lời chung lần I
Tiền lời chung lần I	=	$\frac{\text{Tiền lời của } \frac{1}{4} \times 4 \text{ (mẫu-số)}}{1 \text{ (tử-số)}}$
Tiền lời chung lần II	=	$\frac{\text{Tiền lời của } \frac{2}{5} \times 5 \text{ (mẫu-số)}}{2 \text{ (tử-số)}}$

Bài Giải :

Nếu lần I bán tất thì lời được :	$\frac{96\$ \times 4}{1}$	=	384\$
Nếu lần II bán tất, thì lời được :	$\frac{307\$,50 \times 5}{2}$	=	768\$
Tiền lời trội chung	: 768\$ - 384\$	=	384\$
Tiền lời trội 1 kg	: 38\$ - 35\$	=	3\$
Số kg đường trong bao	: $\frac{1 \text{ kg} \times 384}{3}$	=	128 kg

Tính-Đổi Áp-Dụng

1. Chị kia bán lần đầu $\frac{1}{5}$ cây vải giá 48\$ một mét, lời được 90\$. Lần nhì chị bán $\frac{2}{3}$ cây vải với giá 52\$ một mét, lời được 700\$. Hỏi bề dài cây vải ?
2. Bà Sáu mang thúng cam ra chợ bán :
Lần thứ nhất $\frac{1}{2}$ thúng giá 5\$ một quả, lời được 260\$.
Lần thứ nhì $\frac{1}{5}$ thúng giá 4\$ một quả, lời được 52\$.
Hỏi số cam trong thúng có bao nhiêu quả ? Giá vốn một quả ?
3. Người kia đem bán một số trứng vịt như sau :
Lần thứ nhất $\frac{3}{7}$ số trứng giá 50\$, 40 một chục 12, lời được 42\$.
Lần thứ nhì $\frac{1}{2}$ số trứng giá một trứng 4\$, 70, lời được 84\$.
Hỏi số trứng đem bán và giá vốn một trứng ?



BÀI 43



Thí-dụ :

Một chiếc xe hơi chạy từ Bình-Tuy về Sài-Gòn, đường dài 172 km trong 2 g 40 ph. Hỏi vận-tốc/giờ của xe là bao nhiêu ?

Dẫn-Giải

Trong 2 g 40 ph = 160 ph đi được : 172 km

Trong 1 ph sẽ đi được : $\frac{172 \text{ km}}{160}$

Trong 1 g = 60 ph sẽ đi được : $\frac{172 \text{ km} \times 60}{160}$

Vận vận-tốc/giờ là : $\frac{172 \text{ km} \times 60}{160} = 64 \text{ km } 500$

Nhận-Xét

- 172 km \longrightarrow Đd
- 2 g 40 ph = 160 ph \longrightarrow TG
- Làm tính chia (chia cho tạp-số).

Chú-Ý : Đổi thời-gian ra phút cả, rồi nhân lại với 60.

QUI-TẮC : Muốn tìm vận-tốc, phải lấy đường dài chia cho thời-gian.

$$\text{Công-thức : } VT = \frac{\text{Đd}}{\text{TG}}$$

Kiểm-Soát

1. Thế nào là vận-tốc/giờ ?
2. Muốn tìm vận-tốc, phải làm sao ?
3. Trong trường-hợp số giờ có lẻ phút và giây thì phải làm thế nào ?
4. Viết công-thức vào bảng con.

BÀI TẬP

1. Một chiếc xe hơi chạy 252 km trong 5 g 15 ph. Vậy vận-tốc/giờ của xe là bao nhiêu ?
2. Trong 3 g 24 ph, một phi-cơ bay được 850 km. Vậy vận-tốc trung-bình mỗi giờ phi-cơ bay được mấy km ?
3. Hỏi vận-tốc/giờ của một khách bộ-hành đã đi được 4 km, 250 trong 1 g $\frac{1}{4}$?
4. Một vòng đua dài 180 km, anh cua-rơ về nhất chỉ chạy trong 2 g 30 ph. Tính vận-tốc/giờ của xe đua ?

TÍNH TRẦN

1. Một phi-cơ vận-tải bay 150 km trong 3 g. Hỏi vận-tốc/giờ ?
2. Một người bộ-hành đi $\frac{1}{4}$ giờ được 1 km. Hỏi vận-tốc/giờ ?
3. Một xe lửa chạy trong 20 ph được 24 km. Hỏi vận-tốc/phút ? vận-tốc/giờ ?
4. Trong một ống dẫn, dầu chảy 100 km trong 40 giờ. Hỏi vận-tốc/giờ của dầu chảy ?

TÍNH ĐÓ

1. Một cậu học-sinh nhân ngày nghỉ dùng xe đạp đi thăm người bác. Em khởi-hành từ nhà lúc 8 g 20 ph. Đi được 400 m, em gặp trụ kilô-mét số 17. Trước khi đến nhà bác, em lại gặp trụ kilô-mét 24, và chỉ còn 700 m nữa là đến nơi. Em đến nhà bác 15 phút trước khi 9 giờ.

Hỏi : a. Thời-gian đi ?

b. Đường dài đã đi ?

c. Vận-tốc/giờ của xe đạp ?

2. Một đường xe lửa nối liền hai thành-phố A và B dài 351 km. Một chiếc xe lửa khởi-hành từ A hồi 17 g 48 ph và đến B hồi 23 g 48 ph.

Hỏi : a. Vận-tốc/giờ trung-bình của xe lửa, tính cả thời-gian xe ngừng ở các ga ?

b. Vận-tốc/giờ chính-xác của xe lửa, không tính thời-gian xe ngừng ở các ga là 52 ph ?

3. Đường Sài-Gòn/Nha-Trang dài 446 km. Một xe hơi khởi-hành từ Saigon hồi 11 g 18 ph để đi Nha-Trang. Xe ngừng lại để ăn cơm

lúc 12 g 45 ph đến 14 g 9 ph. Sau đó lại ngừng nghỉ thêm $1\text{ g } \frac{1}{2}$

nữa. Xe đến Nha-Trang hồi 20 g.

Hỏi : a. Thời-gian thực-sự xe chạy ?

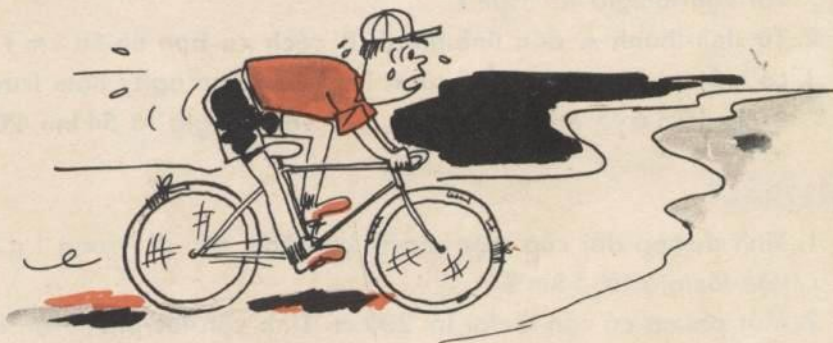
b. Vận-tốc/giờ của xe ?

Tìm Đường dài



Thí-dụ :

Một người cưỡi xe đạp chạy với vận-tốc / giờ 30 km. Vậy trong 2 g 15 ph người ấy đi được quãng đường bao xa ?



Dẫn-Giải

Trong 1 giờ = 60 ph chạy được 30 km.

Trong 1 phút chạy được: $\frac{30}{60}$ km

Trong 2 g 15 ph = 135 ph thì 135 lần $\frac{30}{60}$ km nhiều hơn:

$$\frac{30 \text{ km} \times 135}{60} = 67 \text{ km, } 500$$

Đường dài chạy được: 67 km 500

Nhận-Xét

- a. 30 km → VT
- b. 2 g 15 ph = 135 ph → TG
- c. Làm tính nhân.
- d. 67 km, 500 → Đd

Chú-Ý : Đổi thời-gian ra phút, rồi chia lại cho 60.

QUI-TẮC : Muốn tìm đường dài, phải lấy vận-tốc nhân với thời-gian.

$$\text{Công-thức : } Đd = VT \times TG$$

Kiểm-Soát

1. Viết công-thức vào bảng con.
2. Muốn tìm đường dài, phải làm sao ?
3. Trong trường-hợp thời-gian gồm có phút (hoặc giây nữa) thì phải làm cách nào để nhận ?

BÀI TẬP

1. Tìm quãng đường dài của một khách bộ-hành đi trong 1 g 20 ph với vận-tốc/giờ là 5 km ?
2. Từ tỉnh-thành A đến tỉnh-thành B cách xa bao nhiêu km ? Biết rằng có một xe lửa khởi-hành từ A lúc 12 g 26 ph ngày hôm trước và đến B lúc 10 g 6 ph ngày hôm sau, với vận-tốc/giờ là 54 km, 200 ?

TÍNH TRĂM

1. Tính đường dài của một khách bộ-hành đã đi trong 1 g 30 ph với vận-tốc/giờ là 5 km ?
2. Một phi-cơ có vận-tốc/gi là 200 m. Tính vận-tốc/phút, vận-tốc/giờ của phi-cơ ấy ?
3. Tiếng động đi trung-bình 340 m trong 1 giây. Người ta nghe tiếng sét sau khi thấy ánh chớp 15 giây. Hỏi khoảng cách giữa điểm phát-xuất tiếng sét và người nghe ?

TÍNH ĐỐ

1. Từ Sài-Gòn đi Gò-Công xa 60 km. Một chiếc xe hàng với vận-tốc/giờ 54 km, khởi-hành từ Sài-Gòn hồi 8 g 48 ph và đến 9 g 50 ph thì xe bị hỏng máy. Tính xem chỗ hỏng máy cách Sài-Gòn bao xa ? Cách Gò-Công bao xa ?
2. Trong một cuộc leo núi, hai thanh-niên định cứ leo trong 50 phút thì nghỉ 10 ph, và trung-bình họ phải vượt với vận-tốc/giờ 3 km,600. Họ bắt đầu lúc 8 g 5 ph thì đến 11 g 55 ph, họ đã vượt được bao nhiêu km đường núi (không tính thời-gian nghỉ chặng leo chót) ?

3. Hai người dùng xe gắn máy khởi-hành hồi 7 giờ từ Sài-Gòn đi An-Giang. Vận-tốc/giờ xe nhanh là 34 km và xe chậm là 24 km. Đến 10 giờ, xe nhanh giảm vận-tốc/giờ bớt đi 16 km để đợi xe chậm. Biết rằng 2 xe tới An-Giang cùng một lúc, vậy họ tới An-Giang hồi mấy giờ ? Đường Sài-Gòn/An-Giang dài bao xa ?

BÀI 45

TÌM THỜI GIAN



Thí-dụ :

Đường Phan-Thiết/Sài-Gòn dài 196 km, một xe đò chạy với vận-tốc/giờ 80 km. Hỏi thời-gian xe chạy mất mấy giờ ?

Dẫn-Giải

Phan-Thiết cách Sài-Gòn 196 km.

1 giờ xe chạy được 80 km.

Bây giờ muốn tìm có bao nhiêu giờ, phải tính xem trong 196 km có mấy lần 80 km, tức là tính chia.

Thời-gian xe chạy Phan-Thiết/Sài-Gòn :

$$1 \text{ g} \times \frac{196}{80} = 2 \text{ g } 27 \text{ ph}$$

Nhận-Xét

- a. 196 km \longrightarrow Đd
- b. 80 km \longrightarrow VT
- c. Làm tính chia (số thương là tạp-số).
- d. 2 g 27 ph \longrightarrow TG

Chú-Ý : Số km chia cho số km thì trước bài tính phải để đơn-vị giờ.

QUI-TẮC : Muốn tìm thời-gian, phải lấy đường dài chia cho vận-tốc.

$$\text{Công-thức : } TG = \frac{\text{Đd}}{\text{VT}}$$

Kiểm-Soát

1. Viết công-thức vào bảng con.
2. Muốn tìm thời-gian, phải làm sao ?
3. Tìm thời-gian thì trước bài tính phải đề đơn-vị gì ? Tại sao phải đề đơn-vị giờ ?
4. Trong trường-hợp đơn-vị của số phải chia và của số chia không tương-xứng nhau thì có chia được không ? Vậy phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Đường Sài-Gòn/Thủ-Đức xa 15 km. Nếu đi bằng xe đạp với vận-tốc/giờ là 12 km, 500 thì bao lâu đến nơi ?
2. Tôi dùng xe vespa đi từ Long-Hải về Sài-Gòn với vận-tốc/giờ 36 km, thì phải đi trong mấy giờ, biết đường Long-Hải/Sài-Gòn dài 114 km ?
3. Một toán thợ đào 648 m đường rãnh. Biết rằng trong 9 g họ đào được 36 m. Hỏi thời-gian toán thợ làm xong việc ?

TÍNH TRĂM

1. Vận-tốc/giờ xe đạp là 15 km. Tìm thời-gian xe chạy trên quãng đường 60 km ?
2. Đường xe lửa dài 800 km, xe lửa chạy với vận-tốc/giờ 80 km. Tìm thời-gian ?
3. Từ nhà đến trường xa 1 km, một học-sinh đi học với vận-tốc/giờ là 6 km thì phải mất mấy giờ mới đến trường ?
4. Một phi-cơ bay 800 km/g, vậy bay trong bao lâu suốt 200 km ?

TÍNH ĐÓ

1. Muốn đi lên tỉnh, người kia phải đi bộ từ nhà ra một trạm ga 2 km, 750. Từ trạm ga này, anh lên xe hỏa đến ga tỉnh dài 15 km. Xống ga tỉnh, anh lại đi bộ về nhà một người họ xa 1 km, 500. Biết rằng vận-tốc giờ của anh là 5 km, của xe hỏa là 75 km. Hỏi số thời-gian tổng-cộng anh ấy đi từ nhà lên đến nhà người họ ?
2. Một tai nạn xe hơi xảy ra trên đường hồi 7 g 25 ph, cách một bệnh-viện gần nhất 9 km. Cùng lúc ấy, một xe nhà chạy ngang và thẳng hướng bệnh-viện báo tin vì có người bị thương nặng. Hỏi từ chỗ xảy ra tai-nạn đến bệnh-viện, xe nhà phải chạy trong bao lâu ?

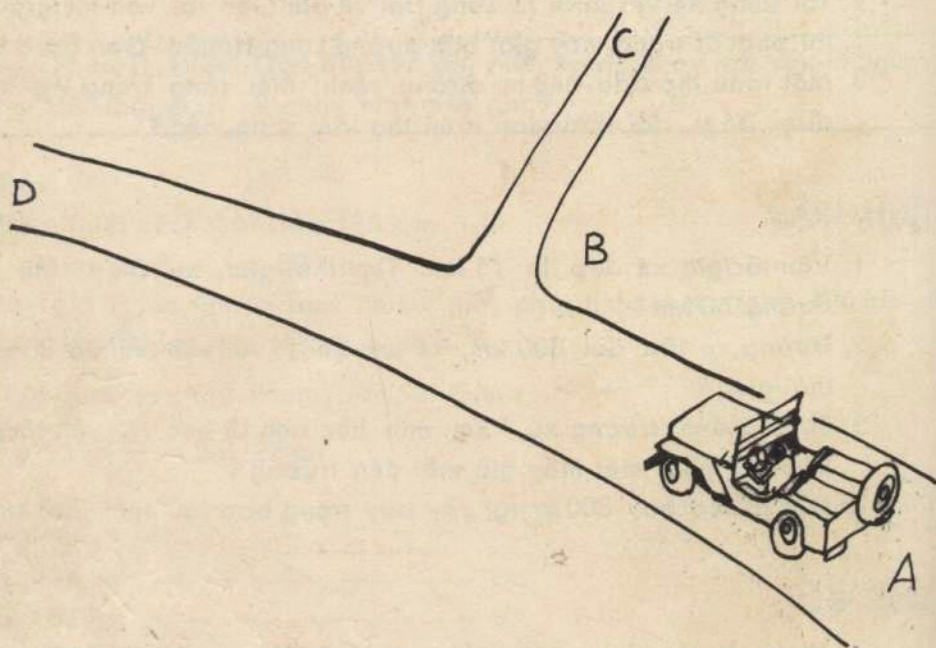
Xe nhà đến bệnh-viện hỏi mấy giờ, biết vận-tốc/giờ của xe nhà là 120 km ?

3. Người kia lái xe định đi từ tỉnh A đến tỉnh D dài 609 km. Nhưng đến tỉnh B ($AB = 425$ km), anh lại nhất định quẹo ngang tỉnh C ($BC = 57$ km); rồi từ C mới đi D cách 140 km.

a. Đi như vậy xa hơn dự-định đi thẳng từ A đến D là bao nhiêu km ?

b. Biết vận-tốc/giờ của mỗi khoảng đường là : $AB = 85$ km/g, $BC = 95$ km/g, $CD = 80$ km/g. Hỏi thời-gian của cuộc hành-trình từ A đến D ?

c. Người ấy ra đi hồi 7 g 45 ph, ngừng ở 3 nơi hết 35 ph, 1 g 20 ph và 2 g 28 ph. Hỏi người ấy đến D hỏi mấy giờ ?



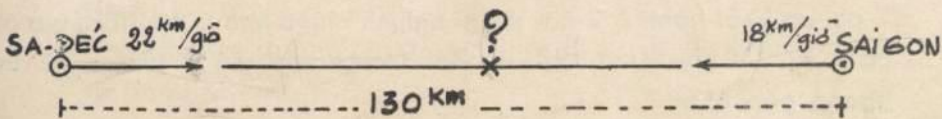
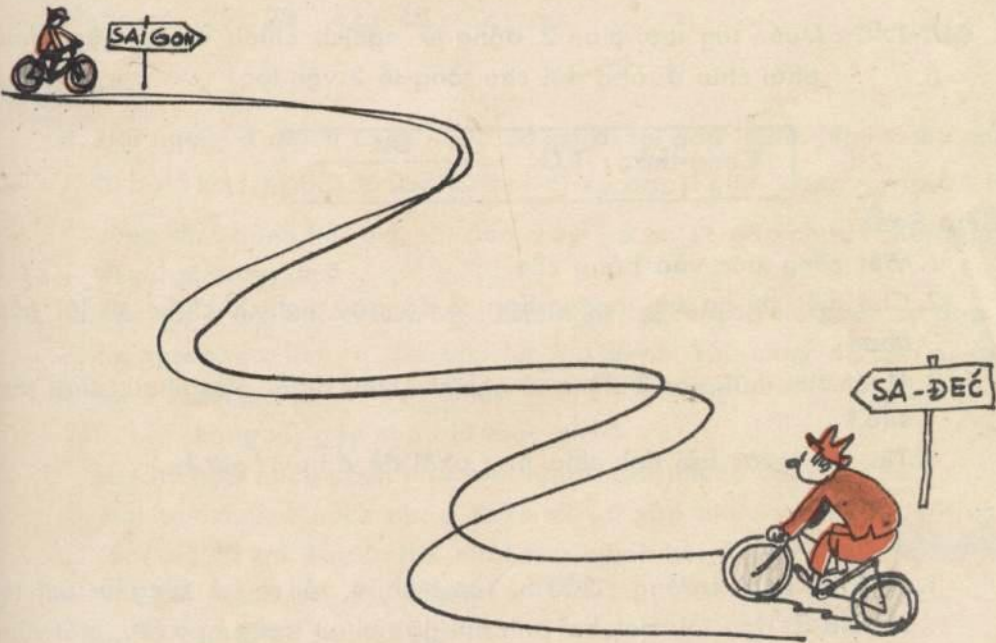
405
140
57
609



ĐỘNG TỬ NGHỊCH CHIỀU GẶP NHAU

Thí-dụ :

Đường Sài-Gòn / Sa-Đéc dài 130 km. Một người cưỡi xe đạp khởi-hành từ Sài-Gòn đi Sa-Đéc với vận-tốc/giờ 18 km, cùng lúc ấy một người khác cũng cưỡi xe đạp từ Sa-Đéc đi Sài-Gòn với vận-tốc/giờ 22 km. Hỏi trong mấy giờ họ sẽ gặp nhau ?



Dẫn-Giải

Lúc khởi-hành, 2 người cách nhau 130 km.

Cứ sau mỗi một giờ, họ gần nhau được :

$$18 \text{ km} + 22 \text{ km} = 40 \text{ km}$$

Vậy, bây giờ ta tìm xem trong khoảng cách 130 km có mấy lần 40 km, tức nhiên có mấy giờ. Muốn kiếm số lần ấy phải làm tính gì ?

$$\text{Chia : } 1 \text{ g} \times \frac{130}{40} = 3 \text{ g } 15 \text{ ph}$$

Nhận-Xét

- Trường hợp 2 động-tử nghịch chiều đi lại gặp nhau,
- 130 km \rightarrow khoảng cách (Đd).
- $40 \text{ km} = (18 \text{ km} + 22 \text{ km}) = (\text{VT/Sài-Gòn} + \text{VT/Sa-Đéc})$
 $=$ Tổng-số 2 VT.
- Làm tính chia.

Chú-ý : Tìm thời-gian, phải đề trước bài tính đơn-vị/giờ.

QUI-TẮC : Muốn tìm thời-gian 2 động-tử nghịch chiều đi lại gặp nhau, phải chia đường dài cho tổng-số 2 vận-tốc.

$\text{Công-thức : T.G.} = \frac{\text{Đd}}{\text{T.S. 2 V.T.}}$
--

Kiểm-Soát

- Viết công-thức vào bảng con.
- Cho một thí-dụ về trường-hợp 2 động-tử nghịch chiều đi lại gặp nhau .
- Muốn tìm thời-gian 2 động-tử nghịch chiều đi lại gặp nhau, phải làm sao ?
- Tại sao trước bài tính chia này phải đề đơn-vị/giờ ?

BÀI TẬP

- Nhà tôi cách trường 1.200 m. Tan trường, tôi ra về cùng lúc anh tôi từ nhà đi đón tôi. Hỏi hai anh em gặp nhau trong bao lâu, biết vận-tốc/giờ của anh tôi là 6 km, của tôi là 4 km ?
- Từ phi-trường A đến phi-trường B xa 1.034 km đường bay. Cùng lúc 2 phi-cơ khởi-hành ở 2 nơi đi lại nghịch chiều nhau. Vận-tốc/giờ phi-cơ A là 150 km, B là 135 km. Hỏi trong mấy giờ 2 phi-cơ sẽ bay ngang gặp nhau ?

3. Sài-Gòn / Biên-Hòa cách 30 km. Một người đi xe đạp từ Biên-Hòa đi Sài-Gòn với vận-tốc 20 km / g, cùng lúc, một người bộ-hành đi từ Sài-Gòn về Biên-Hòa với vận-tốc là 5 km / g. Hỏi họ sẽ gặp nhau trong mấy giờ ?

TÍNH TRĂM : NHÂN MỘT SỐ VỚI 25

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$\text{Nhân: } 12\$ \times 25$$

$$\text{Ta có: } 25 = \frac{100}{4}$$

$$\text{Vậy } 12\$ \times 25 = 12\$ \times \frac{100}{4} = \frac{1.200\$}{4} = 300\$$$

QUI-TẮC : Muốn nhân một số với 25, phải nhân số đó với 100 rồi chia cho 4.

Áp-Dụng Qui-Tắc

Nhân với 25: 28 ; 42 ; 48 ; 32 ; 56.

TÍNH ĐÓ

- Hai người đang ở cách nhau 36 km đi lại gặp nhau. Người thứ nhất đi bộ 5 km / g, 600, người thứ nhì đi xe đạp 12 km trong $\frac{3}{4}$ giờ. Họ cùng khởi-hành hồi 8 g, thì đến mấy giờ họ sẽ gặp nhau ? Mỗi người đi được mấy km ?
- Bạn tôi ở cách tôi 9 km. Một hôm nghỉ học, chúng tôi cưỡi xe đạp đi lại gặp nhau, hẹn ra đi cùng lúc 8 g 20 ph. Tôi chạy 18 km / g, bạn tôi 12 km / g.
 - Lúc chúng tôi gặp nhau là mấy giờ ?
 - Chỗ gặp nhau cách nhà mỗi người bao nhiêu cây số ?
- Hai tay đua ở cách nhau 48 km đi lại gặp nhau với cùng một vận-tốc / giờ 12 km. Người thứ nhất khởi-hành hồi 6 g 35 ph và người thứ nhì khởi-hành hồi 7 g 45 ph.
 - Họ gặp nhau hồi mấy giờ ?
 - Người thứ nhất đi được mấy km ?

Hướng-Dẫn :

Tính khoảng đường người thứ nhất đi trước được bao nhiêu rồi bỏ ra trong 48 km.

BÀI 47

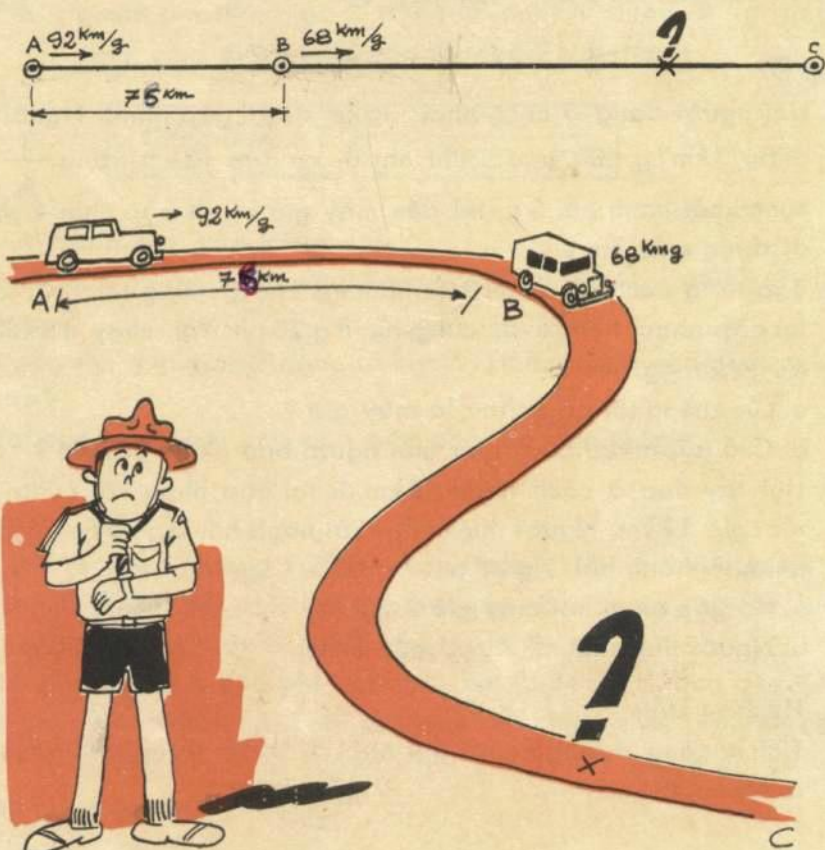
TÌM THỜI GIAN



ĐỘNG TỬ ĐỒNG CHIỀU ĐUỔI NHAU

Thí-dụ :

Trên một con đường không giới-hạn qua các tỉnh-lỵ A, B và C, một xe hàng ở tỉnh B khởi-hành đi về hướng tỉnh C, cùng lúc một xe nhà ở cách xe hàng 78 km cũng ra đi về hướng C. Vận-tốc/giờ xe hàng là 68 km, xe nhà 92 km. Vậy trong mấy giờ xe nhà đuổi gặp xe hàng ?



Dẫn-Giải

Lúc khởi-hành, 2 xe cách nhau 78 km.

Cứ sau mỗi một giờ, xe nhà gần xe hàng thêm được :

$$92 \text{ km} - 68 \text{ km} = 24 \text{ km}$$

Khi nào khoảng cách 78 km không còn nữa thì xe nhà đã đuổi gặp xe hàng. Vậy ta tính xem trong 78 km có mấy lần 24 km, tức nhiên có mấy giờ. Như thế phải làm tính gì ?

$$\text{Chia : } 1 \text{ g} \times \frac{78}{24} = 3 \text{ g } 15 \text{ ph}$$

Nhận-Xét

a. Trường-hợp 2 động-tử đồng chiều đuổi nhau.

b. 78 km \rightarrow khoảng cách (Đd)

c. $24 \text{ km} = (92 \text{ km} - 68 \text{ km}) = (VT/A - VT/B) = \text{Hiệu-số 2 vận-tốc.}$

d. Làm tính chia.

Chú-Ý : Tìm thời-gian phải để trước bài tính đơn-vị/giờ.

QUY-TẮC : Muốn tìm thời-gian 2 động-tử đồng chiều đuổi bắt nhau, phải chia đường dài cho hiệu-số 2 vận-tốc.

$\text{Công-thức : } TG = \frac{\text{Đd}}{\text{H.S. 2 V.T.}}$

Kiểm-Soát

1. Viết công-thức vào bảng con.
2. Cho một thí-dụ về trường-hợp 2 động-tử đồng chiều đuổi bắt nhau.
3. Muốn tìm thời-gian 2 động-tử đồng chiều đuổi bắt gặp nhau, phải làm sao ?
4. Trong bài tính chia này, phải để đơn-vị gì ở trước ? Tại sao ?

BÀI TẬP

1. Người đi xe đạp và người đi bộ ở cách nhau 36 km, hai người khởi-hành cùng lúc thì trong mấy giờ xe đạp đuổi gặp người bộ-hành, biết vận-tốc/giờ của xe đạp là 18 km, của bộ-hành là 6 km ?
2. Xe hơi và xe đạp ở cách nhau 45 km. Hai xe khởi-hành cùng một lúc ; xe hơi đuổi bắt xe đạp trong mấy giờ thì gặp, biết rằng vận-tốc/giờ xe hơi là 50 km, xe đạp 20 km ?

3. Vận-tốc /giờ một xe hơi là 110 km và một xe mô-tô là 70 km. Hai xe khởi-hành đi cùng một hướng trong khoảng cách 12 km. Hỏi xe hơi đuổi gặp xe mô-tô trong bao lâu ?

TÍNH TRĂM : NHÂN MỘT SỐ VỚI 250

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$\text{Nhân : } 24\$ \times 250$$

$$\text{Ta có : } 250 = \frac{1.000}{4}$$

$$\text{Vậy : } 24\$ \times 250 = 24\$ \times \frac{1.000}{4} = \frac{24.000\$}{4} = 6.000\$$$

QUI-TẮC : Muốn nhân một số với 250, phải nhân số đó với 1.000 rồi chia cho 4.

Áp-Dụng Qui-Tắc

Nhân với 250 : 12 ; 18 ; 28 ; 56 ; 72.

TÍNH ĐÓ

- Một khách bộ-hành ra đi hồi 6 giờ và vận-tốc /giờ là 5 km. Sau 2 g $\frac{1}{4}$, một xe đạp đuổi theo với vận-tốc /giờ gấp 4 khách bộ-hành. Hỏi :
 - Họ gặp nhau hồi mấy giờ ?
 - Quãng đường từ điểm khởi-hành đến chỗ gặp nhau xa mấy km ?

(**Hướng-Dẫn :** Quãng đường khách bộ-hành đi trước là khoảng cách của 2 động-tử).
- Trên một đường vòng 400 m, 2 xe đạp đuổi bắt nhau. Chiếc thứ nhất chạy 40 km / g khởi-hành tại mức, chiếc thứ nhì chạy 38 km / g khởi-hành cách mức về phía trước 60 m. Hai xe khởi-hành cùng lúc thì phải mấy vòng chạy, xe nhất mới bắt gặp xe nhì ?
- Tôi cưỡi xe đạp từ nhà ra đi với vận-tốc /giờ 15 km. Đi được $\frac{3}{4}$ giờ tôi dừng lại, và sau khi nghỉ mệt trong 20 ph tôi lại đi nữa với vận-tốc cũ. Sau tôi 1 giờ, anh tôi cũng từ nhà cưỡi chiếc xô-lét đuổi theo tôi với vận-tốc 30 km / g.
 - Tìm quãng đường tôi đã đi trước khi ngừng nghỉ mệt ?
 - Khi tôi bắt đầu tiếp-tục đi lại thì anh tôi đã khởi-hành bao lâu rồi ? và đi được bao xa ?
 - Lúc anh tôi bắt đầu đi cho đến khi bắt gặp tôi phải mất mấy giờ ?



ĐỘNG TỬ

CÂU HỎI

1. Thế nào là một động-tử ?
2. Làm thế nào tìm vận-tốc ? Viết công-thức vào bảng con.
3. Muốn tìm đường dài phải làm sao ? Viết công-thức vào bảng con.
4. Viết công-thức tìm thời-gian vào bảng con và nói rõ qui-tắc.
5. Làm thế nào tìm thời-gian của hai động-tử nghịch chiều đi lại gặp nhau ? Viết công-thức vào bảng con.
6. Muốn tìm thời-gian của hai động-tử đồng chiều đuổi bắt nhau, phải làm sao ? Viết công-thức vào bảng con.

BÀI TẬP

A. Đổi tạp-số ra phân-số rồi viết câu trả lời vào tập :

1. 15 ph = _____ g ?
2. 36 ph = _____ g ?
3. 24 ph = _____ g ?
4. 30 gi = _____ g ?
5. 45 gi = _____ g ?

B. Tính nhẩm :

1. Vận-tốc / giờ của một chiếc xe là 60 km. Vậy khoảng đường mà chiếc xe ấy chạy trong $\frac{1}{4}$ giờ là bao xa ?
2. Chiếc xe nhà có vận-tốc / giờ là 90 km. Tính vận-tốc / phút của xe ấy ?
3. Người kia cưỡi xe đạp phải đi khoảng đường 40 km. Nếu anh đi trong $\frac{1}{2}$ giờ được 10 km thì phải đi trong mấy giờ ?
4. Đường AB dài 250 km. Vậy một chiếc vét-pa vận-tốc / giờ là 50 km thì phải đi trong bao lâu ?

5. Một phi-cơ hạng nhẹ bay với vận-tốc 150 km/g. Một phi-cơ khác bay nhanh hơn, ở cùng phi-trường, 2 giờ sau khởi-hành bay theo chiếc trước với vận-tốc 450 km/g. Hỏi lúc phi-cơ sau khởi-hành thì phi-cơ trước bay được bao xa? Trong mấy giờ phi-cơ nhanh theo kịp phi-cơ chậm?

TÍNH ĐÓ : ÔN

1. Từ tỉnh A đến tỉnh C đường dài 435 km. Một xe hơi rời A lúc 11 g 18 ph để đi C. Đến 12 g 45 ph xe ngừng lại ăn cơm, tới 14 g 9 ph, xe lại tiếp-tục đi. Sau đó, xe lại ngừng một lần nữa trong 1 g $\frac{1}{2}$ tại tỉnh B (giữa A và C). Xe đến C hồi 20 g.
Hỏi :
a. Thời-gian xe chạy ?
b. Vận-tốc /giờ trung-bình của xe ?
2. Một lực-sĩ tập-dượt đi bộ, khởi-hành từ nhà lúc 7 g với vận-tốc /giờ là 4 km. Đi được 2 g, anh thay đổi vận-tốc chỉ còn 3 km/g. Sau 4 g 30 ph kể từ lúc ra đi, anh đến một bờ sông và nghỉ tại đây trong 2 g $\frac{1}{4}$. Đoạn, anh đi trở về nhà với vận-tốc /giờ 4 km, 800. Hỏi :
a. Lúc ra về tại bờ sông là mấy giờ ?
b. Đường dài cả thảy của lực-sĩ đã đi được bao nhiêu ?
3. Nhà Bé Bích ở cách trường 1.200 m. Một hôm Bé Bích tan trường ra về lúc 16 g 40 ph, với vận-tốc /giờ 4 km. Cùng lúc ấy, mẹ Bích ở nhà ra đi rước Bé với vận-tốc /giờ 6 km. Hỏi :
a. Hai mẹ con gặp nhau lúc mấy giờ ?
b. Mỗi người đã đi được một quãng đường là bao xa ?
4. Một đường xe hỏa nối liền 2 đô-thị A và B dài 400 km. Hồi 7 g 45 ph, một chuyến xe hỏa tốc-hành rời A và B với vận-tốc trung bình 80 km/g. Đến 8 g 30 ph, một chuyến xe hỏa chở hàng-hóa rời B đi A vận-tốc /giờ 45 km. Hỏi :
a. Lúc chuyến xe chở hàng-hóa từ B khởi-hành thì xe hỏa tốc-hành đã đi được bao nhiêu km ?
b. Hai xe gặp nhau hồi mấy giờ ?
c. Từ B đến chỗ gặp nhau cách mấy km ?
5. Hồi 7 giờ, một xe hơi vận-tốc /giờ 90 km đi từ A đến B đường dài 180 km. Đến B, xe hơi nghỉ 30 ph rồi lại trở về A.

Lúc 8 giờ, một xe đạp vận-tốc / giờ 15 km cũng khởi-hành từ A đi B thì gặp xe hơi từ B quay về.

Hỏi xe đạp gặp xe hơi lúc mấy giờ và ở điểm gặp nhau cách A và B mấy km ?

6. Cha và anh tôi, mỗi người cưỡi một xe si-cút-tơ khởi-hành từ nhà lúc 7 g 30 đề ra tỉnh. Đi được 5 ph, cha tôi nhớ lại quên ví tiền phải trở về lấy. Cha bảo anh tôi cứ tiếp-tục đi với vận-tốc như lúc đầu, và cha trở lại cũng với vận-tốc ấy.

Lấy ví xong, cha cho xe chạy nhanh hơn và theo kịp anh tôi lúc 8 g 10 ph ở điểm cách nhà 24 km. Hỏi :

- Vận-tốc / giờ lúc đầu của cha và anh tôi ?
- Vận-tốc / giờ lúc chạy nhanh của cha khi rượt theo anh tôi ?
- Thời-gian từ khi cha lấy ví tiền xong đến khi bắt gặp anh tôi là mấy phút ?

HOẠT ĐỘNG ĐỒNG THỜI



Thí-dụ :

Hai vòi nước chảy vào một cái hồ. Vòi thứ nhất chảy một mình đầy hồ trong 4 giờ, vòi thứ nhì trong 6 giờ. Vậy nếu 2 vòi cùng chảy thì trong mấy giờ đầy hồ ?

Dẫn-Giải

Vòi nhất chảy đầy hồ trong 4 giờ, vậy trong 1 giờ chảy được $\frac{1}{4}$ hồ.

Vòi nhì chảy đầy hồ trong 6 giờ, vậy trong 1 giờ chảy được $\frac{1}{6}$ hồ.

Vậy trong 1 giờ, 2 vòi chảy chung được :

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{6} = \frac{3 + 2}{12} = \frac{5}{12} \text{ hồ}$$

Hai vòi cùng chảy đầy hồ trong :

$$1 \text{ g} \times \frac{12}{5} = 2 \text{ g } 24 \text{ ph}$$

Nhận-Xét

- Tim xem 2 vòi đồng-thời hoạt-động sẽ được bao nhiêu bằng phân-số.
- Chia mẫu-số cho tử-số để tìm thời-gian. Trước bài toán đề đơn-vị giờ.

GHI NHỚ : Trong một bài tính về hoạt-động đồng-thời, trước hết phải quy khả-năng hoạt-động về đơn-vị thời-gian (1 giờ hoặc 1 ngày làm được bao nhiêu) bằng phân-số.

Kế đó, tìm khả-năng cùng hoạt-động trong 1 đơn-vị thời-gian. Rồi chia mẫu-số cho tử-số để tìm thời-gian hoạt-động.

Tìm Hiểu

5 → chỉ dung-tích nước của 2 vòi nhất và nhì chảy vào hồ trong
— 1 giờ.

12 → chỉ dung-tích toàn hồ.

LÝ-LUẬN : Trong 1 giờ, 2 vòi chảy vào được 5 phần. Vậy tìm xem trong 12 phần toàn hồ có mấy lần 5 thì sẽ có mấy giờ. Như thế phải làm tính gì ? — Chia.

Kiểm Soát

1. Vòi nhất chảy đầy hồ trong 4 giờ, thì trong một giờ chảy được bao nhiêu ?
2. Vòi nhì chảy đầy hồ trong 6 giờ, thì trong một giờ chảy được bao nhiêu ?
3. Thí-dụ một anh thợ làm xong một công việc trong 7 ngày, thì trong một ngày làm được mấy phần công việc ?
4. Trong một bài tính về hoạt-động đồng-thời, muốn tìm thời-gian phải làm sao ?

TÍNH ĐÓ

1. Một người thợ làm xong một việc trong 10 g. Người thợ thứ hai kém hơn, cũng công việc ấy, làm xong trong 15 g. Hai người cùng làm công việc ấy thì trong mấy giờ xong ?
Nếu họ muốn xong việc hồi 18 g và phải nghỉ ăn cơm trong 2 g 45 ph thì phải bắt đầu vào việc lúc mấy giờ trong ngày ?
2. Có hai vòi nước chảy vào hồ. Nếu một mình vòi nhất chảy trong 4 g đầy hồ, riêng vòi nhì sẽ chảy trong 7 g đầy hồ. Nhưng hồ này có một vòi chảy ra, có khả-năng làm cạn hồ đầy trong 14 g.
Hồ đang rỗng, người ta mở 3 vòi cùng một lúc. Hỏi trong bao lâu hồ sẽ đầy ?

Hướng-Dẫn

Trong trường-hợp này, phải lấy phân-số chỉ khả-năng của vòi chảy ra trong 1 g mà trừ cho phân-số chỉ khả-năng chảy vào trong 1 g của hai vòi kia và tiếp-tục.

3. Hai vòi nước chảy vào hồ : riêng vòi nhất chảy trong 6 g, vòi nhì chảy trong 8 g. Có một vòi tháo nước ra trong 24 g sẽ làm cạn hồ đầy nước. Nếu mở 3 vòi cùng một lúc thì trong bao lâu hồ sẽ đầy ?

4. Toán thợ thứ nhất có thể cất xong một căn nhà trong 6 ngày. Cũng công việc ấy, toán thợ thứ hai phải mất 9 ngày. Nếu mượn $\frac{1}{3}$ toán thợ thứ nhất và $\frac{2}{5}$ toán thợ thứ hai thì trong bao nhiêu ngày xong ?

Hướng-Dẫn

Trong trường-hợp này, phải lấy $\frac{1}{3}$ khả-năng làm việc 1 ngày của toán I, và $\frac{2}{5}$ khả-năng làm việc 1 ngày của toán II. Nghĩa là phải tìm $\frac{1}{6} \times \frac{1}{3}$ và $\frac{1}{9} \times \frac{2}{5}$.

Chương IV



Qui tắc tam Suất
Bách phần

BÀI 50

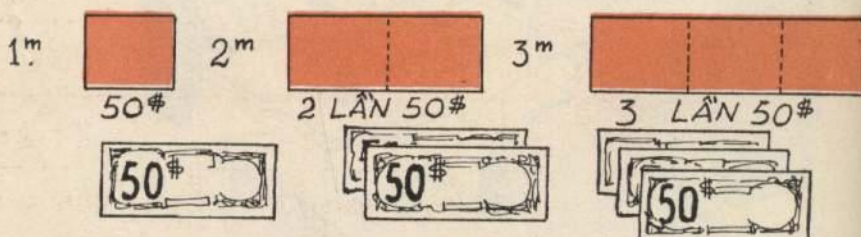


TRƯỜNG-HỢP THỨ NHẤT

Thí-dụ :

1 m vải giá :	50\$
2 m vải giá :	$50\$ \times 2 = 100\$$
3 m vải giá :	$50\$ \times 3 = 150\$$

Quan-Sát



Nhận-Xét

- Đại-lượng vải tăng, đại-lượng tiền tăng.
- Đại-lượng vải tăng bao nhiêu lần (2, 3 lần v.v...) thì đại-lượng tiền tăng bấy nhiêu lần (2, 3 lần v.v...)

Kết-Luận :

- Đại-lượng vải và đại-lượng tiền tỷ-lệ với nhau.
- Đại-lượng vải tăng, Đại-lượng tiền tăng : 2 đại-lượng tỷ-lệ thuận với nhau.
- Số lần tăng của 2 đại-lượng có liên-hệ mật-thiết và giống y nhau trong lúc giá-trị đôi bên vẫn giữ mức-độ tương-ứng.

GHI NHỚ : Hai đại-lượng tỷ-lệ thuận với nhau khi nào đại-lượng này

tăng bao nhiêu lần (2, 3 v.v...) thì đại-lượng kia cũng tăng bấy nhiêu lần (2, 3 v.v...).

TRƯỜNG-HỢP THỨ HAI

Thí-dụ :

Cha tôi mướn một người thợ xây một bức tường, trong 6 ngày thì xong việc. Nếu cha tôi mướn 2 người thợ thì làm trong mấy ngày sẽ xong việc? Nếu mướn 3 người thợ thì mấy ngày xong?

Dẫn-Giải

1 người thợ làm xong việc trong

6 ngày

2 người thợ làm xong việc trong một thời-gian 2 lần ít hơn $\frac{6}{2}$ ngày

= 3 ngày

3 người thợ làm xong việc trong một thời-gian 3 lần ít hơn $\frac{6}{3}$ ngày

= 2 ngày

Quan-Sát

	Số thợ tăng lên 2 lần	Số thợ tăng lên 3 lần
1 thợ	2 thợ	3 thợ
6 ngày	3 ngày	2 ngày
	Số ngày giảm đi 2 lần (từ 6 còn 3 ngày)	Số ngày giảm đi 3 lần (từ 6 còn 2 ngày)

Nhận-Xét

- Đại-lượng thợ tăng, đại-lượng ngày giảm.
- Đại-lượng thợ tăng bao nhiêu lần (2, 3 v.v...) thì đại-lượng ngày giảm bấy nhiêu lần (2, 3 v.v...).

Kết-Luận :

- Đại-lượng thợ và đại-lượng ngày tỷ-lệ với nhau.
- Đại-lượng thợ tăng, đại-lượng ngày giảm : 2 đại-lượng tỷ-lệ nghịch với nhau.
- Số lần tăng của đại-lượng thợ có liên-hệ mật-thiết với số lần giảm của đại-lượng ngày, trong lúc giá-trị đôi bên vẫn giữ mức-độ tương ứng.

Chú-ý :

Hai đại-lượng tỷ-lệ với nhau khi nào giá-trị của 2 đại-lượng đó luôn luôn liên-hệ mật-thiết với nhau ; lúc tăng cũng như lúc giảm đều giữ mức-độ tương-ứng với nhau.

GHI NHỚ : Hai đại-lượng tỷ-lệ nghịch với nhau khi nào đại-lượng này tăng bao nhiêu lần (2, 3 lần v.v...) thì ngược lại, đại-lượng kia phải giảm bấy nhiêu lần (2, 3 lần v.v...).

Kiểm-Soát

1. Khi nào 2 đại-lượng được gọi là tỷ-lệ với nhau ? Cho một thí-dụ.
2. Khi nào 2 đại-lượng tỷ-lệ thuận với nhau ? Cho một thí-dụ.
3. Khi nào 2 đại-lượng tỷ-lệ nghịch với nhau ? Cho một thí-dụ.
4. Tìm nhiều thí-dụ khác về « Đại-lượng tỷ-lệ thuận và nghịch ».

BÀI TẬP

1. Nói về động-tử, tính xem vận-tốc tỷ-lệ thuận hay nghịch với đường vượt ? Vận-tốc tỷ-lệ thuận hay nghịch với thời-gian đi ?
2. Công-nhật của anh tôi là 120\$. Nếu anh lãnh được 600\$ thì số ngày làm việc đã lên bao nhiêu lần ? Hai đại-lượng tiền và ngày làm việc tỷ-lệ thuận hay nghịch với nhau ?
3. Tôi chỉ có 20\$ đem mua vở. Nếu mỗi quyển giá 4\$ thì mua được mấy quyển ? Nếu mỗi quyển giá 5\$ thì mua được mấy quyển ? Trường-hợp này là tỷ-lệ thuận hay nghịch ?
4. Đem một thùng rượu chiết ra chai 0,75 được 420 chai. Nếu chiết vào chai 1,50 thì được bao nhiêu chai ? Dung-tích chai và số chai chiết được tỷ-lệ thuận hay nghịch với nhau ?

TÍNH TRĂM: NHÂN MỘT SỐ VỚI 1,50

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$\text{Nhân : } 128\$ \times 1,50$$

$$\text{Ta có : } 1,50 = 1 + \frac{1}{2}$$

$$\text{Vậy : } 128\$ \times 1,50 = 128\$ + \left(\frac{128\$}{2} \right) = 128\$ + 64\$ = 192\$$$

QUI-TẮC : Muốn nhân một số với 1,50 ta lấy số ấy cộng với $\frac{1}{2}$ của nó.

Áp-Dụng Qui-Tắc

Nhân với 1,50 : 9 ; 14 ; 23 ; 34 ; 42 ; 60.

TÍNH ĐỐ : ÔN VỀ TẠP-SỐ VÀ PHÂN-SỐ ỨNG-DỤNG TRONG VIỆC ĐỒNG-THỜI

1. Dung-tích của một cái hồ là 2.070 l, được 2 vòi chảy vào : vòi thứ nhất 24 l / l phút, vòi thứ nhì 40 l / l phút. Một vòi thứ ba tháo nước ra 18 l / l ph. Nếu mở 3 vòi cùng lúc thì trong bao lâu hồ sẽ đầy ?
2. Anh thợ hồ chánh quét vôi xong một vách tường mất 3 g, nếu anh thợ phụ làm phải mất 3 g 45 ph. Vậy hai người làm chung thì trong bao lâu xong việc ?
3. Một cái hồ có dung-tích là 18 m³, hiện chứa 2.400 l nước. Người ta cho nước chảy vào : vòi thứ nhất 42 l / l ph, vòi thứ nhì 38 l / l ph. Vòi thứ ba chảy ra 5 l / l ph. Nếu mở 3 vòi cùng lúc thì trong mấy giờ hồ đầy ?
4. Vòi nước A có khả-năng làm đầy một cái hồ trong 10 g, vòi B trong 6 g. Người ta mở vòi A chảy được 3 giờ mới mở vòi B. Tính xem từ lúc vòi B được mở thì 2 vòi cùng chảy mất mấy giờ để đầy phần hồ rỗng còn lại ?
5. Toán phu lục-lộ thứ nhất có thể trải đá xong một con đường trong 15 ngày, toán thứ nhì phải mất 20 ngày. Nếu chỉ lấy $\frac{1}{2}$ toán nhất và $\frac{1}{3}$ toán nhì để làm chung thì trong mấy ngày công việc hoàn-tất ?
6. Một toán thợ A có thể làm xong một căn nhà trong 8 ngày. Họ làm được 2 ngày, ông chủ muốn thêm toán thợ B. Hai toán thợ tiếp-tục làm thêm 5 ngày thì xong. Tính xem nếu toán thợ B làm một mình từ đầu thì trong mấy ngày cất xong căn nhà kia ?



TAM SUẤT PHÁP

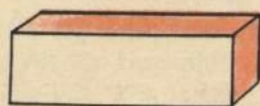
ĐƠN VÀ THUẬN

Thí-dụ :

Một cây xà-bông nặng 4 kg giá 180\$. Vậy cây xà-bông nặng 7 kg giá bao nhiêu tiền ?

Quan-Sát

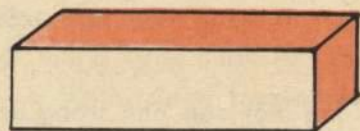
Cây xà bông 4 kg



Các giấy bạc cộng 180\$.



Cây xà bông 7 kg



Các giấy bạc cộng ?



Đặt Tính

$$4 \text{ kg} \rightarrow 180\$$$

$$7 \text{ kg} \rightarrow \dots \$$$

Dẫn-Giải

4 kg giá 180\$

1 kg giá 4 lần ít hơn (làm tính chia) : $\frac{180\$}{4}$

7 kg giá 7 lần nhiều hơn (làm tính nhân) : $\frac{180\$}{4} \times 7 =$

$$\frac{180 \times 7}{4} = 315\$$$

Nhận-Xét

- Đại-lượng kg xà-bông tăng, đại-lượng tiền tăng.
- Bài tính cho biết 3 số (4 kg, 180\$ và 7 kg), tìm số thứ tư.
- Qui về đơn-vị (tìm giá 1 kg) rồi nhân với số kg muốn biết : gồm một bài tính có nhân lẫn chia.

Kết-Luận :

- Chỉ có 2 đại-lượng kg và đại-lượng tiền (\$) tỷ-lệ với nhau : thể đơn.
- Đại-lượng kg tăng, đại-lượng tiền (\$) tăng : Tỷ-lệ thuận.
- Cách giải một bài tính gồm có 3 số gọi là **tam-suất-pháp**.
- Phải qui về đơn-vị và xếp một bài tính gồm có nhân lẫn chia.

GHI NHỚ : Tam-suất-pháp là cách giải một bài tính có 3 số gồm những đại-lượng tỷ-lệ với nhau.

Ta gọi tam-suất-pháp đơn khi nào chỉ có 2 đại-lượng tỷ-lệ với nhau mà thôi.

Ta gọi tam-suất-pháp đơn và thuận, nếu 2 đại-lượng ấy tỷ-lệ thuận với nhau.

Cách Làm : Muốn giải một bài tính thuộc loại tam-suất-pháp, phải qui về đơn-vị, tức làm tính chia để tìm giá-trị của đơn-vị rồi nhân lại với số muốn biết.

Kiểm-Soát

- Thế nào là tam-suất-pháp ?
- Khi nào gọi là tam-suất-pháp đơn ?
- Thế nào gọi là tam-suất-pháp đơn và thuận ?
- Cho một thí-dụ về tam-suất-pháp đơn và thuận ?
- Muốn giải tính thuộc loại tam-suất-pháp phải làm sao ? Trong bài này, cùng lúc có những tính nào ?

BÀI TẬP

1. Làm các bài tính sau đây bằng cách đơn-giản :

$$\frac{42\$ \times 18}{7} = \dots \$? ; \quad \frac{35\$ \times 144}{8} = \dots \$?$$

$$\frac{90\$ \times 8}{12} = \dots \$? ; \quad \frac{108\$ \times 30}{40} = \dots \$?$$

2. Người kia hút trong 15 ngày mất 180\$ thuốc lá. Vậy anh hút trong 70 ngày mất bao nhiêu tiền ?
3. Mẹ tôi làm được 32 lọ mứt với 12 kg trái cây. Tính xem nếu mẹ tôi muốn làm được 24 lọ mứt khác thì phải mua bao nhiêu kg trái cây ?
4. Hỏi một đàn 150 con dê ăn hết bao nhiêu tạ cỏ, nếu biết 50 con ăn hết 60 kg ?
5. Một cây bông cao 2m,10 dọi bóng nắng dài 1m,30. Bên cạnh có một cây to mà bóng nắng dài đến 7m,54 thì cao mấy mét ?

TÍNH TRĂM : CHIA MỘT SỐ CHO 1,50

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

Chia : $192\$: 1,50$

Ta có : $1,50 = 1 + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$

Vậy : $192\$: 1,50 = 192\$: \frac{3}{2}$ (Chia số nguyên cho phân-số)
 $= \frac{192\$ \times 2}{3} = \frac{384}{3} = 128\$$

QUI-TẮC : Muốn chia một số cho 1,50, phải lấy số ấy nhân với 2 rồi chia cho 3.

Áp-Dụng Qui-Tắc

Chia cho 1,50 : 36 ; 54 ; 63 ; 96 ; 168.

TÍNH ĐỐ

1. Hợp-tác-xã học-đường trường Nguyễn-Huệ, trong một tháng 21 ngày học, đã chi 9.424\$,80 tiền ăn « Ngọ-phạn-điểm » cho 66 học-sinh. Tính xem phải dự-trù bao nhiêu tiền cho tháng kế-tiếp chỉ có 18 ngày học.
 Nếu đầu tháng kế-tiếp lại có 5 học-sinh mới xin ghi tên thêm vào danh-sách thụ-hưởng thì số tiền dự-chi phải là bao nhiêu ?
2. Một đường xe buýt dài 15 km hiện có cả thảy 12 xe đang hoạt-động. Bây giờ đường sá mở mang, đường xe buýt ấy được nối dài thêm 5 km nữa. Tính xem phải tăng-cường bao nhiêu để xe đủ số chuyến ? Đoàn tài-xé đang sử-dụng là 18 người, vậy phải mượn mấy người nữa để cung-ứng với số xe tăng trên ?
3. Hai bà nội-trợ đi chợ hùn nhau mua một con cá cân nặng 3kg,600 giá 75\$ một kg. Hỏi giá mua con cá ?

Đem về nhà làm xong sạch-sẽ, đem cân lại chỉ còn có 0 kg,600 cá.
Bà thứ nhất lấy 1 kg,400 và bà thứ nhì nhận phần còn lại. Tính xem
mỗi người phải trả bao nhiêu tiền?

4. Người kia phải vượt 380 km đường dài bằng xe hơi. Lúc khởi-hành
bình xăng chứa 45 l và đồng hồ chỉ 24.750 km.

Khi đồng hồ chỉ 25.000 km, người ấy cho xe ngừng lại và nhận thấy
xăng chỉ còn 15 l.

Hỏi xe có còn đủ xăng để đi đến đích không? Nếu không, phải mua
thêm mấy lít xăng nữa?

BÀI 52

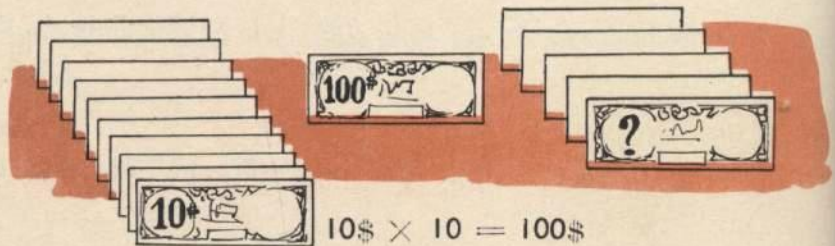
TAM-SUẤT-PHÁP ĐƠN VÀ NGHỊCH



Thí-dụ :

Tôi có 10 tờ giấy 10\$. Nếu tôi đổi lấy 5 tờ thôi thì phải là loại giấy
mấy đồng ?

Quan-Sát



10 tờ loại 10\$

$$10\$ \times 10 = 100\$$$

5 tờ loại... \$?

Đặt Tính

100\$ gồm

10 tờ thì phải là giấy 10\$

5 tờ thì phải là giấy... \$?

Dẫn-Giải

a. Có 10 tờ thì phải là giấy..... 10\$

b. Có 1 tờ thì tờ giấy bạc này

phải có giá-trị 10 lần lớn hơn..... $10\$ \times 10$

c. Có 5 tờ thì số bạc « $10\$ \times 10$ »

phải nhỏ lại 5 lần..... $\frac{10\$ \times 10}{5} = 20\$$

Nhận-Xét

a. Giá-trị mỗi tờ tăng, số tờ giảm.

- b. Sau khi đặt tính xong, nhân 2 số cùng hàng với nhau rồi chia cho số thứ ba.

Kết-Luận :

- a. Bài có 2 đại-lượng, giá-trị mỗi tờ và số tờ tỷ-lệ với nhau : thề đơn.
b. Giá-trị mỗi tờ tăng, số tờ giảm : tỷ-lệ nghịch.
c. Đặt tính cho đúng xong, nhân 2 số cùng hàng với nhau rồi chia cho số thứ ba.

GHI NHỚ: Ta gọi tam-suất-pháp đơn và nghịch khi nào bài tính có 2 đại-lượng tỷ-lệ nghịch với nhau.

Cách Làm : Muốn giải tính theo tam-suất-pháp đơn và nghịch, phải nhân 2 số cùng hàng với nhau rồi chia cho số thứ ba, với điều-kiện phải đặt tính đúng.

Kiểm-Soát

1. Khi nào gọi là tam-suất-pháp đơn và nghịch ?
2. Cho một thí-dụ về tam-suất-pháp đơn và nghịch ?
3. Muốn giải một bài tính thuộc tam-suất-pháp đơn và nghịch, phải làm sao ? Cách làm này đòi hỏi điều-kiện cần-thiết nào ?

BÀI TẬP

1. 12 thợ gặt sẽ làm xong sở ruộng trong 8 ngày. Nếu thuê 16 thợ thì làm trong bao lâu ?
2. Ông chủ hãng rượu định dùng 15 thùng cỡ 220l thì vừa đủ chứa số rượu hiện có. Nhưng sau ông đổi ý dùng thùng cỡ 100l thì cần bao nhiêu thùng ?
3. Một chiếc xe phải vượt một quãng đường đã định với vận-tốc/giờ 54 km, mất 8 giờ. Nếu xe ấy chạy với vận-tốc /giờ 72 km thì mất mấy giờ ?
4. Chiếc xe vận-tải kia chở được 300 bao gạo loại 50 kg. Nếu chất lên xe ấy loại bao 75 kg thì xe có thể chở được bao nhiêu bao ?
5. Mẹ tôi đem một số tiền ra chợ định mua 2 kg,5 thịt giá 120\$ một kg. Nhưng mẹ tôi lại dùng tiền ấy mua được 1 kg,75 tôm càng. Hỏi giá mua 1 kg tôm ?

TÍNH TRĂM : NHÂN MỘT SỐ VỚI 1,25

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

Nhân : $36\$ \times 1,25$

Ta có: $1,25 = 1 + \frac{1}{4}$

Vậy : $36\$ \times 1,25 = 36\$ + (36\$ \times \frac{1}{4}) = 36\$ + 9\$ = 45\$$

QUI-TẮC : Muốn nhân một số với 1,25 phải lấy số ấy cộng thêm $\frac{1}{4}$ của nó.

Áp-Dụng Qui-Tắc

Nhân với 1,25 : 12 ; 28 ; 48 ; 74 ; 132.

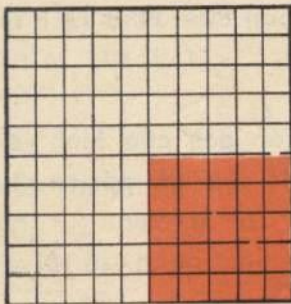
TÍNH ĐỐ

1. Chị kia may quần áo, định dùng 8 m vải khổ ngang 1m,05 thì tốn 588\$. Nhưng ra chợ mua không có loại vải trên, bắt buộc chị phải mua loại vải khổ ngang 0m,70 cũng với số tiền mang theo. Tính giá một mét của loại vải sau ?
2. Đại-đội hành-quân gồm 150 binh-sĩ có đủ số thực-phẩm dùng trong 124 ngày. Nếu đơn-vị này được gửi tới 36 quân-nhân nữa thì số lương-thực kia đủ dùng trong bao nhiêu ngày ?
3. Một người dùng xe đạp đi du-ngoạn trong $4g \frac{1}{2}$ với vận-tốc 20 km / g. Lúc về, anh chỉ đi được 15 km / g. Tính thời-gian chung của cuộc du-ngoạn kể cả đi lẫn về và $2g \frac{1}{4}$ ngừng nghỉ ?
4. Một chủ thầu dự-trù 48 thợ sẽ hoàn-tất việc xây cất trong 74 ngày. Nhưng sau 24 ngày làm việc, chủ thầu mướn thêm thợ nên công việc xong trước hạn-định 20 ngày. Hỏi số thợ đã mướn thêm ?



TÌM HIỂU VỀ BÁCH-PHÂN

Phân-số nào chỉ phần tô màu của hình vuông I ?



$$\frac{25}{100}$$

Hình vuông tượng-trưng 1 m^2 .

Vậy phần tô màu tượng-trưng 25 dm^2 hay 0 m^2 , 25 hay $\frac{25}{100}$.

Ta có thể nói : « Trên 100 ô vuông, 25 ô được tô màu ».

Ta viết : $\frac{1}{4} = \frac{25}{100} = 0,25 = 25 \%$

Ta đọc : Hai mươi lăm phần trăm.

GHI NHỚ : Bách-phân (25 %) bằng một số phân (0,25) hay một phân-số thập-phân có mẫu-số là 100 ($\frac{25}{100}$).

NHẬN-XÉT VỀ BÁCH-PHÂN :

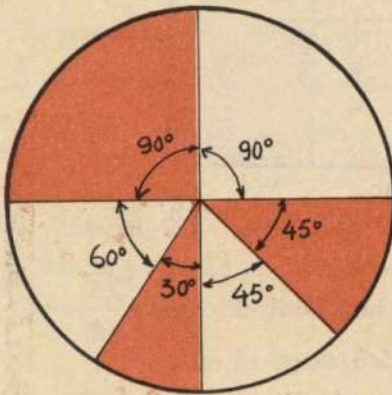
- a. Tôi được nhà sách trừ cho 25 % giá mua nghĩa là : cứ 100\$ sách tôi được trừ 25\$.
- b. Một hàng trái cây bán lời được 40 % giá bán nghĩa là : cứ bán 100\$, hàng trái cây lời được 40\$.
- c. Hàng vải bán lỗ 12% giá vốn nghĩa là : cứ 100\$ tiền vốn, hàng vải lỗ mất 12\$.

Kiểm-Soát

1. Tại sao ta gọi là bách-phân ?
2. Bách-phân có thể viết như thế nào ?
3. Tìm vài thí-dụ về bách-phân lời đối với giá mua ? giá bán ? giá vốn ?

BÀI TẬP

1. Giải-nghĩa những bách-phân sau đây :
 - a. Xà-phòng Việt-Nam có 72 % dầu.
 - b. Cà-phê tươi đem rang mất 20 % trọng-lượng.
 - c. 90 % dân Việt-Nam sống về nghề nông.
2. Tôi mua một cái nón giá đề 100\$. Hàng nón bớt cho tôi 8 %. Tôi trả bao nhiêu ?
3. Cuốn sách đề giá 100\$ nhưng chỉ bán 80\$. Nhà sách trừ cho khách hàng bao nhiêu phần trăm ?
4. Coi hình vẽ rồi làm như sau :



- a. Đo các góc của hình vẽ bên cạnh.
- b. Đổi độ của mỗi góc ra phân-số so với hình tròn nguyên.
- c. Đơn-giản phân-số rồi đổi ra bách-phân.

TÍNH TRĂM : CHIA MỘT SỐ CHO 1,25

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$40\$: 1,25 = ?$$

$$\text{Ta có : } 1,25 = 1 + \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$$

$$\text{Vậy : } 40\$: 1,25 = 40\$: \frac{5}{4} = 40\$ \times \frac{4}{5} = 32\$$$

QUI-TẮC : Muốn chia một số cho 1,25, ta nhân số đó với 4 rồi chia cho 5.

Áp-Dụng Qui-Tắc

Chia cho 1,25 : 45\$; 75 m ; 120 kg ; 4.500\$; 8.000\$.



TÌM TIỀN LỜI HOẶC TIỀN LỖ

Thí-dụ :

Người kia mua một số cam giá 600\$ đem về bán lời 20 % giá mua. Người ấy lời được bao nhiêu ?

Dẫn-Giải

I. ÁP-DỤNG QUI-TẮC TAM-SUẤT :

Tiền lời :

Đặt Tính :

Mua 100\$ lời 20\$.

Mua 600\$ lời ?

Lý-Luận :

Mua 100\$ lời 20\$.

Mua 1\$ lời $\frac{20}{100}$ \$.

Mua 600\$ lời :

$$\frac{20\$ \times 600}{100} = 120\$$$

II. ÁP-DỤNG PHÂN-SỐ :

Tiền lời :

$$600\$ \times \frac{20}{100} = 120\$$$

Nhận-Xét

Muốn tìm tiền lời (hoặc tiền lỗ), có tiền mua, có bách-phân lời (hoặc bách-phân lỗ) đối với giá mua, ta nhân tiền mua cho bách-phân.

BÀI TẬP

1. Người kia mua 2.400\$ vải đem về bán lại lời 12 % giá mua. Tìm tiền lời ?
2. Tôi mua 800\$ sách, nhà sách trừ cho tôi 30 %. Tôi còn phải trả bao nhiêu ?
3. Người kia mua một chiếc xe gắn máy giá 16.000\$, đem bán lại và muốn được lời 15% của giá mua. Người đó phải bán bao nhiêu ?

- Một hàng vải bán 6.000\$ vải, được lời 20% giá bán. Tìm tiền mua?
- Một hàng trái cây mua 1.200\$ cam, bán lại lỗ mất 8% giá mua. Tìm tiền bán?

TÍNH TRĂM : LẤY 10% CỦA MỘT ĐẠI-LƯỢNG

$$\frac{10}{100} = \frac{1}{10}$$

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$600\$ \times \frac{10}{100} = 600\$ \times \frac{1}{10} = \frac{600\$}{10} = 60\$$$

QUI-TẮC : Lấy 10% của một đại-lượng là chia đại-lượng đó cho 10.

Áp-Dụng Qui-Tắc

- Lấy 10% của những số sau đây :
30\$; 240\$; 3.472\$; 8.496 m; 3.428 l
- Giá đề của cuốn sách là 150\$. Nếu trừ 10% thì người mua còn phải trả bao nhiêu?

TÍNH ĐỒ

- Một hàng vải mua 60 m vải giá 20\$ một mét, đem về bán lại như sau : lần thứ nhất bán $\frac{1}{3}$ số vải, lời 15% giá mua, lần thứ nhì bán số vải còn lại, lỗ 5% giá mua. Hỏi :
a. Bán như vậy lời hay lỗ, và bao nhiêu?
b. Tiền bán chung?
- Một hàng vải mua 200 m vải giá 40\$ một mét đem về bán lại như sau : lần đầu $\frac{1}{4}$ số vải, lời 15% đối với giá mua, lần nhì $\frac{2}{3}$ số vải còn lại, lời được 12% đối với giá mua và số vải còn lại sau cùng lời được 20% đối với giá mua. Tìm :
a. Tiền lời chung?
b. Tiền bán chung?
- Một người mua 50 quả cam giá 4\$ một quả; đem về bán lại, trừ một số quả bị hư, còn bao nhiêu bán 5\$ một quả. Bán như vậy người ấy lời được 15% đối với giá mua. Tìm số cam hư?

Chỉ-Dẫn : Số cam hư = Số cam mua - Số cam bán.

$$\text{Số cam bán} = 1 \text{ quả} \times \frac{\text{Tiền bán chung}}{\text{Tiền bán 1 quả}}$$

Tính Đố

BÁCH PHẦN

TÌM TIỀN MUA



Thí-dụ :

Người kia bán một số trái cây được 720\$, tính ra lời được 20% giá mua. Tìm tiền mua ?

Dẫn-Giải

I. ÁP-DỤNG QUI-TẮC TAM-SUẤT :

Lời 20% giá mua, giá mua là 100\$, lời 20\$, tiền bán là :

$$100\$ + 20\$ = 120\$$$

Tiền mua trái cây :

Đặt Tính :

Tiền bán 120\$, tiền mua là 100\$

Tiền bán 720\$, tiền mua là ?

Lý-Luận :

Tiền bán 120\$, tiền mua 100\$

Tiền bán 1\$, tiền mua $\frac{100\$}{120\$}$

Tiền bán 720\$, tiền mua :

$$\frac{100\$ \times 720}{120} = 600\$$$

II. ÁP-DỤNG PHÂN-SỐ :

Nếu lời $\frac{20}{100}$ giá mua, thì giá mua là $\frac{100}{100}$

Phân-số thay thế 720\$:

$$\frac{100}{100} + \frac{20}{100} = \frac{120}{100} \text{ giá mua}$$

Tiền mua trái cây :

Đặt Tính :

$$\frac{120}{100} \text{ giá mua bằng } 720\$$$

$$\frac{1}{100} \text{ giá mua bằng } \frac{720\$}{\frac{120}{100}}$$

$$\frac{100}{100} \text{ giá mua bằng :}$$

$$\frac{720\$ \times \frac{100}{120}}{100} \text{ hay } \frac{720\$ \times 100}{120} = 600\$$$

GHI NHỚ: Muốn tìm một đại-lượng biết trị-số của bách-phân, ta chia trị-số của bách-phân cho bách-phân hay nhân trị-số của bách-phân với bách-phân đảo ngược.

BÀI TẬP

1. Một người bán một chiếc xe đạp được 1.800\$, tính ra lời 20% giá mua. Giá mua xe đạp là bao nhiêu?
2. Người kia bán một số vải được 1.710\$, tính ra lỗ 5% giá mua. Tìm giá mua số vải?
3. Người kia bán một số cam lời chung 3.000\$, tính lời bằng 12% giá mua. Tìm tiền mua?

TÍNH TRĂM: LẤY 50% CỦA MỘT ĐẠI-LƯỢNG

$$\frac{50}{100} = \frac{1}{2}$$

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$80 \text{ m} \times \frac{50}{100} = 80 \text{ m} \times \frac{1}{2} = \frac{80}{2} \text{ m} = 40 \text{ m}$$

QUI-TẮC: Lấy 50% của một đại-lượng là chia đại-lượng đó cho 2.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Lấy 50% của những số sau đây:
48\$; 240 m; 3.480 l; 5.400 kg; 3.864 m.
2. Người kia mua 840 cam đem về bán lại được 50% số cam mua. Người đó đã bán bao nhiêu cam?

TÍNH ĐỐI

1. Một hàng vải bán 90 m vừa vải vừa lụa được 2.530\$, tính ra lời bằng 15% giá mua. Biết giá mua một mét vải là 20\$, một mét lụa là 30\$, tìm số mét mỗi loại?

Chỉ-Dẫn :

Ta áp-dụng mẫu « giả-thử thường » để tìm số vải và số lụa.

2. Người kia mua một tấm vải 1.850\$. Người ấy bán lại 13 m được 780\$ tính ra lời 20% giá mua. Tìm bề dài tấm vải ?
3. Sau khi tăng 8% lương, mỗi ngày 10 công-nhân lãnh được 648\$. Công-nhật của các công-nhân bằng nhau. Hỏi trước khi tăng lương, mỗi tuần 6 ngày làm việc, mỗi người lãnh được bao nhiêu ?

TÍNH ĐỘ BÁCH PHÂN TÌM BÁCH PHÂN



Thí-dụ :

Người kia mua 80 cuốn sách giá mỗi cuốn 40\$. Người ấy bán lại lời tất cả 384\$. Tìm bách-phân lời đối với giá mua ?

Dẫn-Giải

Tiền mua 80 cuốn sách :

$$40\$ \times 80 = 3.200\$$$

Bách-phân lời đối với giá mua :

Đặt Tính :

Mua 3.200\$ lời 384\$

Mua 100\$ lời ?

Lý-Luận :

Mua 3.200\$ lời : 384\$

$$\text{Mua 1\$ lời : } \frac{384\$}{3.200}$$

$$\text{Mua 100\$ lời : } \frac{384\$ \times 100}{3.200} = 12\$$$

Tiền mua 100\$, lời 12\$ vậy bách-phân lời là : 12% giá mua.

GHI NHỚ : Tìm bách-phân lời (lỗ) đối với giá mua (bán, vốn...) là tìm xem với 100\$ tiền mua (bán, vốn...), tiền lời (lỗ) là bao nhiêu.

BÀI TẬP

1. Người kia mua chiếc xe đạp giá 1.800\$ đem về bán lại lời được 270\$. Hỏi người ấy lời được bao nhiêu phần trăm đối với giá mua ?

- Giá đề của cuốn sách là 80\$. Nhà sách trừ cho người mua 16\$. Hỏi nhà sách trừ cho người mua bao nhiêu phần trăm đối với giá đề ?
- Một hàng trái cây mua một số trái cây giá 800\$, tiền phí-tồn chuyên-chở hết 100\$, đem về bán lại được tất cả 1.170\$. Hỏi bách-phân lời đối với giá vốn ?

TÍNH TRĂM : LẤY 25 % CỦA MỘT ĐẠI-LƯỢNG

$$\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$$

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$800\$ \times \frac{25}{100} = 800\$ \times \frac{1}{4} = \frac{800\$}{4} = 200\$$$

QUI-TẮC : Lấy 25 % của một đại-lượng là chia đại-lượng đó cho 4.

Áp-Dụng Qui-Tắc

- Lấy 25 % của những số sau đây :
40\$; 240\$; 8.400 m ; 3.200\$; 4.800 l .
- Tiền mua chiếc xe gắn máy là 16.000\$, bán lại lời được 25 % giá mua. Tìm tiền bán chiếc xe ?

TÍNH ĐÓ

- Người kia mua 15 tá sách giá đề mỗi cuốn 40\$. Nhà sách trừ cho tất cả 2.880\$. Hỏi nhà sách đã trừ bao nhiêu phần trăm ?

Chỉ-Dẫn :

$$\text{Phần trăm trừ đối với giá đề} = \frac{\text{Tiền bớt chung} \times 100}{\text{Giá đề 15 tá sách}}$$

- Hàng trái cây mua 1.380\$ cam đem về bán lại chỉ được 1.200\$. Bán như vậy lỗ bao nhiêu phần trăm đối với giá bán ?

Chỉ-Dẫn :

$$\text{Phần trăm lỗ đối với giá bán} = \frac{\text{Lỗ} \times 100}{\text{Bán}}$$

- Người kia mua 6 tá cam giá 65\$ một tá, tiền chuyên-chở hết 10\$. Đem về bị hư mất 10 quả, số cam còn lại đem bán mỗi quả 6\$. Hỏi bách-phân lời hay lỗ đối với giá vốn ?

Chỉ Dẫn :

$$\text{Phần trăm lỗ (lời) đối với giá vốn} = \frac{\text{Lỗ (Lời)} \times 100}{\text{Vốn}}$$



BIẾT BÁCH PHẦN

Thí-dụ :

Lời 20% đối với giá bán thì lời bằng bao nhiêu phần trăm đối với giá mua ?

Dẫn-Giải

Lời 20% đối với giá bán, giá bán là 100\$, lời 20\$, giá mua :

$$100\$ - 20\$ = 80\$$$

Lời 20% đối với giá bán bằng lời :

Đặt Tính :

Mua 80\$ lời 20\$.

Mua 100\$ lời ?

Lý-Luận :

Mua 80\$ lời 20\$.

Mua 1\$ lời $\frac{20\$}{80}$

Mua 100\$ lời :

$$\frac{20\$ \times 100}{80} = 25\$ \text{ hay } 25\% \text{ giá mua}$$

Đáp-Số : Lời 20% đối với giá bán bằng lời 25% giá mua.

QUI-TẮC : $\frac{\text{Phần trăm đối với giá mua}}{\text{(có phần trăm đối với giá bán)}} = \frac{\text{Tiền lời của 100\$ tiền bán} \times 100}{\text{Tiền mua của 100\$ tiền bán}}$

BÀI TẬP

1. Lãi 50% giá bán thì lãi bằng bao nhiêu phần trăm đối với giá mua ?
2. Lãi 25% giá mua thì lãi bằng bao nhiêu phần trăm giá bán ?

Chỉ-Dẫn :

$$\text{Phần trăm lãi đối với giá bán (có phần trăm lãi đối với giá mua)} = \frac{\text{Tiền lãi của 100\$ tiền mua} \times 100}{\text{Tiền bán của 100\$ tiền mua}}$$

3. Lãi 40% giá bán thì lãi bằng bao nhiêu phần trăm đối với giá mua ?

TÍNH TRĂM : LẤY 20 % CỦA MỘT ĐẠI-LƯỢNG

$$\frac{20}{100} = \frac{1}{5}$$

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

$$400\$ \times \frac{20}{100} = 400\$ \times \frac{1}{5} = \frac{400\$}{5} = 80\$$$

QUI-TẮC : Lấy 20 % của một đại-lượng là chia đại-lượng đó cho 5.

Áp-Dụng Qui-Tắc

1. Lấy 20 % của những số sau đây :
30\$; 50\$; 450\$; 4.200\$; 6.000\$
2. Người kia mua một cây vải giá 8.000\$, đem bán lại lãi 20 % giá mua. Tìm tiền lãi ?

TÍNH ĐÓ

Tính-Đố Hướng-Dẫn

Một hàng vải mua một cây vải đem về bán lại lãi 15 % giá mua, nhưng nếu lãi thêm được 400\$ thì lãi bằng 20 % giá bán. Hỏi :

- a. Giá mua cây vải là bao nhiêu ?
- b. Tiền lãi chung ?

Giải-Lý :

Lãi 20 % giá bán, giá bán là 100\$, lãi 20\$, giá mua :

$$100\$ - 20\$ = 80\$$$

Lãi 20 % giá bán bằng lãi :

$$\frac{20\$ \times 100}{80} = 25 \% \text{ giá mua}$$

Phân-số thay thế 400\$:

$$\frac{25}{100} - \frac{15}{100} = \frac{10}{100} \text{ giá mua}$$

Giá mua cây vải :

$$\frac{400\$ \times 100}{10} = 4.000\$$$

Tiền lời chung :

$$\frac{4.000\$ \times 15}{100} = 600\$$$

Đáp-Số : Giá mua cây vải : 4.000\$

Tiền lời chung : 600\$

Tính-Đố Áp-Dụng

- Một hàng trái cây mua một số cam đem về bán lại lời 20% giá mua nhưng nếu lời thêm 200\$ nữa thì lời bằng 20% giá bán. Tìm :
 - Số cam mua, biết giá mua một quả là 5\$.
 - Tiền lời chung.
- Người kia mua một cây vải đem về bán lại lời 15% giá mua, nhưng nếu lời thêm được 620\$ thì lời bằng 40% giá bán. Tìm :
 - Tiền mua cây vải ?
 - Tiền lời ?
 - Biết giá bán 1 m vải là 40\$, tìm chiều dài cây vải ?

Chỉ-Dẫn :

Trong trường-hợp đổi từ bách-phân đối với giá mua ra bách-phân đối với giá bán (hay nghịch lại) nếu gặp số lẻ, ta áp-dụng phương-pháp đổi ra phân-số.

Cách Đổi :

Lời 40% giá bán nghĩa là bán 100\$, lời 40\$.

$$\text{Giá mua : } 100\$ - 40\$ = 60\$$$

$$\text{Lời 40\% giá bán bằng lời : } \frac{40}{60} = \frac{2}{3} \text{ giá mua}$$

$$\text{Lời 15\% giá mua bằng lời : } \frac{15}{100} = \frac{3}{20} \text{ giá mua}$$

Phân-số thay thế 620\$:

$$\frac{2}{3} - \frac{3}{20} = (\text{Làm tiếp})$$

Tính Đố



QUI-TẮC TAM-SUẤT VÀ BÁCH-PHÂN

1. Một người định mướn 40 thợ để xây một căn nhà thì có thể xong trong 12 ngày. Nhưng người ấy chỉ mướn được 10 thợ. Hỏi trong mấy ngày nhà sẽ xây xong ?
2. 9 thợ có thể xây xong một căn nhà trong 45 ngày. Vì muốn cho công-việc xong chóng, người ta mướn thêm 18 thợ nữa. Hỏi công-việc xong trong bao nhiêu ngày ?
3. Một người thợ dệt dùng một số bông để dệt vải. Nếu dệt khổ 1m,20 thì được 160m, nếu dệt khổ 0m,80 thì được bao nhiêu mét ?
4. Một hàng trái cây mua 100 quả cam giá 36\$ một tá, đem về bị hư mất một số quả, còn bao nhiêu bán 5\$ một quả. Bán như vậy tính ra còn thiếu 20\$ thì lời bằng 20% đối với giá mua. Tìm số cam bị hư ?

Chỉ-Dẫn :

Tiền lời thật sự = Tiền lời của 20% giá mua — 20\$.

5. Một người mua 60 dĩa giá 5\$ một chiếc, tiền chuyên-chở mất 20\$. Trừ một số bị vỡ bằng $\frac{1}{5}$ số dĩa mua, người ấy đem bán số còn lại và muốn lời 20% theo giá vốn. Hỏi phải bán một tá dĩa còn lại là bao nhiêu ?
6. Một hàng vải bán lần I $\frac{3}{4}$ cây vải lời được 15% đối với giá mua, lần II bán nốt cây vải còn lại lời được 12% đối với giá mua. Bán như vậy tính ra lời chung được 342\$. Tìm giá mua cây vải ?

Giải-Lý :

Phân-số chỉ số vải bán lần II :

$$\frac{4}{4} - \frac{3}{4} = \frac{1}{4} \text{ cây vải}$$

Phân-số chỉ tiền lời số vải bán lần I :

$$\frac{3}{4} \times \frac{15}{100} = \frac{45}{400} \text{ giá mua}$$

Phân-số chỉ tiền lời số vải bán lần II :

$$\frac{1}{4} \times \frac{12}{100} = \frac{12}{400} \text{ giá mua}$$

Phân-số thay thế 342\$:

$$\frac{45}{400} + \frac{12}{400} = \frac{57}{400} \text{ giá mua}$$

Giá mua cây vải :

$$\frac{342\$ \times 400}{57} = 2.400\$$$

Đáp-Số : Giá mua cây vải là 2.400\$.

7. Một hàng vải bán lần I $\frac{2}{5}$ cây vải lời được 20% đối với giá mua, lần II cây vải còn lại lời 25% giá mua. Bán như vậy tính ra lời chung được 276\$. Tìm giá mua cây vải ?

CHƯƠNG V



CHIA PHẦN

THEO TỶ-LỆ

CHIA TỶ-LỆ THUẬN CHO SỐ NGUYÊN



Thí-dụ :

Ba nhà chăn nuôi hùn thuê một đồng cỏ mát 8.500\$ để nuôi súc-vật. Họ thỏa-thuận với nhau : ai nuôi nhiều súc-vật thì phải trả nhiều tiền. Biết rằng người thứ nhất thả vào đồng cỏ 4 con bò, người thứ nhì nuôi 7 con và người thứ ba nuôi 6 con. Hỏi phần tiền thuê phải trả của mỗi người ?



Tiền thuê chung 8.500\$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{người thứ nhất có 4 con bò} \\ \text{người thứ nhì có 7 con bò} \\ \text{người thứ ba có 6 con bò} \end{array} \right. 4b + 7b + 6b = 17b$

Chú-Ý : Thả nhiều bò ăn cỏ thì trả tiền thuê nhiều. Vậy số bò và số tiền thuê tỷ-lệ thuận với nhau.

Dẫn-Giải

Nuôi 17 con bò phải trả tiền thuê.	8.500\$	
Nuôi 1 con bò thì trả tiền thuê 17 lần ít hơn (làm tính chia)	$\left. \begin{array}{r} 8.500\$ \\ 17 \end{array} \right\}$	
Người thứ nhất có 4 con bò sẽ trả tiền thuê 4 lần nhiều hơn.	$\left. \begin{array}{r} 8.500\$ \times 4 \\ 17 \end{array} \right\} = 2.000\$$	
Người thứ nhì có 7 con bò sẽ trả tiền thuê 7 lần nhiều hơn.	$\left. \begin{array}{r} 8.500\$ \times 7 \\ 17 \end{array} \right\} = 3.500\$$	
Người thứ ba có 6 con bò sẽ trả tiền thuê 6 lần nhiều hơn.	$\left. \begin{array}{r} 8.500\$ \times 6 \\ 17 \end{array} \right\} = 3.000\$$	

Nhận-Xét

- 4 con bò, 7 con bò và 6 con bò là những số nguyên.
- 17 con bò là tổng-số các số nguyên trên.
- Chia theo tam-suất-pháp : lấy 8.500\$ (đại-lượng) chia cho 17 con bò (tổng-số các số nguyên), rồi nhân lại với riêng từng mỗi số 4, 7 và 6.
- Số lớn (7 con bò) có phần chia nhiều (3.500\$)
- Số nhỏ (4 con bò) có phần chia ít (2.000\$)

GHI NHỚ : Chia tỷ-lệ thuận cho số nguyên là chia một đại-lượng cho các số nguyên ấy, số nào lớn thì có phần chia nhiều hơn, bằng cách áp-dụng tam-suất-pháp.

Cách Làm : Muốn chia tỷ-lệ thuận cho số nguyên, phải chia đại-lượng cho tổng-số của các số nguyên, rồi nhân lại với riêng từng số nguyên một.

Kiểm-Soát

- Thế nào gọi là chia tỷ-lệ thuận cho số nguyên ?
- Cho một thí-dụ về chia tỷ-lệ thuận cho số nguyên ?
- Muốn chia một đại-lượng tỷ-lệ thuận cho số nguyên phải làm sao ?
- Người ta áp-dụng qui-tắc nào trong bài chia tỷ-lệ này ?

BÀI TẬP

- Hãy chia 72 kẹo cho ba trẻ con theo tỷ-lệ thuận với các số tuổi của chúng là : 3 tuổi, 4 tuổi và 5 tuổi.
- Một khúc vải trị-giá 288\$. Hai người bạn chia nhau mua : người thứ nhất lấy 2 m,75 và người thứ nhì lấy 3 m,25. Tính phần tiền mỗi người phải trả ?

3. Hai người thợ làm việc lãnh chung được 7.200\$. Thợ A làm được 5 ngày, thợ B được 7 ngày. Hỏi mỗi người được bao nhiêu ?

TÍNH TRĂM : NHÂN MỘT SỐ VỚI 0,125

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

Nhân : $144\$ \times 0,125$

Ta có : $0,125 = \frac{1}{8}$

Vậy : $144\$ \times 0,125 = 144\$ \times \frac{1}{8} = \frac{144\$}{8} = 18\$$

QUI-TẮC : Muốn nhân một số với 0,125, phải chia số ấy cho 8.

Áp-Dụng Qui-Tắc

Nhân với 0,125 : 44 ; 56 ; 72 ; 160 ; 243

TÍNH ĐỐ

1. Hai xã giáp ranh nhau : xã thứ nhất có 1.240 dân, xã thứ nhì có 950 dân. Hai xã cùng thực-hiện một sân vận-động cho thanh-niên chơi thể-thao, số tổn-phí lên tới 164.250\$. Hỏi phần chi của xã tính theo tỷ-lệ với số dân ?
2. Công-ty điện-lực kia xây cất một nhà hơi cho 2 vùng tiêu-thụ, tính chung là 270.000\$. Vùng A gồm 73 biệt thự và 30 nhà nhỏ, vùng B có 37 biệt-thự và 20 nhà nhỏ. Biết rằng sức tiêu-thụ điện của 1 biệt-thự bỗ-đồng bằng 2 nhà nhỏ. Nếu tính theo tỷ-lệ với số nhà của, thì mỗi vùng phải trả cho công-ty điện-lực bao nhiêu tiền ?
3. Có 5 nông-dân muốn đào một con kinh dẫn nước vào ruộng của họ, chi-phí tổng-cộng là 60.000\$, và họ đã hùn nhau thanh-toán được $\frac{1}{3}$. Họ định sẽ chia số tổn-phí còn lại theo tỷ-lệ với diện-tích ruộng của mỗi người. Hỏi mỗi người phải trả số còn lại là bao nhiêu biết rằng số ruộng của từng người là : 2 mẫu 45, 3 mẫu 70, 2 mẫu 60, 4 mẫu 05 và 3 mẫu 20 ?

CHIA TỶ LỆ THUẬN CHO PHÂN SỐ



Thí-dụ :

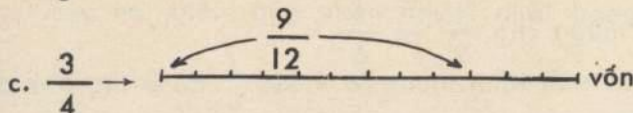
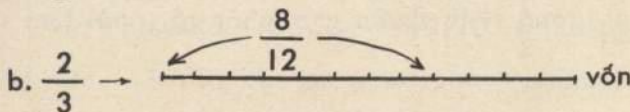
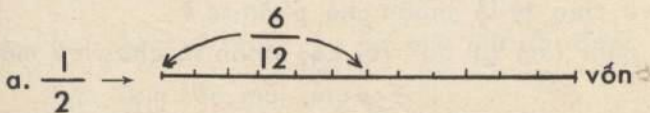
Ba người hùn vốn lập xưởng dệt. Số vốn này đã chi vào việc xây cất, trong lúc ba người còn có ý bỏ thêm tiền để buôn bán và kiếm lời. Người thứ nhất thêm $\frac{1}{2}$ vốn, người thứ nhì thêm $\frac{2}{3}$ vốn, người thứ ba thêm $\frac{3}{4}$ vốn và được 23.000\$ lời. Chia số lời ấy cho 3 người tỷ-lệ thuận theo mỗi phần vốn bỏ sau thì mỗi người được bao nhiêu ?

Dẫn-Giải

Trong bài tính này có những phân-số mà mẫu-số cùng chỉ một đơn-vị là vốn. Vậy phải :

Hóa-đồng mẫu-số : (mẫu-số chung là 12)

$$\frac{1}{2} = \frac{6}{12} ; \frac{2}{3} = \frac{8}{12} ; \frac{3}{4} = \frac{9}{12}$$



Bây giờ ta có các tử-số 6, 8 và 9 chỉ rõ phần tiền của mỗi người. Vậy ta áp-dụng phép chia tỷ-lệ thuận cho số nguyên (còn số vốn tức mẫu-số 12 không có sự liên-hệ gì đến số lời 23.000\$ cả).

Tổng-số các tử-số :

$$6 + 8 + 9 = 23$$

Phần lời của người thứ nhất :

$$\frac{23.000\$ \times 6}{23} = 6.000\$$$

Phần lời của người thứ nhì :

$$\frac{23.000\$ \times 8}{23} = 8.000\$$$

Phần lời của người thứ ba :

$$\frac{23.000\$ \times 9}{23} = 9.000\$$$

Nhận-Xét

- Tiền vốn nhiều được lời nhiều : tỷ-lệ thuận.
- Hóa-đồng mẫu-số các phân-số.
- Cộng các tử-số với nhau.
- Chia đại-lượng 23.000\$ cho tổng-số các tử-số, rồi nhân lại với riêng từng tử-số một.

GHI NHỚ : Chia tỷ-lệ thuận cho phân-số là chia một đại-lượng cho các phân-số, phân-số nào lớn thì được phần chia nhiều hơn.

Cách Làm : Muốn chia một đại-lượng tỷ-lệ thuận cho phân-số, phải chia đại-lượng ấy cho tổng-số của các tử-số đã có mẫu-số chung, rồi nhân lại với riêng từng tử-số một.

Kiểm-Soát

- Thế nào là chia tỷ-lệ thuận cho phân-số ?
- Cho một thí-dụ về chia tỷ-lệ thuận cho phân-số ?
- Trước khi chia, phải làm gì đối với các phân-số chưa có mẫu-số chung ?
- Muốn chia một đại-lượng tỷ-lệ thuận cho phân-số, phải làm sao ?

BÀI TẬP

- Chia 180\$, tỷ-lệ thuận cho $\frac{1}{2}$ và $\frac{1}{6}$.
- Chia tỷ-lệ thuận số tiền lãnh chung là 1.660\$ cho 3 thợ làm được $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{5}$ và $\frac{1}{7}$ công việc.
- Hợp-Tác-Xã Đồng-Nai nhường 630 m vải cho 3 trường học biếu-thị bằng những phân-số $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$ và $\frac{1}{4}$. Tính theo tỷ-lệ thuận thì mỗi trường có mấy mét vải ?

TÍNH TRĂM : CHIA MỘT SỐ CHO 0,125

Thí-Dụ và Dẫn-Giải

Chia : 50\$: 0\$,125 (tiền một cây đinh)

Ta có : $0,125 = \frac{1}{8}$

Vậy số đinh là :

$$1\text{ đinh} \times 50 : 0,125 = 50 : \frac{1}{8} = \frac{50 \times 8}{1} = 400 \text{ đinh}$$

QUI-TẮC : Muốn chia một số cho 0,125, phải nhân số ấy với 8.

Áp-Dụng Qui-Tắc

Chia cho 0,125 : 12 ; 17 ; 25 ; 53 ; 91.

TÍNH ĐỐ

1. Một người qua đời để lại tiền bạc ghi trong di-chức như sau : Chia cho con trai với phân-số $\frac{2}{3}$, con gái $\frac{1}{4}$ và đứa cháu $\frac{2}{5}$. Tính phần tiền của mỗi người thừa hưởng, biết rằng tổng-cộng số bạc là 98.750\$?

2. Người kia trúng số, định chương-trình chi tiêu như sau : Dành vốn đi buôn ứng với phân-số $\frac{2}{3}$, để trong nhà $\frac{1}{4}$, trả nợ $\frac{2}{5}$ và biểu Cứu-tế-viện $\frac{1}{60}$. Tính số tiền trúng số, biết rằng Cứu-tế-viện nhận được 1.250\$?

3. Hai thợ làm việc lãnh chung được 9.900\$. Biết rằng anh thứ nhất làm được 8 ngày $\frac{1}{2}$ và anh thứ nhì được 10 ngày $\frac{1}{4}$. Hỏi phần tiền lãnh của mỗi người ?

Hướng-Dẫn : Đòi $8\frac{1}{2}$ và $10\frac{1}{4}$ ra phân-số.

4. Chia 42.900\$ cho ba người thành phần tỷ-lệ thuận cho các phân-số của họ, biết rằng phần người nhất bằng $\frac{1}{2}$ phần người nhì và cũng bằng $\frac{1}{3}$ phần của người ba ?

Hướng-Dẫn : Qui mẫu-số của các phân-số cùng chỉ chung một đơn-vị là phần của người nhì.

BÀI 61



Thí-dụ :

Người cha gọi ba đứa con đến cho một số tiền là 520\$. Ông chia đứa lớn ít tiền hơn đứa nhỏ theo tỷ-lệ số tuổi của họ. Hỏi mỗi người con được bao nhiêu tiền, biết rằng số tuổi của các con là 20 tuổi, 15 tuổi và 10 tuổi ?

Dẫn-Giải

Ta có thể viết những số nguyên 20, 15 và 10 dưới hình-thức những phân-số :

$$20, 15 \text{ và } 10 = \frac{20}{1}, \frac{15}{1} \text{ và } \frac{10}{1}$$

Đem so-sánh, ta có :

$$\frac{20}{1} > \frac{15}{1} > \frac{10}{1} \quad \left. \begin{array}{l} \text{Những phân-số này có tử-số lớn hơn mẫu-số,} \\ \text{tức lớn hơn đơn-vị.} \end{array} \right\}$$

Nếu muốn các phân-số trên có giá-trị tỷ-lệ nghịch lại, tức là tử-số nhỏ hơn đơn-vị, thì phải viết đảo ngược lại, thành :

$$\frac{1}{20} < \frac{1}{15} < \frac{1}{10} \quad \left. \begin{array}{l} \text{Những phân-số này có giá-trị tỷ-lệ nghịch với} \\ \text{các phân-số trên.} \end{array} \right\}$$

Những phân-số $\frac{1}{20}$, $\frac{1}{15}$ và $\frac{1}{10}$ chỉ rõ phần tỷ-lệ phù-hợp với đề tính (tuổi lớn được ít tiền). Vậy ta áp-dụng phép chia tỷ-lệ thuận cho phân-số.

Hóa-đồng mẫu-số :

$$\frac{1}{20}, \frac{1}{15} \text{ và } \frac{1}{10} = \frac{3}{60}, \frac{4}{60} \text{ và } \frac{6}{60}$$

Phần tiền của người con 20 tuổi :

$$\frac{520\$ \times 3}{(3 + 4 + 6)} = 120\$$$

Phần tiền của người con 15 tuổi :

$$\frac{520\$ \times 4}{(3 + 4 + 6)} = 160\$$$

Phần tiền của người con 10 tuổi :

$$\frac{520\$ \times 6}{(3 + 4 + 6)} = 240\$$$

Nhận-Xét

- Ghép số nguyên thành một phân-số mà tử-số là 1 và mẫu-số là chính số nguyên ấy. Đó là số nghịch-đảo của số nguyên.
- Áp-dụng cách chia tỷ-lệ thuận cho phân-số.
- Số nào **lớn** (20 tuổi) có phần **ít** (120\$)
- Số nào **nhỏ** (10 tuổi) có phần **nhiều** (240\$)

GHI NHỚ : Chia tỷ-lệ nghịch cho số nguyên là chia một đại-lượng cho các số nguyên ấy, số nào **lớn** có phần chia **ít** và số nào **nhỏ** có phần chia **nhiều** hơn.

Cách Làm : Muốn chia một đại-lượng tỷ-lệ nghịch cho số nguyên, phải chia đại-lượng ấy tỷ-lệ thuận cho những số nghịch đảo của các số nguyên.

Kiểm Soát

- Làm thế nào để viết số nghịch đảo của một số nguyên ?
- Thế nào là chia một đại-lượng tỷ-lệ nghịch cho các số nguyên ?
- Muốn chia một đại-lượng tỷ-lệ nghịch cho các số nguyên, ta phải làm sao ?
- Trong các số nguyên được chia, số nguyên nào được phần chia nhiều nhất ?

BÀI TẬP

- Chia 40\$ tỷ-lệ nghịch cho 2 và 3.
- Chia tỷ-lệ nghịch 496 m vải cho 2, 3 và 5.
- Chia 4.710\$ tỷ-lệ nghịch cho số tuổi của ba người là 45 tuổi, 32 tuổi và 18 tuổi.

TÍNH TRĂM ÔN

1. Nhân 1\$,50 với : 12 bút chì ; 24 bút chì ; 38 bút chì ; 56 bút chì.
2. Nhân 1\$,25 với : 20 ngòi viết ; 28 ngòi viết ; 52 ngòi viết ; 116 ngòi viết.
3. Nhân 0\$,125 với : 80 m ; 104 m ; 136 m ; 168 m.

TÍNH ĐÓ

1. Thầy giáo thưởng 52 kẹo cho 3 học-sinh giỏi, với điều-kiện ai viết chính-tả ít lỗi thì được kẹo nhiều hơn. Biết rằng người thứ nhất viết 2 lỗi, người thứ nhì 3 lỗi và người thứ ba 4 lỗi. Tính số kẹo của mỗi người theo tỷ-lệ nghịch với số lỗi của họ.
2. Ba tư-chức mà lương tháng là 3.600\$, 4.800\$ và 6.000\$, vào dịp cuối năm được chủ xí-nghiệp tặng một số tiền thưởng là 37.600\$ chia tỷ-lệ nghịch cho 3 người căn-cứ vào lương tháng của họ. Hỏi số tiền thưởng của mỗi người ?
3. Ba trại gia-binh A, B và C được nhượng hữu-thường 2.140 hộp sữa giá 16\$,50 mỗi hộp. Số sữa này được chia theo tiêu-chuẩn : « Trại nào có người lớn nhiều thì được ít ». Tính số tiền phải trả của mỗi trại, biết rằng trại A có 50 người lớn, trại B có 60 người lớn và trại C có 70 người lớn ?



NGHỊCH CHO PHÂN-SỐ

Thí-dụ :

Người cha chia 24.900\$ cho ba con theo thứ-tự từ con trưởng, con thứ đến con út tỷ-lệ nghịch với $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{4}$ và $\frac{5}{6}$ số tiền. Tìm phần của mỗi người con ?

Dẫn-Giải

Chia 24.900\$ tỷ-lệ nghịch với $\frac{1}{3}$, $\frac{3}{4}$ và $\frac{5}{6}$ tức là :

Chia 24.900\$ tỷ-lệ thuận với $\frac{3}{1}$, $\frac{4}{3}$ và $\frac{6}{5}$

Hóa-đồng mẫu-số các phân-số :

$$\frac{3}{1}, \frac{4}{3} \text{ và } \frac{6}{5} = \frac{45}{15}, \frac{20}{15} \text{ và } \frac{18}{15}$$

Tổng-số các tử-số :

$$45 + 20 + 18 = 83$$

Phần tiền của con trưởng :

$$\frac{24.900\$ \times 45}{83} = 13.500\$$$

Phần tiền của con thứ :

$$\frac{24.900\$ \times 20}{83} = 6.000\$$$

Phần tiền của con út :

$$\frac{24.900\$ \times 18}{83} = 5.400\$$$

Nhận-Xét

- Nghịch-đảo các phân-số.
- Chia số tiền tỷ-lệ thuận với các phân-số nghịch-đảo.

GHI NHỚ: Chia một đại-lượng tỷ-lệ nghịch cho các phân-số là chia đại-lượng đó tỷ-lệ thuận cho các phân-số nghịch-đảo.

Kiểm-Soát

1. Chia một đại-lượng tỷ-lệ nghịch cho $\frac{2}{5}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$... là chia tỷ-lệ thuận cho những phân-số nào ?
2. Muốn chia một đại-lượng tỷ-lệ nghịch cho các phân-số, ta phải làm gì ?

BÀI TẬP

1. Chia 34\$ tỷ-lệ nghịch với $\frac{2}{3}$ và $\frac{3}{4}$.
2. Chia 2.150\$ tỷ-lệ nghịch với $\frac{3}{5}$, $\frac{2}{3}$ và $\frac{1}{4}$.
3. Chia 16.400\$ tỷ-lệ nghịch với $\frac{1}{2}$, $\frac{2}{5}$ và $\frac{3}{7}$.

TÍNH TRĂM : ÔN

1. Muốn chia một số cho 1,50, ta phải làm sao ?
Chia cho 1,50 : 180 ; 250 ; 516 ; 640 .
2. Muốn chia một số cho 1,25, ta phải làm thế nào ?
Chia cho : 1,25 : 10 ; 25 ; 35 ; 60 .
3. Muốn chia một số cho 0,125, ta phải làm sao ?
Chia cho 0,125 : 12 ; 31 ; 47 ; 73 .

TÍNH ĐỐ

1. Một số tiền là 38.000\$ đem chia cho ba người con theo thứ-tự từ con trưởng, con thứ, đến con út tỷ-lệ nghịch với $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$ và $\frac{1}{3}$.
Tìm phần của mỗi người ?
2. Chia một số tiền cho ba người tỷ-lệ nghịch với $\frac{2}{3}$, $\frac{4}{5}$ và $\frac{1}{2}$.
Biết người thứ nhất được 1.200\$, tìm số tiền đem chia và phần của hai người sau ?
3. Ba anh em chia nhau 17.400\$ theo thứ-tự vừa tỷ-lệ thuận với 2, 3 và 5, vừa tỷ-lệ nghịch với $\frac{3}{5}$, $\frac{2}{3}$ và $\frac{3}{4}$. Tìm phần của mỗi người ?



CHIA TỶ LỆ

CÂU HỎI

1. Thế nào gọi là chia tỷ-lệ thuận cho số nguyên ?
2. Cho một thí-dụ về chia tỷ-lệ thuận cho số nguyên ?
3. Muốn chia một đại-lượng tỷ-lệ thuận cho số nguyên, ta phải làm sao ?
4. Thế nào gọi là chia tỷ-lệ thuận cho phân-số ? Cho một thí-dụ ?
5. Muốn chia một đại-lượng tỷ-lệ thuận cho phân-số, ta phải làm sao ?
6. Thế nào gọi là chia tỷ-lệ nghịch cho số nguyên ? Cho một thí-dụ ?
7. Muốn chia một đại-lượng tỷ-lệ nghịch cho số nguyên, ta phải làm sao ?

TÍNH TRĂM : ÔN

1. Một tiệm buôn nọ mua 150 ngòi bút giá 1\$,50 một ngòi. Hỏi số tiền phải trả ?
2. Người kia phải trả 180\$ để mua một số viết chì giá 1\$,50 một cây. Tìm số viết chì người ấy mua ?
3. Một hàng trái cây bán một số cam tính ra lời chung được 95\$, trung-bình mỗi trái lời 1\$,25. Tìm số cam bán ?

TÍNH ĐỐ

1. Trong làng kia có ba học-sinh thi đỗ. Ông Đại-diện xã lấy đó làm vinh, bèn gọi ba người đến thưởng 2.070\$, chia tỷ-lệ theo số điểm của mỗi người chiếm được trong kỳ thi : người thứ nhất được 65 điểm, người thứ nhì : 70 điểm và người thứ ba : 72 điểm. Hỏi phần tiền thưởng của mỗi người ?

2. Ba chị thợ may lãnh công-nhật đồng hạng. Chị A làm được 12 ngày, chị B : 8 ngày và chị C : 6 ngày. Tính số tiền lãnh của chị A và B, biết rằng chị C lãnh được 432\$?
3. Trong chương-trình cải-tiến nông-thôn, chính-phủ cung-cấp một số phân bón là 201.600 kg cho 3 xã, tỷ-lệ theo số nông-dân của mỗi xã đã kê-khai : 450 người, 950 người và 1.400 người. Tính số phân bón của mỗi xã nhận lãnh được ?
4. Ông Hiệu-trưởng mua tất cả 665 quyển vở về phát cho ba lớp : nhất, nhì và ba, thành-phần tỷ-lệ với các phân-số $\frac{2}{3}$, $\frac{3}{4}$ và $\frac{4}{5}$. Tính xem mỗi học-sinh của mỗi lớp nhận được mấy quyển, biết rằng lớp nhất có 50 học-sinh, lớp nhì 45 học-sinh và lớp ba 40 học-sinh ?
5. Ông kia qua đời để lại một số tiền là 423.000\$. Trong tờ di-chức, ông dặn chia cho 3 con trai theo tỷ-lệ nghịch với số tài-sản mà họ đang có, tính tương-đương thành tiền là : 200 ngàn, 150 ngàn và 250 ngàn. Hỏi số tiền thừa-hưởng của mỗi người con ?



Nhiều người hùn vốn lại lập một hội buôn hay một công-ty để có tiền kinh-doanh về thương-mại hay kỹ-nghệ. Mỗi phần tiền hùn vào là một cổ-phần. Mỗi hội-viên có thể hùn vào một hay nhiều cổ-phần. Tiền lời hay lỗ sẽ được chia tỷ-lệ thuận với số vốn và thời-gian hùn vốn.

TRƯỜNG-HỢP THỨ NHẤT : VỐN KHÁC NHAU, THỜI-GIAN BẰNG NHAU

Thí-dụ :

Ba thương-gia hùn vốn để buôn chung. Người thứ nhất hùn 5.000\$, người thứ hai 7.000\$ và người thứ ba 10.000\$. Sau một thời-gian ba người lời được 44.000\$. Hỏi phần lời của mỗi người được bao nhiêu ?

Giải-Lý :

Tổng-số vốn của ba người :

$$5.000\$ + 7.000\$ + 10.000\$ = 22.000\$$$

Phần lời của người thứ nhất :

$$\frac{44.000\$ \times 5.000}{22.000} = 10.000\$$$

Phần lời của người thứ hai :

$$\frac{44.000\$ \times 7.000}{22.000} = 14.000\$$$

Phần lời của người thứ ba :

$$\frac{44.000\$ \times 10.000}{22.000} = 20.000\$$$

Đáp-Số : Phần lời của người thứ nhất : 10.000\$

Phần lời của người thứ hai : 14.000\$

Phần lời của người thứ ba : 20.000\$

GHI NHỚ: Trường-hợp vốn hùn khác nhau, thời-gian bằng nhau, tiền lời (hay lỗ) sẽ được chia tỷ-lệ thuận với số vốn.

TÍNH ĐỐ

1. Ba người hùn vốn đề buôn chung. Người thứ nhất hùn 6.000\$, người thứ hai hùn 9.000\$ và người thứ ba hùn 15.000\$. Sau một thời-gian ba người lời chung được 60.000\$. Tìm phần lời của mỗi người ?
2. Bốn người hùn vốn đề buôn chung. Người thứ nhất hùn 10.000\$, người thứ hai hùn 8.000\$, người thứ ba hùn 12.000\$ và người thứ tư hùn 15.000\$. Sau một thời-gian bốn người lời chung được 9.000\$. Tìm phần lời của mỗi người ?
3. Hai người hùn vốn buôn chung. Sau một thời-gian, người thứ nhất được chia lời 27.000\$, người thứ hai 36.000\$. Biết người thứ nhất hùn vốn 300.000\$, hỏi tiền vốn của người thứ hai ?
4. Hai người hùn vốn được 150.000\$ đề buôn chung. Sau một thời-gian người thứ nhất được chia lời 27.000\$, người thứ hai 18.000\$. Hỏi tiền vốn của mỗi người ?



(TIẾP THEO)

TRƯỜNG-HỢP THỨ HAI : VỐN BẰNG NHAU, THỜI-GIAN KHÁC NHAU

Thí-dụ :

Ba người hùn một số vốn bằng nhau để buôn chung. Người thứ nhất hùn vốn trong 3 năm, người thứ hai trong 4 năm và người thứ ba trong 5 năm. Ba người lời được 24.000\$. Hỏi phần lời của mỗi người ?

Giải-Lý :

Tổng-số năm :

$$3n + 4n + 5n = 12 \text{ năm}$$

Phần lời của người thứ nhất :

$$\frac{24.000\$ \times 3}{12} = 6.000\$$$

Phần lời của người thứ hai :

$$\frac{24.000\$ \times 4}{12} = 8.000\$$$

Phần lời của người thứ ba :

$$\frac{24.000\$ \times 5}{12} = 10.000\$$$

Đáp-Số : Phần lời của người thứ nhất : 6.000\$

Phần lời của người thứ hai : 8.000\$

Phần lời của người thứ ba : 10.000\$

GHI NHỚ : Trường-hợp vốn hùn bằng nhau, thời-gian khác nhau, tiền lời (hay lỗ) sẽ được chia tỷ-lệ thuận với thời-gian.

TÍNH ĐÓ

1. Ba người hùn mỗi người một số vốn bằng nhau để buôn chung. Người thứ nhất hùn vốn trong 6 năm, người thứ hai trong 4 năm và người thứ ba trong 5 năm. Tính ra ba người lời chung được 45.000\$. Tìm phần lời của mỗi người ?
2. Ba người hùn vốn 20.000\$ để buôn chung. Người thứ nhất hùn vốn trong 4 năm, người thứ hai trong 5 năm và người thứ ba trong 2 năm. Sau thời-hạn đó tính ra cả vốn lẫn lời được 192.000\$. Tìm phần lời của mỗi người ?
3. Ba người bỏ ra một số vốn bằng nhau để buôn chung. Người thứ nhất hùn vốn trong 1 năm, người thứ hai trong 18 tháng và người thứ ba trong 6 tháng. Người thứ ba được chia 36.000\$ lời. Hỏi phần lời của mỗi người ?


TRƯỜNG-HỢP THỨ BA : VỐN KHÁC NHAU, THỜI-GIAN KHÁC NHAU

Thí-dụ :

Ba người hùn vốn để buôn chung. Người thứ nhất hùn 10.000\$ trong 3 năm, người thứ hai hùn 15.000\$ trong 4 năm và người thứ ba hùn 20.000\$ trong 2 năm. Trong thời-gian đó tiền lời chung được 52.000\$. Tìm phần lời của mỗi người ?

Giải-Lý :

Tiền lời của 10.000\$ vốn trong 3 năm bằng tiền lời của :

$$10.000\$ \times 3 = 30.000\$ \text{ vốn trong 1 năm}$$

Tiền lời của 15.000\$ vốn trong 4 năm bằng tiền lời của :

$$15.000\$ \times 4 = 60.000\$ \text{ vốn trong 1 năm}$$

Tiền lời của 20.000\$ vốn trong 2 năm bằng tiền lời của :

$$20.000\$ \times 2 = 40.000\$ \text{ vốn trong 1 năm}$$

Tổng-số vốn :

$$30.000\$ + 60.000\$ + 40.000\$ = 130.000\$$$

Phần lời của người thứ nhất :

$$\frac{52.000\$ \times 30.000}{130.000} = 12.000\$$$

Phần lời của người thứ hai :

$$\frac{52.000\$ \times 60.000}{130.000} = 24.000\$$$

Phần lời của người thứ ba :

$$\frac{52.000\$ \times 40.000}{130.000} = 16.000\$$$

Đáp-Số : Phần lời của người thứ nhất : 12.000\$

Phần lời của người thứ hai : 24.000\$

Phần lời của người thứ ba : 16.000\$

GHI NHỚ : Trường-hợp vốn và thời-gian khác nhau, ta phải đem bài toán về trường-hợp thứ nhất : vốn khác nhau, thời-gian bằng nhau.

TÍNH ĐỐ

1. Ba người hùn vốn để buôn chung. Người thứ nhất hùn 20.000\$ trong 4 năm, người thứ hai hùn 15.000\$ trong 3 năm và người thứ ba hùn 30.000\$ trong 2 năm. Sau thời-gian đó ba người lời chung được 37.000\$. Tìm phần lời của mỗi người ?
2. Ba người hùn vốn đi buôn chung. Người thứ nhất hùn 12.000\$ trong 3 năm 4 tháng, người thứ hai hùn 20.000\$ trong 2 năm 7 tháng và người thứ ba hùn 25.000\$ trong 1 năm 8 tháng. Trong thời-gian đó ba người lời chung được 32.000\$. Tìm phần lời của mỗi người ?

Chỉ-Dẫn :

Phải đổi tất cả thời-gian ra tháng.

3. Ba người hùn vốn để buôn chung. Người thứ nhất bỏ ra 30.000\$ trong 8 tháng, người thứ hai bỏ ra bằng $\frac{4}{5}$ phần người thứ nhất trong 1 năm 2 tháng, người thứ ba bỏ ra bằng $\frac{2}{5}$ tổng-số tiền của hai người trên trong 9 tháng. Sau thời-gian đó, ba người lấy ra cả vốn lẫn lời 130.000\$. Khi chia lời, vì phận-sự cai-quản, người thứ nhất được hưởng riêng 10% tổng-số lời. Hỏi phần vốn lẫn lời của mỗi người được lãnh ?

Chương VI



Tập làm số chi thu
trong gia đình

TẬP LÂM SỔ CHI THU TRONG GIA-ĐÌNH



Tìm-Hiểu Sổ Chi Thu

Thu là nhận vào, có ý nói những khoản tiền kiếm được đem về gia-đình.

Thường tiền thu được do : lương-bổng, tiền lời, hốt (mua) hụi, tiền cho mướn đất hoặc mướn nhà, tiền bán gia-súc chăn nuôi v.v...

Chi là xuất tiền ra tiêu xài.

Trong một gia-đình, các khoản tiền chi thường là tiền tiêu về : ăn uống, may mặc, nhà cửa, thuốc-men, đám tiệc, đóng hụi, giải-trí, tiêu vật v.v...

Sổ chi thu là một quyển sổ dùng để ghi chép các khoản tiền chi ra hoặc thu vào trong một gia-đình (hay của một cơ-quan, đoàn-thể...).

Ích-Lợi của Sổ Chi Thu

Làm sổ chi thu trong gia-đình rất có ích-lợi như :

1. Giữ được mức-độ thăng-bằng về chi và thu trong gia-đình.
2. Dự-trù được việc tiêu xài, mua sắm.



3. Tránh được các việc tiêu-hao hoang-phí.
4. Tiết-kiệm được ngân-quỹ gia-đình.
5. Tránh được nợ-nần, túng-thiếu...

Mẫu Sổ Chi Thu

Tháng năm 19. . .

Ngày	Các khoản THU	Số tiền	Ngày	Các khoản CHI	Số tiền
1	Tháng trước còn dư	1.400\$	1	Tiền chợ, gạo	455\$
2	Lương tháng	7.600\$	2	Tiền chợ, đóng hụi	600\$
3			3	Tiền chợ, nước mắm	205\$
4			4	Tiền chợ, tiền phố	1.105\$
	
	
	
	
29			29	Tiền chợ, dầu đốt lò	250\$
30			30	Tiền chợ, đám cưới	315\$
	Cộng :	9.000\$		Cộng :	2.930\$

CÒN LẠI : 9.000\$ - 2.930\$ = 6.070\$

Kiểm-Soát

1. Chi có nghĩa là gì ?
2. Thu có nghĩa là gì ?
3. Sổ chi thu dùng để làm gì ?
4. Trong gia-đình các khoản chi thường là những món tiền nào ?
5. Những khoản tiền nào được gọi là phần thu ?
6. Làm sổ chi thu gia-đình có được những ích-lợi nào ?
7. Tập gạch vào bảng con các cột ghi ở mẫu sổ chi thu.

Tập Làm Sổ Chi Thu

1. Dùng một tờ giấy rời lập sổ chi thu theo mẫu đã học.
2. Ghi chép vào đó những chi-tiết như sau :

Tháng 2 năm 1967

Thu :

- Những tháng trước còn : 1.060\$
- 1-2-67 : Lãnh lương : 4.970\$
- 5-2-67 : Hết hụi (mua hụi) : 640\$
- 7-2-67 : Bán được 2 thùng thiếc : 50\$
-

Chi :

- 1-2-67 : Chợ 85\$, nhà 1.000\$, gạo 350\$
- 2-2-67 : Chợ 90\$, nước mắm 170\$, tiền báo 74\$.
- 3-2-67 : Chợ 80\$, dầu đốt lò 145\$, đóng hụi 435\$.
- 4-2-67 : Chợ 100\$, thuốc 47\$.
- 5-2-67 : Chợ 95\$, lật-vật 24\$.
- 6-2-67 : Chợ 89\$, đãi khách 63\$
- 7-2-67 : Chợ 96\$, đám cưới 200\$.
-

3. Thử tìm số tiền còn lại của những ngày đã ghi chép trong tháng 2 năm 1967.

PHẦN THỨ HAI



ĐO LƯỜNG

Chương I : THÈ-TÍCH

Chương II : TỶ-TRỌNG

CHƯƠNG I



THẺ TÍCH

THỂ TÍCH



THỂ-TÍCH Tìm Hiểu



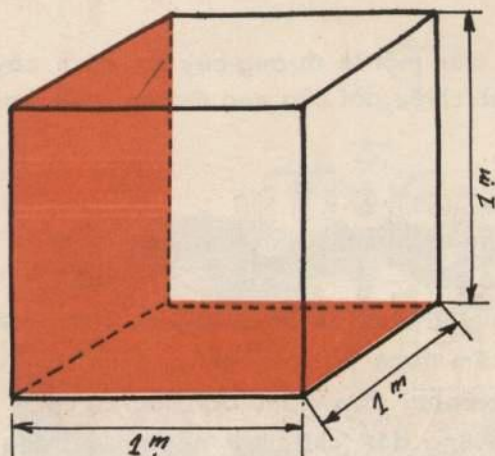
Hộp phấn, hộp sữa, chai nước... chiếm một phần trong không-gian.
Phần mà những vật này chiếm trong không-gian gọi là Thể-tích.

ĐỊNH-NGHĨA : Thể-tích là phần mà một vật chiếm trong không-gian.

ĐƠN-VỊ CHÁNH CỦA THỂ-TÍCH

Người ta đo thể-tích bằng những khối vuông có cạnh là đơn-vị của phép đo bề dài từ mét tới mi-li-mét.

Đơn-vị chánh của phép đo thể-tích là mét khối (m^3).



m^3 là thể-tích của một khối vuông mỗi cạnh là 1 m.

Kiểm Soát

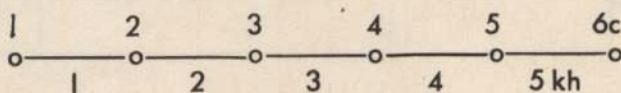
1. Chỉ vài vật ở chung-quanh có thể-tích ?
2. Thể-tích một vật là gì ?
3. Người ta đo thể-tích bằng gì ?
4. Đơn-vị chính của phép đo thể-tích là gì ?
5. Thế nào là m^3 ?
6. m^3 có bao nhiêu cạnh ? bao nhiêu mặt ?
7. Diện-tích một mặt của m^3 là bao nhiêu ?

TÍNH ĐỐ ÔN

Trồng cây : Hai đầu đường đều có cây. .

1. Hai bên lề của một con đường dài 1 km, 200, người ta trồng cây, cây nọ cách cây kia 6 m. Tìm tổng-số cây trồng hai bên lề ?

Chỉ-Dẫn :



$$\text{Số cây} = \text{Số khoảng} + 1$$

$$\text{Số khoảng} = \frac{\text{Đường dài}}{\text{Khoảng cách}}$$

2. Hai bên lề một con đường dài 15 km, người ta trồng cây cách khoảng nhau 7 m, 50. Tiền công trồng mỗi chục cây là 300\$. Tìm tiền công phải trả ?

3. Người ta trồng cây trên một lề đường cây nọ cách cây kia 15 m thì được 161 cây. Tính chiều dài của con đường biết hai đầu đều có trồng cây ?

Chỉ-Dẫn :

$$\text{Đường dài} = \text{Khoảng cách} \times \text{Số khoảng}$$

$$\text{Số khoảng} = \text{Số cây} - 1$$

4. Chu-vi một miếng đất chữ-nhật đo được 300 m. Trên chiều dài của miếng đất người ta cắm được 31 cọc, cọc nọ cách cọc kia 3 m. Tìm diện-tích miếng đất biết hai đầu chiều dài đều có cọc ?
5. Chung quanh một miếng đất chữ-nhật người ta trồng cây cách mỗi chiều 3 m. Cây cách khoảng nhau 6 m. Người ta đếm được 26 cây ở một chiều dài và 18 cây ở một chiều rộng. Tìm chu-vi miếng đất ?



m^3 không có bội-số.

Những ước-số của m^3 là :

Đécimét khối (dm^3), thể-tích của một khối vuông mỗi cạnh là 1 dm.

Centimét khối (cm^3), thể-tích của một khối vuông mỗi cạnh là 1 cm.

Milimét khối (mm^3), thể-tích của một khối vuông mỗi cạnh là 1 mm.

BẢNG TÓM-LƯỢC

Đơn-vị chánh	Ước-số	Viết tắt	Thể-tích một khối vuông mỗi cạnh là :	Thể-tích một khối vuông mỗi mặt là :
Mét khối		m^3	1 m	1 m^2
	Đécimét khối	dm^3	1 dm	1 dm^2
	Centimét khối	cm^3	1 cm	1 cm^2
	Milimét khối	mm^3	1 mm	1 mm^2

Kiểm-Soát

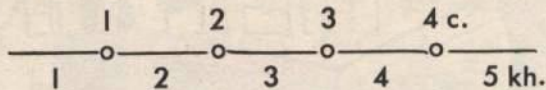
1. m^3 có bội-số không ?
2. Kể những ước-số của m^3 ?
4. dm^3 là gì ?
4. Thể-tích của một khối vuông mỗi cạnh 1'cm là bao nhiêu ?
5. mm^3 là gì ?

TÍNH ĐỐ ÔN

Trồng cây : Hai đầu không có cây.

1. Hai bên lề của một con đường dài 2 km, 400 người ta trồng cây cách khoảng nhau 12 m. Tìm số cây biết cả hai đầu đều không có cây ?

Chỉ-Dẫn :



$$\text{Số cây} = \text{Số khoảng} - 1$$

$$\text{Số khoảng} = \frac{\text{Đường dài}}{\text{Khoảng cách}}$$

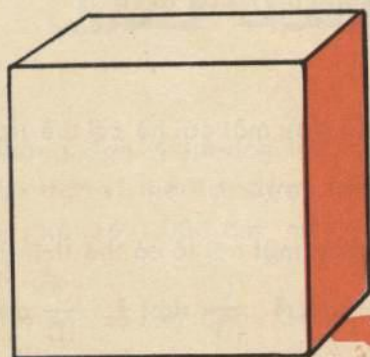
2. Hai bên lề của một con đường dài 3 km, 600, người ta trồng cây cách khoảng nhau 18 m. Cây mua giá 400\$ mỗi chục, công trồng 20\$ một cây. Tìm tiền tồn-phí chung biết cả hai đầu đều không có trồng cây ?
3. Chu-vi của một miếng đất chữ-nhật đo được 420 m. Trên chiều rộng của miếng đất người ta trồng cây khoảng cách 1 m, 50 được tất cả 59 cây. Tìm diện-tích miếng đất biết ở hai đầu của chiều rộng không có cây ?


Chỉ-Dẫn :

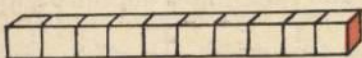
$$\text{Đường dài} = \text{Khoảng cách} \times \text{Số khoảng.}$$

$$\text{Số khoảng} = \text{Số cây} + 1.$$

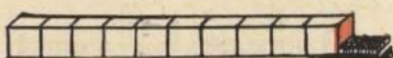
So Sánh Các Đơn vị THỂ TÍCH



 $\frac{1}{1.000}$ của m^3



$\frac{1}{100}$ của m^3



$\frac{1}{10}$ của m^3

Nhận-Xét

Ta so-sánh $1 m^3$ với $1 dm^3$.

$1 m^3$ có diện-tích đáy là $1 m^2$ hay $100 dm^2$.

Trên diện-tích đáy ta có thể đặt 100 khối vuông nhỏ, mỗi khối $1 dm^3$ hay đặt được $100 dm^3$.

Lớp khối vuông thứ nhất có bề cao là $1 dm$.

$1 m^3$ có thể chứa được 10 lớp tương-tự.

Như vậy, $1 m^3$ có thể đặt :

$$100 dm^3 \times 10 = 1.000 dm^3$$

Kết-luận :

1 mét khối bằng 1.000 decimét khối.

$$1 m^3 = 1.000 dm^3$$

Suy ra, ta có :

$$1 m^3 = 1.000 dm^3 = 1.000.000 cm^3 = 1.000.000.000 mm^3$$

$$1 dm^3 = 1.000 cm^3 = 1.000.000 mm^3$$

$$1 cm^3 = 1.000 mm^3$$

CẦN NHỚ : Mỗi đơn-vị thể-tích lớn hay nhỏ hơn nhau 1.000 lần.
Mỗi đơn-vị thể-tích được tương-trung một đoạn bằng ba con số.

Kiểm-Soát

- Muốn làm 1 m^3 người ta phải cần dùng bao nhiêu dm^3 ? cm^3 ? mm^3 ?
- Muốn làm 1 dm^3 người ta phải cần dùng bao nhiêu cm^3 ? mm^3 ?
- Muốn làm 1 cm^3 người ta phải cần dùng bao nhiêu mm^3 ?
- Mỗi đơn-vị thể-tích lớn hoặc nhỏ hơn bao nhiêu lần ?
- Mỗi đơn-vị thể-tích được biểu-thị bằng mấy con số ?

BÀI TẬP

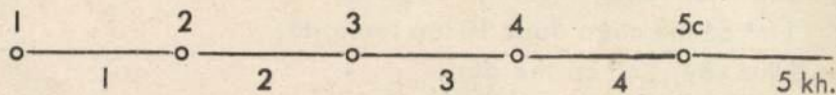
- Phải cần bao nhiêu dm^3 nước mới đổ đầy một cái hồ có thể-tích 1 m^3 ?
 3 m^3 ? $\frac{1}{2} \text{ m}^3$? $\frac{1}{4} \text{ m}^3$? $\frac{1}{10} \text{ m}^3$?
- Phải cần bao nhiêu cm^3 cát để lấp đầy một cái lỗ có thể-tích 20 dm^3 ?
 4 dm^3 ? $\frac{1}{2} \text{ dm}^3$? $\frac{1}{4} \text{ dm}^3$? $\frac{3}{4} \text{ dm}^3$? $\frac{1}{10} \text{ dm}^3$? $\frac{3}{10} \text{ dm}^3$?

TÍNH ĐỒ ÔN

Trồng cây : Một đầu có cây, một đầu không.

- Hai bên lề một con đường dài 4 km , 500 người ta trồng cây cách khoảng nhau 9 m . Tìm số cây biết một đầu không có trồng cây ?

Chỉ-Dẫn :



$$\text{Số cây} = \text{Số khoảng}$$

$$\text{Số khoảng} = \frac{\text{Đường dài}}{\text{Khoảng cách}}$$

- Hai bên lề của một con đường từ làng đến tỉnh, người ta trồng cây cách khoảng 20 m . Người ta đếm tất cả được 400 cây. Tìm đường dài từ làng đến tỉnh biết một đầu không có trồng cây ?

Cách Viết
Số Về



THỀ TÍCH

Những đơn-vị thề-tích lớn hay nhỏ hơn nhau 1.000 lần.
Mỗi đơn-vị thề-tích được biều-thị một đọan bằng ba số.
Ta phải có 1.000 cm^3 mới thành 1 dm^3 và 1.000 dm^3 mới thành 1 m^3 .

Thí-dụ :

Viết các số sau đây : 34 m^3 15 dm^3 ; 6 m^3 8 dm^3 64 mm^3 .

Ta viết :

m^3	dm^3	cm^3	mm^3
Trăm Chục Đơn- vị	Trăm Chục Đơn- vị	Trăm Chục Đơn- vị	Trăm Chục Đơn- vị
3 4 6	0 1 5 0 0 8	0 0 0	0 6 4

Ta có : 34.015 dm^3 ; 6.008.000.064 mm^3 .

CẦN NHỚ : Mỗi đơn-vị thề-tích được biều-thị một đọan bằng ba số. Khi đọan nào thiếu, ta thêm số 0 vào.

Kiểm-Soát

- Mỗi đơn-vị thề-tích được biều-thị một đọan bằng mấy số ?
- Khi đọan nào thiếu, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

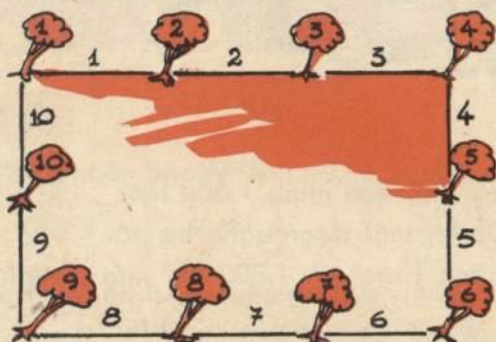
Viết những số sau đây :

1. $34 \text{ m}^3 \ 52 \text{ dm}^3$
2. $5 \text{ m}^3 \ 64 \text{ dm}^3 \ 3 \text{ cm}^3$
3. $48 \text{ dm}^3 \ 6 \text{ cm}^3$
4. $846 \text{ m}^3 \ 54 \text{ cm}^3$
5. $482 \text{ dm}^3 \ 8 \text{ cm}^3$
6. $846 \text{ dm}^3 \ 67 \text{ cm}^3$
7. $5.624 \text{ dm}^3 \ 80 \text{ cm}^3$
8. $48 \text{ dm}^3 \ 7 \text{ cm}^3$

TÍNH ĐỐ ÔN : TRỒNG CÂY TRÊN CHU-VI

1. Chung quanh một miếng vườn chữ-nhật dài 60 m, rộng 40 m người ta trồng cây cách khoảng 5 m. Tìm số cây ?

Chỉ-Dẫn :



$$\begin{aligned} \text{Số cây} &= \text{Số khoảng} \\ \text{Số khoảng} &= \frac{\text{Chu-vi}}{\text{Khoảng cách}} \end{aligned}$$

2. Chung quanh một miếng đất hình vuông mỗi cạnh 60 m người ta trồng cây cách khoảng 0 m, 60. Tìm số cây ?
3. Cha tôi mua một miếng đất chữ-nhật giá 768.000\$ với 80\$ một m². Chiều dài miếng đất đo được 120 m. Chung quanh miếng đất cách mỗi chiều 1m,50 cha tôi trồng cây cách khoảng 2m. Tìm số cây ?
4. Người ta muốn trồng cây chung quanh một miếng đất chữ-nhật phải trả công 4.800\$ với giá 12\$ một cây. Bề dài miếng đất gấp 3 bề rộng. Tìm diện-tích miếng đất biết mỗi cây cách khoảng nhau 0 m, 80.

Chỉ-Dẫn :

$$\begin{aligned} \text{Chu-vi} &= \text{Khoảng cách} \times \text{Số khoảng} \\ \text{Số khoảng} &= \text{Số cây} \end{aligned}$$

5. Chung quanh miếng đất chữ-nhật dài 110 m, rộng 62 m người ta đào một cái mương chung quanh rộng 4 m. Trên chu-vi còn lại người ta trồng cây cách khoảng 6 m. Cây trồng mất 4 ngày công, mỗi ngày làm việc 8 giờ, mỗi giờ trả cho thợ 20\$. Tìm :
 - a. Số cây trồng trên chu-vi còn lại ?
 - b. Tiền công trồng ?



Thí-dụ I:

Đọc $46 \text{ m}^3, 534675$

Cách đọc

Ta biết :

- Những đơn-vị thẻ-tích lớn hay nhỏ hơn nhau 1.000 lần.
- Mỗi đơn-vị được biểu-thị bằng một đoạn ba con số.

Muốn đọc :

- a. Ta chia số ra từng đoạn, mỗi đoạn ba con số bắt đầu từ dấu phẩy.
Ta có : $46 \text{ m}^3, 534 . 675$
- b. Ta đọc mỗi đoạn với tên của đơn-vị thẻ-tích của đoạn đó.
Ta đọc : $46 \text{ m}^3 534 \text{ dm}^3 675 \text{ cm}^3$.

Thí-dụ II :

Đọc $7945 \text{ dm}^3, 4$

Cách đọc

- a. Ta chia số ra từng đoạn, mỗi đoạn ba con số bắt đầu từ dấu phẩy.
Ta có : $7 . 945 \text{ dm}^3, 4...$
- b. Ta thêm vào đoạn sau cùng hai số không (00) cho đủ một đoạn ba số.
Ta đọc : $7 \text{ m}^3 945 \text{ dm}^3 400 \text{ cm}^3$.

QUI-TẮC : Muốn đọc số về thẻ-tích, ta chia số ra từng đoạn, mỗi đoạn ba con số bắt đầu từ dấu phẩy. Ta đọc mỗi đoạn với tên của đơn-vị thẻ-tích của đoạn đó. Nếu đoạn sau cùng không đủ ba số, ta thêm số 0 vào.

Kiểm-Soát

1. Muốn đọc số về thể-tích, trước hết ta phải làm gì ?
2. Ta đọc mỗi đoạn số chia ra như thế nào ?
3. Nếu đoạn sau cùng không đủ ba số, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Đọc những số về thể-tích sau đây :

5 m^3 , 468976

24 m^3 , 567954345

6459 m^3 , 589743

24894 dm^3 , 546345

2. Đọc những số về thể-tích sau đây :

46 m^3 , 54632

546 m^3 , 5394

7689 m^3 , 54

84687 m^3 , 7

TÍNH ĐỐ ÔN : TRỒNG CÂY TRÊN DIỆN-TÍCH

1. Trên diện-tích một miếng đất chữ-nhật người ta trồng cây, cây nọ cách cây kia 3 m. Chu-vi miếng đất đo được 300 m, bề rộng 60 m. Tìm tổng-số cây ?

Chỉ-Dẫn :

Số cây trồng trên diện-tích hình chữ-nhật = Số cây trên chiều dài \times Số cây trên chiều rộng.

2. Chu-vi một miếng đất hình vuông đo được 240 m. Trên diện-tích miếng đất, người ta trồng cây cách khoảng 0 m,50. Tìm số cây ?

Chỉ-Dẫn :

Số cây trồng trên diện-tích hình vuông = Số cây trên cạnh \times Số cây trên cạnh.

3. Người ta trồng cam trên diện-tích còn lại của một miếng đất chữ-nhật chiều dài 80 m, chiều rộng 60 m ; chung quanh có một lối đi rộng 2 m. Cây trồng cách khoảng nhau 2 m. Cây mua 5.000\$ mỗi trăm. Công trồng giá 200\$ mỗi chục. Tìm tiền tồn-phí chung ?



Thí-dụ I :

Đổi 7 m^3 , 3845634 ra cm^3 .

Cách đổi :

a. Ta chia số phải đổi thành từng đoạn, mỗi đoạn 3 con số.

Đoạn nào thiếu, ta thêm số 0 vào.

Ta có : 7 m^3 , $384. 563. 400$

b. Đơn-vị cm^3 ở đoạn thứ hai của số phân. Ta đánh dấu phẩy bên phải của cuối đoạn cm^3 .

Ta có : $7.384.563 \text{ cm}^3, 400$.

Thí-dụ II :

Đổi $7.342.684 \text{ mm}^3$ ra m^3 .

Cách đổi :

a. Ta chia số phải đổi thành từng đoạn, mỗi đoạn 3 con số. Đoạn nào thiếu, ta thêm số 0 vào.

Ta có : $007. 342. 684 \text{ mm}^3$.

b. Đơn-vị m^3 ở đoạn thứ tư bắt đầu từ đoạn mm^3 . Ta đánh dấu phẩy bên phải của cuối đoạn m^3 .

Ta có : $0 \text{ m}^3, 007.342.684$.

QUI-TẮC : Muốn đổi đơn-vị thể-tích, ta chia số phải đổi thành từng đoạn 3 con số, đánh dấu phẩy về bên phải cuối đoạn của đơn-vị thể-tích muốn đổi. Nếu đoạn nào thiếu, ta thêm số 0 vào.

Kiểm-Soát

1. Muốn đổi đơn-vị thể-tích, ta phải làm sao ?
2. Nếu đoạn nào thiếu, ta phải làm gì ?

BÀI TẬP

1. Đổi những số sau đây ra :

a. m^3 : 48.782 dm^3 ; 459.384 cm^3 ; 68 cm^3

b. dm^3 : 54 m^3 ; $3 \text{ m}^3,78464$; 389.489 mm^3

c. cm^3 : 845 m^3 ; $9 \text{ m}^3,45$; $8.798.453 \text{ mm}^3$

2. Cộng và cho tổng-số ra : (Làm vào tập)

$4 \text{ m}^3 \ 64 \text{ dm}^3 \ 9 \text{ cm}^3$	$4 \text{ m}^3,064.009$	$6 \text{ m}^3 \ 7 \text{ dm}^3 \ 42 \text{ cm}^3$	$6.007 \text{ dm}^3,042$
$+ 73 \text{ m}^3 \ 47 \text{ cm}^3$	$=$	$+ 40 \text{ dm}^3 \ 9 \text{ cm}^3$	$=$
$8 \text{ m}^3 \ 370 \text{ cm}^3$	$=$	426 cm^3	$=$
Tổng cộng	$=$	Tổng cộng	$=$

3. Làm những bài tính sau đây, kết quả ra :

a. m^3 : $4 \text{ m}^3 \ 8 \text{ dm}^3 \ 47 \text{ cm}^3 + 34 \text{ dm}^3 \ 8 \text{ cm}^3 + 34 \text{ m}^3 \ 894 \text{ cm}^3$

b. dm^3 : $64 \text{ m}^3 \ 714 \text{ cm}^3 + 34 \text{ dm}^3 \ 57 \text{ cm}^3 + 90 \text{ cm}^3$

c. cm^3 : $5 \text{ m}^3,65 + 14 \text{ dm}^3,7 + 0 \text{ cm}^3,078$

d. mm^3 : $508 \text{ m}^3,78 - 24 \text{ dm}^3,82$.

4. Hãy thêm vào những chỗ trống để cho đúng với đáp-số : (Làm vào tập)

$720 \text{ dm}^3 + \dots = 1 \text{ m}^3$

$548 \text{ dm}^3 + \dots = 3 \text{ m}^3,5$

$6.400 \text{ cm}^3 - \dots = 4 \text{ dm}^3,9$

$\dots - 240 \text{ dm}^3 = 0 \text{ m}^3,840$

$250 \text{ dm}^3 \times \dots = 1 \text{ m}^3$

5. Thể-tích của một cái hồ nước là $2 \text{ m}^3,400$. Phải bao nhiêu thùng 20 dm^3 nước mới đổ đầy hồ ?

TÍNH ĐỐ

1. Ba đồng đá có thể-tích $2 \text{ m}^3,45$, 845 dm^3 và $2 \text{ m}^3,5$. Nếu bán với giá $1.8000\$/1 \text{ m}^3$ thì thu được bao nhiêu ?
2. Một nhà nông bán $10 \text{ m}^3 \ 13 \text{ dm}^3$ phân trên một thửa ruộng hình chữ nhật dài 85 m , rộng 62 m . Hỏi thể-tích phân bón trên mỗi are ?
3. Một người chủ xe nhận chở cát cứ 20% mỗi m^3 trên 1 km . Hỏi người đó lãnh được bao nhiêu nếu đi được 5 chuyến, mỗi chuyến 3 km và chở được mỗi lần 875 dm^3 cát ?

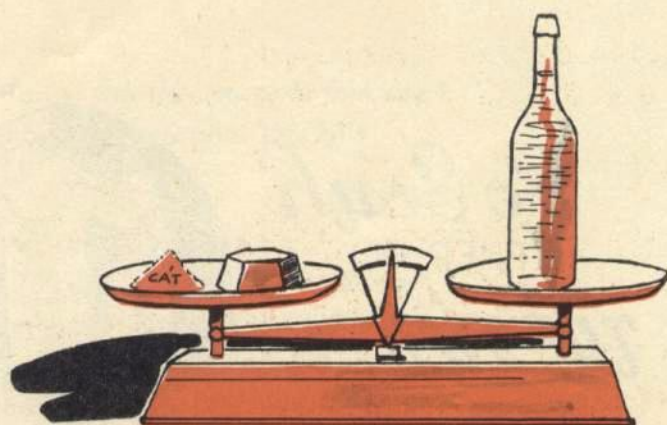
So Sánh
PHÉP ĐO
THỂ TÍCH,
DUNG TÍCH
VÀ TRỌNG LƯỢNG



Thí-nghiệm :

Đổ 1 lít nước vào 1 dm³ thì vừa đầy. Ta biết : 1 lít = 1 dm³





1 lít nước trong (hay 1 dm^3) cân nặng 1 kg.

KẾT-LUẬN: 1 lít nước trong bằng 1 dm^3 cân nặng 1 kg.

Suy ra, ta thấy sự liên-lạc giữa thể-tích, dung-tích và trọng-lượng như sau:

Dung-tích		hl	dal	l	dl	cl	ml
Thể-tích	m^3			dm^3			cm^3
Trọng-lượng	t	tạ		kg	hg	dag	g

Kiểm-Soát

1. Ta làm thí-nghiệm nào để biết sự tương-quan giữa dung-tích và thể-tích ?
2. Ta làm thí-nghiệm nào để biết sự tương-quan giữa dung-tích, thể-tích và trọng-lượng ?
3. 1 lít nước trong cân nặng được bao nhiêu ?
4. 1 dm^3 nước trong cân nặng được bao nhiêu ?
5. 1 lít dầu có cân nặng được 1 kg không ? 1 lít nước biển ? 1 dm^3 sữa ?

BÀI TẬP

Dùng bảng chỉ sự tương-quan giữa thể-tích, dung-tích và trọng-lượng để trả lời những câu hỏi sau đây :

1. Có bao nhiêu lít trong 1 m^3 ? 8 m^3 ? 9 m^3 ?
2. Phải có bao nhiêu dm^3 để thành 1 hl ? 6 dal ?

3. Có bao nhiêu cm^3 chứa trong 1 dl ?
4. 1 g nước trong có bao nhiêu dm^3 ? 4 l ?

TÍNH ĐỐ

1. Một cái thùng không cân nặng 30 kg. Nếu thùng chứa $\frac{3}{4}$ nước thì cân nặng 180 kg.
- a. Tìm dung-tích của thùng ? Thể-tích của thùng ?
b. Nếu thùng chứa $\frac{3}{5}$ rượu vang giá 90\$ 1 lít thì bán được bao nhiêu tiền ?
2. Một cái thùng không cân nặng 32 kg. Nếu thùng chứa $\frac{1}{2}$ nước thì cân nặng 132 kg.
Thùng hiện đang chứa $\frac{4}{5}$ rượu vang. Người ta đóng vào chai dung-tích 0,75 số rượu đang chứa trong thùng. Hỏi số chai đóng được biết có 10l rượu cần phải loại ?

BÀI 8



CÁCH ĐỔI GIỮA CÁC ĐƠN VỊ VỀ THỂ TÍCH DUNG TÍCH VÀ TRỌNG LƯỢNG

Thí-dụ I :

Đổi ra lít : $4\text{ m}^3\ 34\text{ cm}^3$

Cách đổi :

Ta biết : $1\text{ l} = 1\text{ dm}^3$.

Ta đổi $4\text{ m}^3\ 34\text{ cm}^3$ ra dm^3 .

Ta có : $4.000\text{ dm}^3,034$.

Như vậy :

$4\text{ m}^3\ 34\text{ cm}^3 = 4.000\text{ dm}^3,034 = 4.000\text{ l},034$

CẦN NHỚ : Muốn đổi những đơn-vị từ thể-tích sang dung-tích, ta khởi đổi những đơn-vị thể-tích ra dm^3 .

Thí-dụ II :

Đổi ra dm^3 : $38\text{ hl},4$

Cách đổi :

Ta biết : $1\text{ dm}^3 = 1\text{ l}$.

Ta đổi $38\text{ hl},4$ ra lít.

Ta có : 3.840 l .

Như vậy :

$38\text{ hl},4 = 3.840\text{ l} = 3.840\text{ dm}^3$.

CẦN NHỚ : Muốn đổi những đơn-vị từ dung-tích sang thể-tích, ta khởi đổi những đơn-vị dung-tích ra Lít.

Chú-Ý : Chỉ có nước trong mới có sự tương-quan : 1 l nước trong hay 1 dm³ cân nặng 1 kg.

Kiểm-Soát

1. Muốn đổi những đơn-vị từ thể-tích sang dung-tích, trước hết ta phải đổi ra gì ?
2. Muốn đổi những đơn-vị từ dung-tích sang thể-tích, ta phải khởi đổi ra đơn-vị dung-tích nào ?

BÀI TẬP

1. Đổi những số sau đây ra :
 - a. l : 5 m³,34 ; 3.420 cm³ ; 5 m³ 4 dm³ 34 cm³.
 - b. hl : 84 dm³ 5 cm³ ; 2 m³ 4 dm³ ; 5.425 cm³.
 - c. dm³ : 54 hl ; 2 dal,4 ; 3.420 cl.
 - d. m³ : 6 hl 4 dal ; 2 dal,4 ; 6 dal,78.
2. Làm những bài tính cộng sau đây và cho kết-quả ra :
 - a. dl : 345ml + 45 cm³ + 5 dm³,49 + 342 cl.
 - b. dm³ : 48 dal + 0 m³,084 + 843 cm³ + 54 hl.
 - c. dal : 342l + 4 dm³ 48 cm³ + 5 m³ 4 dm³ + 5 hl,45.
 - d. m³ : 48 hl + 5.436 dal + 6 m³ 50 dm³.
3. Làm những bài tính trừ sau đây và cho kết-quả ra :
 - a. hl : 4 m³ 64 dm³ - 390.000 cm³.
 - b. dm³ : 35 hl 84 dl - 37 dal 48 cl.
4. Thể-tích nước là 1 m³, người ta lấy ra 50 dal. Hỏi còn bao nhiêu lít ?
5. Người ta đổ 75 cm³ nước vào một chai 1 dl. Hỏi người ta còn đổ được bao nhiêu cm³ nước nữa ?

TÍNH ĐÓ

1. Một hồ nước có thể-tích 6 m³,900. Hỏi phải dùng bao nhiêu thùng 115 lít để chứa nước trong hồ ?
2. Một cái hầm chứa xăng thể-tích 3.600 m³ hiện đang rỗng $\frac{2}{5}$. Người ta cho bơm dầu vào hầm cứ mỗi phút được 120 hl. Hỏi trong bao lâu hầm sẽ đầy ?
3. Hai thùng đầy rượu được tất cả 270 l. Người ta lấy ra ở thùng thứ nhất 10 l, thùng thứ nhì 20 l. Dung-tích còn lại của thùng thứ nhì gấp 3 dung-tích còn lại của thùng thứ nhất. Tìm thể-tích mỗi thùng ?

CHƯƠNG II

TỶ TRỌNG

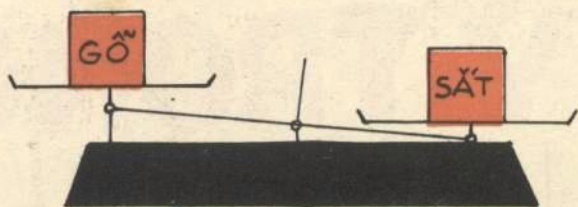


BÀI 9

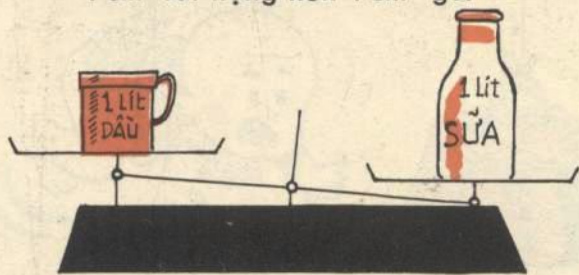


Thí-nghiệm I

So-sánh hai vật khác thể-chất cùng thể-tích



1 cm³ sắt nặng hơn 1 cm³ gỗ.

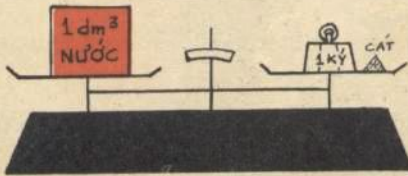


1 lít sữa nặng hơn 1 lít dầu.

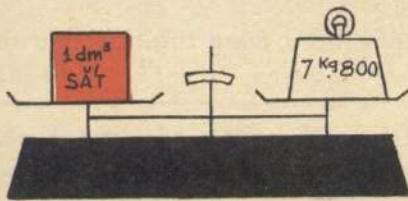
KẾT-LUẬN : Hai vật-thể bằng nhau, cùng một thể-tích, không cùng một trọng-lượng.

Thí-nghiệm II

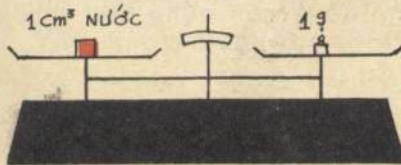
So-sánh với nước



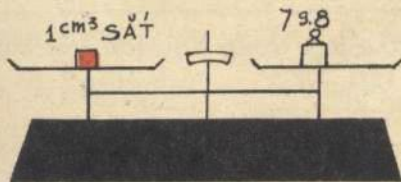
1 dm³ nước trong cân nặng 1 kg.



1 dm³ sắt cân nặng 7 kg,800.



1 cm³ nước trong cân nặng 1 g.



1 cm³ sắt cân nặng 7g,8.

KẾT-LUẬN : Cùng một thể-tích, sắt bao giờ cũng nặng hơn nước 7,8 lần.
Do thí-nghiệm trên, nếu ta chia trọng-lượng của một khối sắt cho trọng-lượng của cùng một khối nước, thương-số bao giờ cũng vẫn là 7,8.
Ta nói : Tỷ-trọng của sắt là 7,8.

Cũng do thí-nghiệm trên, nếu ta cân :

1 m³ sắt thấy nặng 7 tấn 8.

1 dm³ sắt thấy nặng 7 kg,8.

1 cm³ sắt thấy nặng 7 g,8.

Ta nói : Tỷ-trọng của sắt là 7,8.

ĐỊNH-NGHĨA :

1. Tỷ-trọng của một chất là trọng-lượng của chất đó so với trọng-lượng của cùng một khối nước.
2. Tỷ-trọng của một chất cũng là trọng-lượng đơn-vị thể-tích của chất đó.

Kiểm-Soát

1. Trọng-lượng của hai vật khác thể-chất nhưng cùng thể-tích như thế nào đối với nhau ?
2. Tỷ-trọng của một chất là gì ?
3. 1 lít rượu cân nặng 0 kg,8. Tỷ-trọng của rượu là bao nhiêu ?

BÀI TẬP

1. Tỷ-trọng của sắt là 7,8 có nghĩa gì ?
2. 1 dm³ đồng cân nặng 8 kg,8. Vậy 1 m³ đồng cân nặng bao nhiêu ?
1 cm³ ?
Tỷ-trọng của đồng là bao nhiêu ?

TÍNH ĐỐ ÔN

1. Một nhà cất nước hoa mỗi ngày cất được 20 dm³, đem cho vào chai 15 cl để bán ở thị-trường. Hỏi số chai nước hoa chiết được trong một tháng 30 ngày ?
2. Một vòi nước mỗi phút chảy được 20 l. Hỏi trong bao lâu vòi chảy đầy một cái hồ thể-tích 6 m³ ?
3. Một phi-cơ tiêu-thụ 75 lít xăng trên 100 km. Hỏi phi-cơ phải trữ bao nhiêu dm³ xăng để vượt 3.800 km ?



Thí-dụ :

3 dm³ sắt cân nặng 23 kg, 400. Tìm tỷ-trọng của sắt.

Dẫn-Giải

Theo định-nghĩa của tỷ-trọng, ta biết :

Tỷ-trọng của một vật là trọng-lượng đơn-vị thể-tích của vật đó.

Vậy, tìm tỷ-trọng của sắt tức là tìm trọng-lượng của 1 dm³ sắt.

Giải-lý :

Tỷ-trọng của sắt :

$$\frac{23 \text{ kg, } 400}{3} = 7,8$$

Đáp-Số : Tỷ-trọng của sắt là 7,8

Nhận-Xét

Trọng-lượng ← $\frac{23\text{kg,}400}{3} = 7,8$ → Tỷ-trọng

Thể-tích ← 3

QUI-TẮC : Muốn tìm tỷ-trọng của một vật, ta chia trọng-lượng của nó cho thể-tích, cả hai phải tính theo đơn-vị tương-quan nhau.

$$\text{Công-thức : } T. \text{ tr} = \frac{T L}{T T}$$

Chú-Ý :

$$\text{Tỷ-trọng} = \frac{\text{Trọng-lượng (tấn)}}{\text{Thể-tích (m}^3\text{)}}$$

$$\text{Tỷ-trọng} = \frac{\text{Trọng-lượng (kg)}}{\text{Thể-tích (dm}^3\text{)}}$$

$$\text{Tỷ-trọng} = \frac{\text{Trọng-lượng (g)}}{\text{Thể-tích (cm}^3\text{)}}$$

BÀI TẬP

1. 20 cm³ sắt cân nặng 0 kg,152. Tìm tỷ-trọng của sắt ?
2. 8 dl rượu cần cân nặng 0 kg,64. Tìm tỷ-trọng của cần ?
3. 4 m³ chì cân nặng 26 tấn. Tìm tỷ-trọng của chì ?
4. 4 hl rượu vang cân nặng 396 kg. Tìm tỷ-trọng của rượu vang ?

TÍNH ĐÓ

1. Một cái bình không cân nặng 2 kg,650. Đầy nước, bình cân nặng 10 kg,900, đầy dầu cân nặng 10 kg,240. Tìm tỷ-trọng của dầu ?
2. Một cái bình không cân nặng 2 kg,800, chứa nước đến $\frac{1}{2}$ bình thì cân nặng 4 kg,700. Bình chứa đầy sữa cân nặng 6 kg,714. Tìm tỷ-trọng của sữa ?
3. Một cục đá cân nặng 315 g,12. Người ta thả vào một bình đầy nước làm tràn ra 121 g,20 nước. Tìm tỷ-trọng của đá ?

Chỉ Dẫn :

Thể-tích nước tràn ra bằng thể-tích của cục đá. Vậy thể-tích của cục đá là : 121 g,20 = 121 cm³,200.

4. Một cái bình đầy nước cân nặng 3 kg,900. Người ta thả vào bình một sỏi đồng nặng 7 kg,040 rồi đem cân thì thấy nặng 10 kg,140. Tìm tỷ-trọng của sỏi ?



KHI BIẾT TỶ TRỌNG

Thí-dụ :

Thể-tích của một thỏi sắt là 400 cm^3 . Tìm trọng-lượng thỏi sắt biết tỷ-trọng sắt là 7, 8 ?

Dẫn-Giải

(Tỷ-trọng của sắt là trọng-lượng đơn-vị thể-tích của sắt. Như vậy, theo đề toán : 1 cm^3 sắt cân nặng 7 g, 8).

Trọng-lượng của thỏi sắt:

Đặt Tính

1 cm^3 sắt cân nặng 7 g, 8

$400 \text{ cm}^3 \longrightarrow ?$

hay : $7 \text{ g, 8} \times 400 = 3.120 \text{ g} = 3 \text{ kg, 120.}$

Đáp-Số : Trọng-lượng thỏi sắt là 3 kg, 120.

Nhận-Xét

$$7 \text{ g, 8} \quad \times \quad 400 \quad = \quad 3.120 \text{ g} \quad = \quad 3 \text{ kg, 120}$$

$$\begin{array}{ccccccc} \downarrow & & \downarrow & & \downarrow & & \\ \text{T. trg} & \times & \text{T T} & = & \text{T L} & & \end{array}$$

QUI-TẮC : Muốn tìm trọng-lượng của một vật, ta nhân tỷ-trọng của nó với thể-tích cả hai tính theo đơn-vị tương-quan nhau.

Công-thức : $TL = T. \text{ trg.} \times TT.$

BÀI TẬP

1. Tỷ-trọng của gang là 7,2. Tìm trọng-lượng của 3 dm^3 ? 5 cm^3 ? 12 cm^3 ? 2 m^3 gang ?
2. Tỷ-trọng của dấm là 1,02. Tìm trọng-lượng của 5 l ? 1 hl ? 4 dal ? 6 dl ? 5 cl dấm ?
3. Một cái bình không cân nặng 0 kg, 800. Bình đầy nước cân nặng 3 kg, 300. Nếu bình chứa đầy sữa tỷ-trọng 1,03 thì cân nặng bao nhiêu ?

TÍNH ĐỐ

1. Tỷ-trọng của thủy-ngân là 13,59. Tìm trọng-lượng của 4 l , 50 thủy-ngân ?
2. Một cái thùng rượu dung-tích 225 l , thùng không cân nặng 25 kg . Hỏi trọng-lượng của thùng đầy rượu vang biết tỷ-trọng rượu vang là $0,92$?
3. Một cái bình đầy nước cân nặng 9 kg , 387 . Trọng-lượng của bình không bằng $\frac{1}{8}$ trọng-lượng nước chứa trong bình. Tìm trọng-lượng của bình chứa đầy sữa biết tỷ-trọng sữa là $1,03$?
4. Một cái thùng có dung-tích 120 l . Thùng chứa $\frac{2}{3}$ rượu vang cân nặng 89 kg . Tìm trọng-lượng thùng không, biết 1 lít rượu vang cân nặng 980 g ?

^{*}_^ tìm THE TÍCH KHÌ BIẾT TỶ TRỌNG



Thí-dụ :

Một cái bình đầy sữa cân nặng 2 kg,560, bình không cân nặng 0 kg,500.
 Tìm thể-tích của bình biết tỷ-trọng của sữa là 1,03 ?

Dẫn-Giải

Trọng-lượng sữa chứa trong bình :

$$2 \text{ kg},560 - 0 \text{ kg},500 = 2 \text{ kg},060$$

Thể-tích của bình :

(1 dm³ sữa cân nặng 1 kg,03. Ta xem trong 2 kg,060 chứa được bao nhiêu lần 1,03 là có bấy nhiêu dm³).

$$1 \text{ dm}^3 \times \frac{2,060}{1,03} = 2 \text{ dm}^3$$

Đáp-Số : Thể-tích của bình là 2 dm³.

Nhận-Xét

$$\begin{array}{ccc}
 \text{Trọng-lượng} & \longleftarrow & \\
 & 1 \text{ dm}^3 \times \frac{2,060}{1,03} = 2 \text{ dm}^3 & \longrightarrow \text{ Thể-tích.} \\
 \text{Tỷ-trọng} & \longleftarrow &
 \end{array}$$

QUI-TẮC : Muốn tìm thể-tích của một vật, ta chia trọng-lượng của vật đó cho tỷ-trọng.

$$\text{Công-thức : } TT = \frac{TL}{T.trg}$$

BÀI TẬP

- Tỷ-trọng của chai là 2,5. Tìm thể-tích của 2 kg,500 ; 10 kg ; 2 g,5 ; 25 g ; 75 g ; 1 hg chai.
- Một thỏi sắt cân nặng 31 kg,200, tỷ-trọng sắt là 7,8. Tìm thể-tích thỏi sắt ?

3. Thể-tích của những vật sau đây là bao nhiêu nếu đem thả vào bình đầy nước, nước tràn ra cân nặng : 1 kg ; 3 kg ; 1 cg ; 8 dl ; 7 ml.

TÍNH ĐÓ

- Một cái bình không cân nặng 400 g. Đầy sữa, bình cân nặng 1 kg,945. Dung-tích của bình là bao nhiêu biết tỷ-trọng của sữa là 1,03 ?
- Một cái bình chứa đầy dầu tỷ-trọng 0,90 cân nặng 4 kg,500. Trọng-lượng của bình không bằng $\frac{1}{4}$ trọng-lượng của dầu chứa trong bình. Tìm dung-tích của bình ?
- Một cái chai chứa đầy dầu cặn nặng 576 g,450. 1 lít dầu cân nặng 915 g. Tìm dung-tích của chai biết rằng trọng-lượng của dầu gấp đôi trọng-lượng của chai không ?

Chỉ-Dẫn :

$$576 \text{ g,450 } \left\{ \begin{array}{l} \text{Dầu} \quad | \text{-----} | \text{-----} | \\ \text{Chai không} \quad | \text{-----} | \end{array} \right.$$

TÌM DUNG TÍCH

KHI BIẾT TRỌNG LƯỢNG
TỶ TRỌNG CỦA HAI THỂ
LỎNG KHÁC NHAU ĐỰNG
TRONG CÙNG MỘT VỎ CHỨA



TÍNH-ĐỐ HƯỚNG-DẪN

Một cái thùng đầy nước cân nặng 130 kg, nếu chứa đầy rượu vang thì cân nặng 128 kg,800. Tỷ-trọng của rượu vang là 0,99. Tìm dung-tích của thùng ?

Giải-Lý :

1 lít nước cân nặng 1 kg, 1 lít rượu vang cân nặng 0 kg,990. 1 lít nước nặng hơn 1 lít rượu :

$$1 \text{ kg} - 0 \text{ kg},990 = 0 \text{ kg},010$$

Trọng-lượng thùng đầy nước nặng hơn trọng-lượng thùng đầy rượu :

$$130 \text{ kg} - 128 \text{ kg},800 = 1 \text{ kg},200$$

Dung-tích của thùng :

$$\frac{1 \text{ l} \times 1,2}{0,01} = 120 \text{ l}$$

Đáp-Số : Dung-tích của thùng là 120 l.

CẦN NHỚ : Dung-tích = $\frac{\text{Hiệu-số trọng-lượng}}{\text{Hiệu-số tỷ-trọng}}$

TÍNH ĐỐ ÁP-DỤNG

1. Một cái bình đầy nước cân nặng 300 g, đầy thủy ngân bình cân nặng 2.757 g. Tỷ-trọng của thủy-ngân là 13,6. Tìm :

- a. Dung-tích của bình ?
- b. Trọng-lượng bình rỗng ?

Chỉ-Dẫn :

Trọng-lượng bình rỗng = Trọng-lượng bình đầy nước — Trọng-lượng nước trong bình.

- 2. Một cái chai chứa đầy nước trong cân nặng 1 kg,150. Nếu chứa đầy nước biển tỷ-trọng 1,02, chai cân nặng 1.165 g. Tìm dung-tích của chai và trọng-lượng của chai không ?
- 3. Một cái bình chứa đầy nước cân nặng 8 kg,500. Chứa đầy dầu, bình cân nặng 79 hg. Biết 8 lít dầu cân nặng 7 kg,200, tìm dung-tích bình và trọng-lượng bình không ?
- 4. Một cái bình chứa đầy thủy-ngân tỷ-trọng 13,6 cân nặng 219 g. Chứa đầy rượu cồn tỷ-trọng 0,79, bình cân nặng 26 g,85. Tìm dung-tích và trọng-lượng bình không ?

PHA TRỘN



TÍNH-ĐỐ HƯỚNG-DẪN

Người kia mua 15 l sữa đem về cân thì thấy nặng 15 kg,375. Tỷ-trọng của sữa là 1,03. Tìm dung-tích nước pha trong sữa ?

Giải-Lý :

1 lít nước cân nặng 1 kg, một lít sữa cân nặng 1 kg,030.

1 lít sữa nặng hơn 1 lít nước :

$$1 \text{ kg},03 - 1 \text{ kg} = 0 \text{ kg},03$$

15 l sữa nguyên-chất cân nặng :

$$1 \text{ kg},03 \times 15 = 15 \text{ kg},450$$

15 l sữa nguyên-chất nặng hơn 15 l sữa pha nước :

$$15 \text{ kg},450 - 15 \text{ kg},375 = 0 \text{ kg},075$$

Số lít nước pha trong sữa :

$$\frac{15 \times 0,075}{0,03} = 21,50$$

Đáp-Số : Số lít nước pha : 21,50.

CẦN NHỚ : Dung-tích pha = $\frac{\text{Hiệu-số TL nguyên-chất và TL pha}}{\text{Hiệu-Số tỷ-trọng}}$

TÍNH-ĐỐ ÁP-DỤNG

1. Người kia mua 20 l sữa đem về cân thì thấy nặng 20 kg,540. Tỷ-trọng sữa là 1,03. Tìm dung-tích nước pha trong sữa ?
2. Một hàng bán rượu nhận $\frac{1}{5}$ l rượu mẫu của nhà sản-xuất rượu cân nặng 196 g. Nhà hàng nhận mua một thùng 225 l đem cân thấy nặng 245 kg,860. Biết thùng không cân nặng 25 kg, tìm dung-tích nước pha trong rượu ?



CÂU HỎI KIỂM SOÁT

1. Thể-tích của một vật là gì ?
2. Đơn-vị chính của phép đo thể-tích là gì ?
3. Kể những ước-số của m^3 ?
4. Mỗi đơn-vị thể-tích lớn hay nhỏ hơn nhau bao nhiêu lần ?
5. Muốn đổi đơn-vị về thể-tích, ta phải làm sao ?
6. Làm thí-nghiệm nào để biết sự tương-quan giữa thể-tích, dung-tích và trọng-lượng ?
7. Tỷ-trọng của một vật là gì ?
8. Làm thế nào để tìm tỷ-trọng của một vật ?
9. Muốn tìm trọng-lượng một vật, ta phải làm sao ?
10. Làm thế nào để tìm thể-tích một vật khi biết tỷ-trọng ?

TÍNH ĐỐ

1. Một cái bình không cân nặng 3 kg. Dung-tích của bình là 15 l. Người ta đổ vào 5 l rượu còn tỷ-trọng 0,8 rồi đổ thêm nước vào cho đầy. Tìm trọng-lượng của bình đầy ?
2. Một cái thùng không cân nặng 33 kg. chứa 500 l rượu tỷ-trọng 0,98 thì cân nặng 524 kg,800. Hỏi dung-tích nước pha trong rượu ?
3. Một cái bình đầy sữa cân nặng 85 hg,2. Bình không cân nặng 1.928 g. Dung-tích bình là 64 dl. Tìm tỷ-trọng của sữa ?
4. Người ta thả một thỏi chì vào một bình chứa đầy nước, nước tràn ra cân nặng 64 g. Lúc bấy giờ bình nước còn lại và thỏi chì cân nặng hơn lúc trước 684 g,800. Tìm tỷ-trọng của chì ?
5. Một cái bình chứa $\frac{2}{3}$ rượu tỷ-trọng 0,8 cân nặng 10 kg. Người ta lấy ra 6 l thì mực rượu còn $\frac{1}{6}$ bình. Tìm trọng-lượng bình không ?
6. Một cái thùng không cân nặng 900 g. Người ta đổ vào 20 l rượu rồi pha 3 l nước vào. Thùng rượu pha cân nặng 19 kg,900. Tìm tỷ-trọng của rượu ?

PHẦN THỨ BA



HÌNH-HỌC

là vẽ hình-học

Chương I : HÌNH-HỌC PHẪNG (On Lớp Nhì)

Chương II : TỶ-LỆ-XÍCH

Chương III : KHỐI

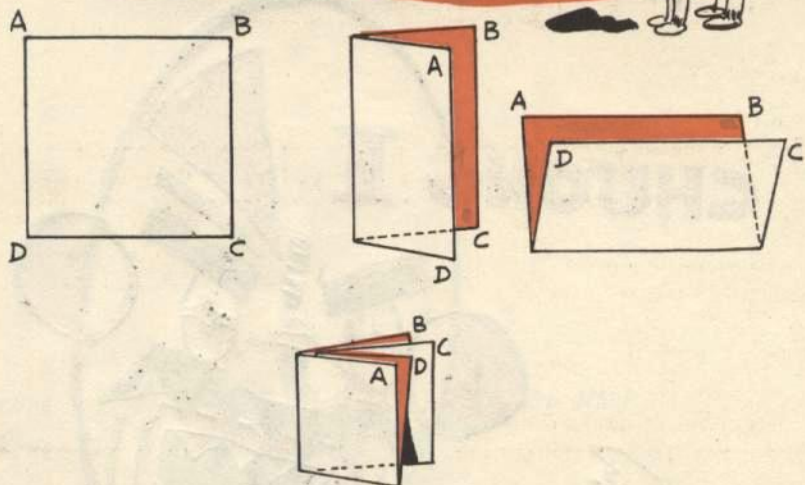
Chương IV : VẼ HÌNH-HỌC

CHƯƠNG I



— Ôu Lỗ Nhì
— Hình học Phẳng

BÀI 1

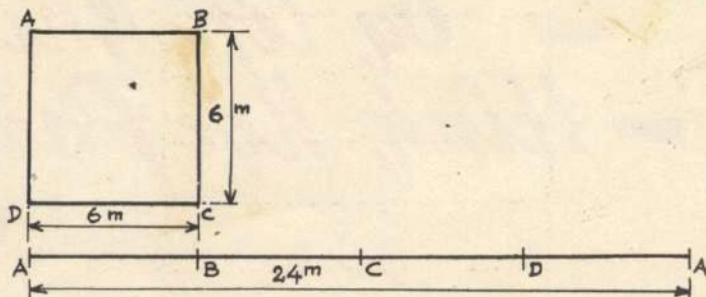


ĐỊNH-NGHĨA : Hình vuông là một hình có bốn cạnh bằng nhau và bốn góc vuông.

CHU-VI HÌNH VUÔNG

Thí-dụ :

Tìm chu-vi của một cái sân hình vuông mỗi cạnh đo được 6m ?



Giải-lý :

Chu-vi cái sân :

$$6\text{ m} \times 4 = 24\text{ m}$$

Đáp-Số : Chu-vi cái sân là 24 m.

QUI-TẮC : Muốn tìm chu-vi hình vuông, ta nhân cạnh với 4.

$$\text{Công-thức : } C.V. = C \times 4$$

CẠNH HÌNH VUÔNG

Thí-dụ :

Tìm chiều dài của cạnh một cái sân vuông chu-vi 24 m.

Giải-lý :

Cạnh cái sân :

$$\frac{24\text{ m}}{4} = 6\text{ m}$$

Đáp-Số : Cạnh sân đo được 6 m.

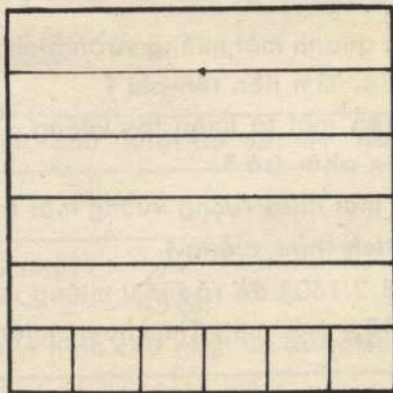
QUI-TẮC : Muốn tìm cạnh hình vuông, ta chia chu-vi cho 4.

$$\text{Công-thức : } C. = \frac{C.V.}{4}$$

DIỆN-TÍCH HÌNH VUÔNG

Thí-dụ :

Tìm diện-tích một hình vuông mỗi cạnh đo được 6 cm ?



Giải-lý :

Hình vuông có thể chia làm 6 phần bằng nhau, mỗi phần bằng :

$$1 \text{ cm}^2 \times 6 = 6 \text{ cm}^2$$

Diện-tích của 6 phần bằng diện-tích của hình vuông :

$$1 \text{ cm}^2 \times 6 \times 6 = 36 \text{ cm}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích hình vuông là 36 cm^2 .

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích hình vuông, ta nhân cạnh với cạnh.

$$\text{Công-thức : D.T.} = C \times C = C^2$$

Kiểm-Soát

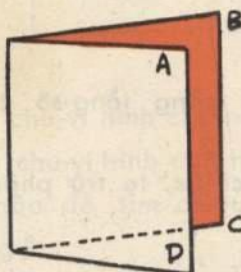
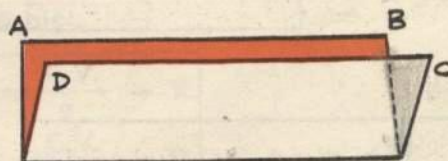
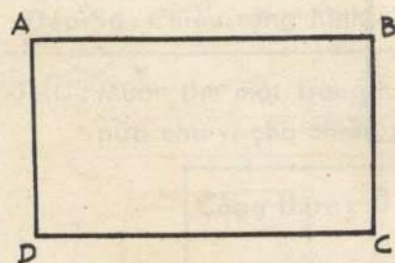
1. Làm thế nào để tìm chu-vi hình vuông ?
2. Muốn tìm cạnh hình vuông, ta phải làm sao ?
3. Muốn tìm diện-tích hình vuông, ta phải làm thế nào ?

BÀI TẬP

1. Tìm chu-vi của những hình vuông có cạnh :
5 cm ; 7 cm ; 8 dm ; 12 m ; 36 m ?
2. Tìm chiều dài mỗi cạnh của hình vuông có chu-vi :
16 cm ; 20 cm ; 28 dm ; 32 m ; 48 m ?
3. Tìm diện-tích của những hình vuông có :
a. Cạnh : 4 cm ; 6 dm ; 8 m ; 12 m ; 48 m ?
b. Chu-vi : 32 cm ; 36 dm ; 48 m ; 64 m ; 80 m ?
4. Chung quanh một miếng đất hình vuông cạnh 25 m, người ta trồng cây cách khoảng nhau 2 m,50. Tìm số cây ?

TÍNH ĐỒ

1. Người ta rào chung quanh một miếng vườn hình vuông mỗi cạnh 45m. Mỗi mét rào tốn 25\$. Tìm tiền tiền-phí ?
2. Người kia mượn viên một tá khăn tay vuông mỗi cạnh 35 cm và trả 2\$ mỗi dm. Tìm tiền phải trả ?
3. Tôi đi chung quanh một thửa ruộng vuông mất 6 phút với tốc-độ 4 km mỗi giờ. Tìm diện-tích thửa ruộng ?
4. Người kia tốn tất cả 2.160\$ để rào một miếng vườn hình vuông bằng 4 lượt rào với giá 12\$ mỗi mét. Tìm chu-vi miếng vườn ?



ĐỊNH NGHĨA : Hình chữ nhật là một hình có 4 cạnh, những cạnh đối diện bằng nhau và có 4 góc vuông.

CHU-VI HÌNH CHỮ NHẬT

Thí-dụ :

Tìm chu-vi một hình chữ nhật bề dài đo được 15 cm, bề rộng 9 cm ?

Giải-Lý :

Chu-vi hình chữ nhật :
 $(15 \text{ cm} + 9 \text{ cm}) \times 2 = 48 \text{ cm}$

Đáp-Số : Chu-vi hình chữ nhật đo được 48 cm.

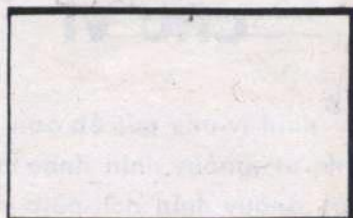
QUI-TẮC : Muốn tìm chu-vi hình chữ nhật, ta nhân tổng-số chiều dài và chiều rộng với 2.

$$\text{Công-thức: } C.V. = (D + R) \times 2$$

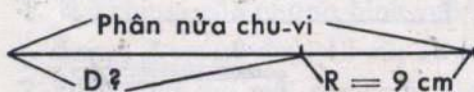
TÌM CHIỀU DÀI, CHIỀU RỘNG KHI BIẾT CHU-VI

Thí-dụ I :

Tìm chiều dài một hình chữ nhật chu-vi đo được 48 cm, chiều rộng 9 cm ?



Giải-lý :



Phân nửa chu-vi của hình chữ nhật bằng tổng-số của chiều dài và chiều rộng.

Như vậy, muốn tìm một trong hai chiều, ta trừ phân nửa chu-vi cho chiều đã biết.

Phân nửa chu-vi hình chữ nhật :

$$\frac{48 \text{ cm}}{2} = 24 \text{ cm}$$

Chiều dài hình chữ nhật :

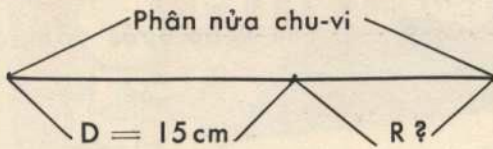
$$24 \text{ cm} - 9 \text{ cm} = 15 \text{ cm}$$

Đáp-Số : Chiều dài hình chữ nhật đo được 15 cm.

Thí-dụ II :

Tìm chiều rộng một hình chữ nhật chu-vi đo được 48 cm, chiều dài 15 cm ?

Giải-lý :



Phân nửa chu-vi hình chữ nhật :

$$\frac{48 \text{ cm}}{2} = 24 \text{ cm}$$

Chiều rộng hình chữ nhật :

$$24 \text{ cm} - 15 \text{ cm} = 9 \text{ cm}.$$

Đáp-Số: Chiều rộng hình chữ nhật đo được 9 cm.

QUI-TẮC : Muốn tìm một trong hai chiều của hình chữ nhật, ta trừ phân nửa chu-vi cho chiều đã biết.

<p>Công-thức: $D = \frac{C.V.}{2} - R$ $R = \frac{C.V.}{2} - D$</p>

Kiểm-Soát

1. Muốn tìm chu-vi hình chữ-nhật, ta phải làm sao ?
2. Phân nửa chu-vi hình chữ-nhật bằng gì ?
3. Làm thế nào để tìm chiều dài hình chữ-nhật khi biết chu-vi và chiều rộng ?
4. Khi biết chu-vi và chiều rộng hình chữ-nhật, làm thế nào để tìm chiều dài ?

BÀI TẬP

1. Tìm chu-vi những hình chữ nhật có kích-thước như sau :

Dài = 8 cm ; Rộng = 4 cm

Dài = 12 cm ; Rộng = 8 cm

Dài = 15 m ; Rộng = 12 m

Dài = 60 m ; Rộng = 40 m

2. Một miếng đất chữ nhật chu-vi đo được 80 m, chiều dài 24 m. Tìm chiều rộng ?
3. Tìm chiều dài một cái vườn chữ nhật chu-vi đo được 66 m, chiều rộng 15 m.

TÍNH ĐỐ

1. Người ta rào chung quanh một miếng đất chữ nhật dài 65 m, rộng 45 m giá 12\$ một mét. Tìm tiền tồn phí ?
2. Người ta muốn rào lưới chung quanh một căn nhà dài 22 m, rộng 6m. Hàng rào lưới cách bề dài 8 m và bề rộng 6 m. Tìm bề dài của hàng rào lưới ?
3. Cha tôi rào bằng 3 đường dây kẽm gai chung quanh một thửa ruộng chữ nhật dài 210 m, chiều rộng kém chiều dài 30 m. Một mét kẽm gai cân nặng 50 g. Một kg kẽm gai giá 15\$. Tìm tiền mua kẽm gai ?



Thí-dụ :

Tìm diện-tích một cái sân hình chữ nhật dài 5 m, rộng 4 m ?

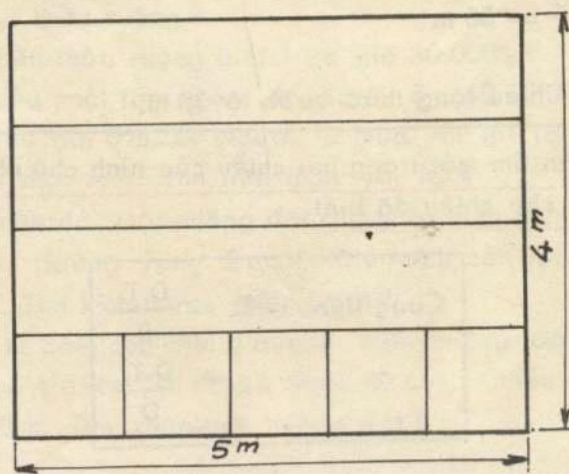
Giải-Lý :

Hình chữ nhật có thể chia ra làm 4 phần bằng nhau, mỗi phần bằng :
 $1 \text{ m}^2 \times 5 = 5 \text{ m}^2$

Diện-tích của 4 phần bằng diện-tích của hình chữ nhật :

$$1 \text{ m}^2 \times 5 \times 4 = 20 \text{ m}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích cái sân là 20 m².



QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích hình chữ nhật, ta nhân chiều dài với chiều rộng.

$$\text{Công-thức : D.T.} = D \times R$$

TÌM CHIỀU DÀI, CHIỀU RỘNG KHI BIẾT DIỆN-TÍCH

Thí-dụ I :

Một thửa vườn hình chữ nhật diện-tích đo được 1.200 m^2 , chiều rộng 30 m. Tìm chiều dài thửa vườn ?

Giải-Lý :

Chiều dài thửa vườn hình chữ nhật :

$$\frac{1 \text{ m} \times 1.200}{30} = 40 \text{ m}$$

Đáp-Số : Chiều dài thửa vườn là 40 m.

Thí-dụ II :

Một thửa vườn hình chữ nhật diện-tích đo được 1.200 m^2 , chiều dài 40 m. Tìm chiều rộng thửa vườn ?

Giải-Lý :

Chiều rộng thửa vườn hình chữ nhật :

$$\frac{1 \text{ m} \times 1.200}{40} = 30 \text{ m}$$

Đáp-Số : Chiều rộng thửa vườn là 30 m.

QUI-TẮC : Muốn tìm một trong hai chiều của hình chữ nhật, ta chia diện-tích cho chiều đã biết.

$$\text{Công-thức : } D = \frac{D.T.}{R}$$
$$R = \frac{D.T.}{D}$$

Kiểm-Soát

1. Muốn tìm diện-tích hình chữ-nhật, ta phải làm sao ?
2. Làm thế nào tìm chiều dài hình chữ nhật khi biết diện-tích và chiều rộng ?
3. Khi biết diện-tích và chiều dài, làm sao tìm chiều rộng hình chữ nhật ?

BÀI TẬP

1. Tìm diện-tích những hình chữ nhật có kích-thước như sau :

Dài 8 cm	Rộng 5 cm
Dài 12 dm	Rộng 8 dm
Dài 30 m	Rộng 18 m
Dài 45 m	Rộng 30 m
2. Một tấm thảm diện-tích đo được 18 m^2 , chiều rộng 3 m. Tìm chiều dài tấm thảm ?
3. Diện-tích lớp học tôi đo được 48 m^2 , chiều dài 8 m. Tìm chiều rộng của lớp ?
4. Tìm diện-tích một thửa vườn chữ nhật chu-vi đo được 140 m, chiều rộng 30 m ?

TÍNH ĐÓ

1. Bề rộng một thửa ruộng chữ nhật kém bề dài 35 m và bằng $\frac{7}{9}$ bề dài. Tìm :
 - a. Chu-vi thửa ruộng ?
 - b. Giá tiền thửa ruộng biết 1 ha giá 80.000\$?
2. Chu-vi của một tấm thảm đo được 8 m,60. Chiều rộng tấm thảm kém chiều dài 0 m,70. Người ta mua vải lót tấm thảm khổ 0 m,90 giá 30\$ một mét. Tìm tiền mua vải lót ?
3. Theo chiều dài một miếng đất chữ nhật diện-tích 24 a, người ta làm một con đường rộng 2 m,50. Diện-tích còn lại của miếng đất là 22 a,50. Tìm kích-thước miếng đất ?
4. Người ta cắm cọc chung quanh một miếng đất chữ nhật, cọc nọ cách cọc kia 2 m,50, tất cả được 40 cọc. Chiều rộng miếng đất đo được 20 m. Tìm diện-tích miếng đất ?

BÀI 4

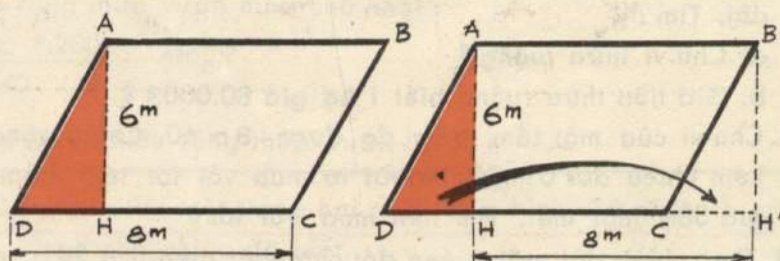


ĐỊNH-NGHĨA : Hình bình-hành là một tứ-giác có hai cạnh đáy và hai cạnh xiên song song, bằng nhau từng đôi một.

DIỆN-TÍCH HÌNH BÌNH-HÀNH

Thí-dụ :

Tìm diện-tích một cái sân hình bình-hành chiều nằm đo được 8 m, chiều cao 6 m ?



Giải-lý :

Theo hình vẽ, ta thấy hình bình-hành và hình chữ nhật bằng nhau :

- Chiều dài hình chữ nhật = Chiều nằm hình bình-hành
- Chiều rộng hình chữ nhật = Chiều cao hình bình-hành

Diện-tích hình bình-hành :

$$1 \text{ m}^2 \times 8 \times 6 = 48 \text{ m}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích hình bình hành là 48 m².

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích hình bình-hành, ta nhân chiều nằm với chiều cao.

$$\text{Công-thức : D.T.} = N \times C$$

CHIỀU NẴM HÌNH BÌNH-HÀNH

Thí-dụ :

Tìm chiều nằ một miếng đất hình bình-hành diện-tích đo đượ 96 m^2 , chiều cao 8 m ?

Giải-Lý :

Chiều nằ miếng đất hình bình-hành :

$$l \text{ m} \times \frac{96}{8} = 12 \text{ m}$$

Đáp-Số : Chiều nằ miếng đất hình bình-hành là 12 m .

QUI-TẮC : Muốn tìm chiều nằ hình bình-hành, ta chia diện-tích cho chiều cao.

$$\text{Công-thức: } N = \frac{D.T.}{C}$$

CHIỀU CAO HÌNH BÌNH-HÀNH

Thí-dụ :

Tìm chiều cao một cái sân hình bình-hành diện-tích đo đượ 120 m^2 , chiều nằ đo đượ 15 m ?

Giải-Lý :

Chiều cao cái sân hình bình-hành :

$$l \text{ m} \times \frac{120}{15} = 8 \text{ m}$$

Đáp-Số : Chiều cao cái sân hình bình-hành là 8 m .

QUI-TẮC : Muốn tìm chiều cao hình bình-hành, ta chia diện-tích cho chiều nằ.

$$\text{Công-thức: } C = \frac{D.T.}{N}$$

Kiểm-Soát

1. Hình bình-hành là hình gì ?
2. Muốn tìm diện-tích hình bình-hành, ta phải làm sao ?
3. Làm thế nào tìm chiều nằ hình bình-hành ?
4. Muốn tìm chiều cao hình bình-hành, phải làm thế nào ?

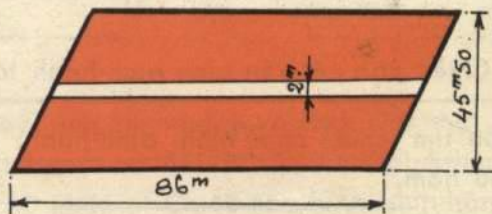
BÀI TẬP

1. Tìm diện-tích những hình bình-hành có kích-thước như sau :
 - a. Chiều nằm : 9 m ; Chiều cao : 6 m
 - b. Chiều nằm : 15 m ; Chiều cao : 8 m
 - c. Chiều nằm : 37 m ; Chiều cao : 25 m
 - d. Chiều nằm : 62 m ; Chiều cao : 34 m
2. Tìm chiều nằm những hình bình-hành sau đây :
 - a. Diện-tích : 48 m^2 ; Chiều cao : 6 m
 - b. Diện-tích : 135 m^2 ; Chiều cao : 9 m
 - c. Diện-tích : 1.485 m^2 ; Chiều cao : 27 m
 - d. Diện-tích : 1.560 m^2 ; Chiều cao : 32 m,50
3. Tìm chiều cao những hình bình-hành sau đây :
 - a. Diện-tích : 63 m^2 ; Chiều nằm : 9 m
 - b. Diện-tích : 96 m^2 ; Chiều nằm : 12 m
 - c. Diện-tích : 360 m^2 ; Chiều nằm : 24 m
 - d. Diện-tích : 1.539 m^2 ; Chiều nằm : 45 m

TÍNH ĐỐ

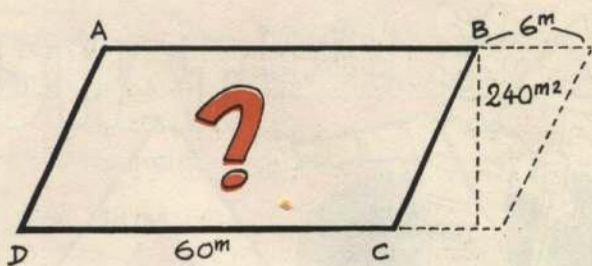
1. Một miếng đất hình bình-hành chiều nằm đo được 86 m, chiều cao 45 m,50. Song song với chiều nằm, người ta làm một lối đi rộng 2 m,50. Tìm diện-tích còn lại ?

Chỉ-Dẫn :



- Diện-tích còn lại của miếng đất bằng diện-tích một hình bình-hành chiều nằm 86 m và chiều cao bằng chiều cao miếng đất trừ chiều rộng lối đi.
2. Một thửa vườn hình bình-hành ABCD, nếu thêm chiều nằm AB và DC mỗi chiều 6 m, diện-tích thửa vườn sẽ tăng lên 240 m^2 . Tìm diện-tích thửa vườn biết chiều nằm đo được 60 m ?

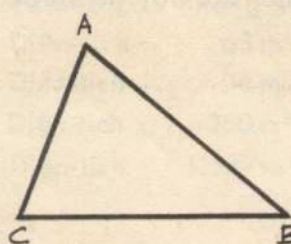
Chỉ-Dẫn :



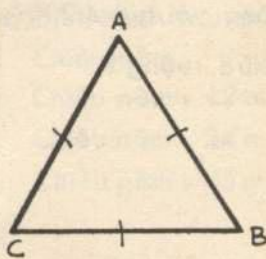
Nhìn hình vẽ, ta thấy 240 m^2 là diện-tích một hình bình-hành có chiều nằm là 6 m và chiều cao là chiều cao của thửa vườn.

3. Một thửa ruộng hình bình-hành chiều cao đo được 120 m . Người ta bán $\frac{3}{4}$ cánh đồng với giá $4.200\text{ \$}$ mỗi sào tây thì được $604.800\text{ \$}$
Tìm chiều nằm thửa ruộng ?

BÀI 5



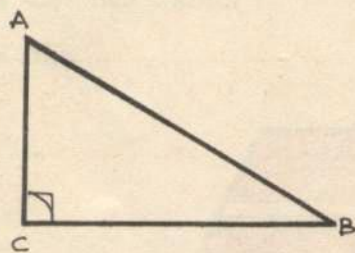
Tam-giác thường



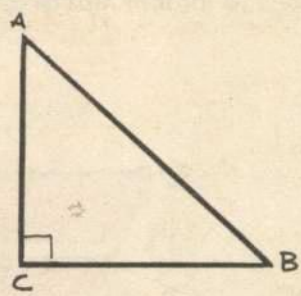
Tam-giác cân



Tam-giác đều



Tam-giác góc vuông



Tam-giác góc vuông cân

ĐỊNH-NHĨA: Hình tam-giác là một hình đa-giác có 3 cạnh.

DIỆN-TÍCH HÌNH TAM-GIÁC

Thí-dụ:

Tìm diện-tích một cái sân hình tam-giác chiều nằm đo được 12 m, chiều cao 8 m ?

Giải-Lý :

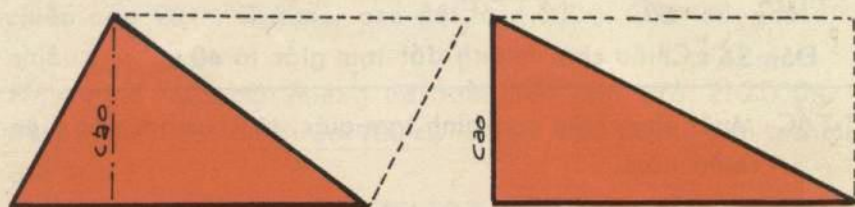
$$\text{Diện-tích hình tam-giác} = \frac{\text{D.T. Hình bình-hành}}{2}$$

$$\text{Diện-tích hình tam-giác} = \frac{\text{D.T. Hình chữ nhật}}{2}$$

Diện-tích cái sân hình tam-giác :

$$1 \text{ m}^2 \times \frac{12 \times 8}{2} = 48 \text{ m}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích cái sân là 48 m².



QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích hình tam-giác, ta chia tích-số của chiều nằm với chiều cao cho 2.

$$\text{Công-thức : D.T.} = \frac{N \times C}{2}$$

CHIỀU NẪM HÌNH TAM-GIÁC

Thí-dụ :

Diện-tích một miếng đất hình tam-giác đo được 1.600 m². Chiều cao miếng đất đo được 40 m. Tìm chiều nằm ?

Giải-Lý :

Chiều nằm miếng đất hình tam-giác :

$$1 \text{ m} \times \frac{1.600 \times 2}{40} = 80 \text{ m}$$

Đáp-Số : Chiều nằm miếng đất tam-giác đo được 80 m.

QUI-TẮC : Muốn tìm chiều nằm hình tam-giác, ta chia hai lần diện-tích cho chiều cao.

$$\text{Công-thức : } N = \frac{2 \text{ D.T.}}{C}$$

CHIỀU CAO HÌNH TAM-GIÁC

Thí-dụ :

Tìm chiều cao một miếng đất hình tam-giác diện-tích đo được 1.200 m^2 , chiều năm 60 m ?

Giải-Lý :

Chiều cao miếng đất tam-giác :

$$1 \text{ m} \times \frac{1.200 \times 2}{60} = 40 \text{ m}$$

Đáp-Số : Chiều cao miếng đất tam-giác là 40 m .

QUI-TẮC : Muốn tìm chiều cao hình tam-giác, ta chia hai lần diện-tích cho chiều năm.

$$\text{Công-thức} : C = \frac{2 \text{ D.T.}}{N}$$

Kiểm-Soát

1. Thế nào là một hình tam-giác ?
2. Có mấy thứ hình tam-giác ?
3. Muốn tìm diện-tích hình tam-giác, ta phải làm sao ?
4. Làm thế nào tìm chiều năm hình tam-giác ?
5. Muốn tìm chiều cao hình tam-giác, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

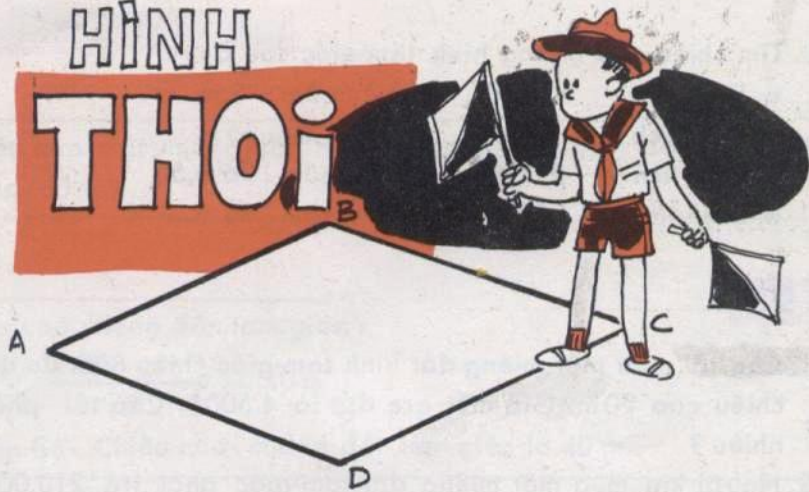
1. Tìm diện-tích những hình tam-giác có kích-thước như sau :
 - a. Chiều năm : 8 m ; Chiều cao : 6 m
 - b. Chiều năm : 12 m ; Chiều cao : 8 m
 - c. Chiều năm : 48 m ; Chiều cao : 24 m
 - d. Chiều năm : 64 m ; Chiều cao : 36 m
2. Tìm chiều năm những hình tam-giác sau đây :
 - a. Diện-tích : 27 m^2 ; Chiều cao : 6 m
 - b. Diện-tích : 48 m^2 ; Chiều cao : 8 m
 - c. Diện-tích : 180 m^2 ; Chiều cao : 12 m
 - d. Diện-tích : 1.152 m^2 ; Chiều cao : 36 m

3. Tìm chiều cao những hình tam-giác sau đây :

- a. Diện-tích : 16 m^2 ; Chiều nằm : 8 m
- b. Diện-tích : 60 m^2 ; Chiều nằm : 15 m
- c. Diện-tích : 212 m^2 ; Chiều nằm : 26 m,50
- d. Diện-tích : 1.350 m^2 ; Chiều nằm : 90 m.

TÍNH ĐÓ

1. Cha tôi mua một miếng đất hình tam-giác chiều nằm đo được 120 m, chiều cao 90 m. Giá mỗi are đất là 4.500\$. Cha tôi phải trả bao nhiêu ?
2. Người kia mua một miếng đất tam-giác phải trả 210.000\$. Chiều nằm miếng đất đo được 150 m, chiều cao 80 m. Tìm giá mua mỗi are đất ?
3. Người kia đổi một miếng đất hình tam-giác chiều nằm 86 m, chiều cao 64 m giá 5.000\$ mỗi are ; lấy một miếng đất hình chữ nhật giá 40\$ mỗi m^2 . Tìm diện-tích miếng đất chữ nhật ?
4. Tìm chiều cao của một miếng đất hình tam-giác chiều nằm đo được 180 m, diện-tích gấp đôi diện-tích một miếng đất hình vuông chu-vi 240 m ?

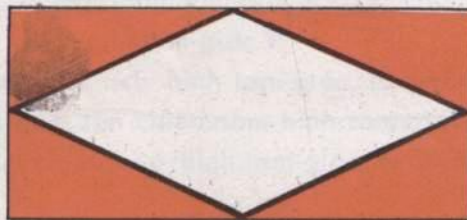
BÀI 6**HÌNH THOI**

ĐỊNH-NHĨA : Hình thoi là một hình bình-hành có bốn cạnh bằng nhau.

DIỆN-TÍCH HÌNH THOI

Thí-dụ :

Tìm diện-tích cái sân hình thoi chéo dài đo được 12 m, chéo ngắn 8 m ?



Giải-Lý :

$$\text{Diện-tích hình thoi} = \frac{\text{Diện-tích hình chữ nhật}}{2}$$

Diện-tích cái sân hình thoi :

$$1 \text{ m}^2 \times \frac{12 \times 8}{2} = 48 \text{ m}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích cái sân hình thoi là 48 m².

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích hình thoi, ta chia tích-số của chéo dài với chéo ngắn cho 2.

$$\text{Công-thức : D.T.} = \frac{\text{CH} \times \text{ch}}{2}$$

ĐƯỜNG CHÉO HÌNH THOI

Thí-dụ I :

Diện-tích một cái sân hình thoi đo được 90 m^2 , chéo ngắn 10 m . Tìm chéo dài cái sân ?

Giải-Lý :

Chéo dài cái sân hình thoi :

$$1 \text{ m} \times \frac{90 \times 2}{10} = 18 \text{ m}$$

Đáp-Số : Chéo dài cái sân là 18 m .

Thí-dụ II :

Diện-tích một cái sân hình thoi đo được 90 m^2 , chéo dài 18 m . Tìm chéo ngắn cái sân ?

Giải-Lý :

Chéo ngắn cái sân hình thoi :

$$1 \text{ m} \times \frac{90 \times 2}{18} = 10 \text{ m}$$

Đáp-Số : Chéo ngắn cái sân là 10 m .

QUI-TẮC : Muốn tìm một trong hai đường chéo của hình thoi, ta chia hai lần diện-tích cho đường chéo đã biết.

$$\text{Công-thức : } CH = \frac{2D.T.}{ch}$$

$$ch = \frac{2D.T.}{CH}$$

Kiểm-Soát

1. Hình thoi là hình gì ?
2. Diện-tích hình thoi và diện-tích hình chữ nhật như thế nào so với nhau ?
3. Muốn tìm diện-tích hình thoi, ta phải làm sao ?
4. Muốn tìm chéo dài hình thoi, ta phải làm thế nào ? Chéo ngắn ?

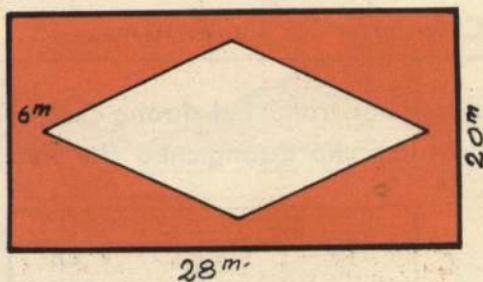
BÀI TẬP

1. Tìm diện-tích những hình thoi có kích-thước như sau :
 - a. Chéo dài : 9 m ; Chéo ngắn : 6 m
 - b. Chéo dài : 12 m ; Chéo ngắn : 8 m
 - c. Chéo dài : 36 m ; Chéo ngắn : 30 m
2. Tìm chéo dài một miếng đất hình thoi diện-tích đo được 756 m^2 , chéo ngắn 36 m ?
3. Tìm chéo ngắn một miếng đất hình thoi diện-tích đo được 4.800 m^2 , chéo dài 120 m ?

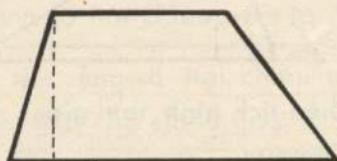
TÍNH ĐÓ

1. Chính giữa một cái sân hình vuông chu-vi 64 m người ta xây một bồn bông hình thoi chéo dài đo được 6 m, chéo ngắn 5 m. Tìm diện-tích còn lại ?
2. Chính giữa một miếng đất chữ nhật chiều dài đo được 28 m, chiều rộng 20 m, người ta đào một cái ao nuôi cá mà 4 đỉnh của nó cách đều trung-tâm điểm các cạnh miếng đất là 6 m. Tìm :
 - a. Diện-tích cái ao ?
 - b. Diện-tích còn lại ?

Chỉ-Dẫn :



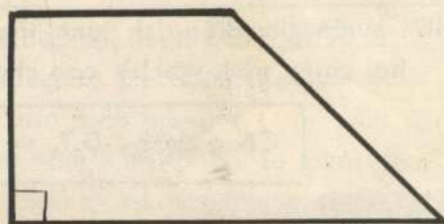
3. Một miếng đất hình thoi chéo ngắn đo được 36 m. Diện-tích của nó bằng phân nửa diện-tích một miếng đất hình chữ nhật dài 84 m, rộng 18 m. Tìm chéo dài miếng đất hình thoi ?



Hình thang thường



Hình thang cân



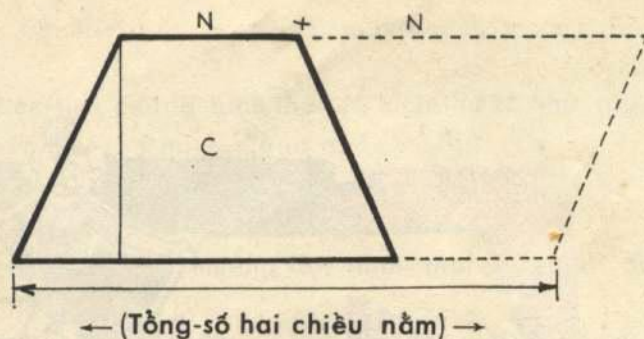
Hình thang vuông góc

ĐỊNH-NHĨA : Hình thang là một tứ-giác có hai chiều nằm song song không bằng nhau.

DIỆN-TÍCH HÌNH THANG

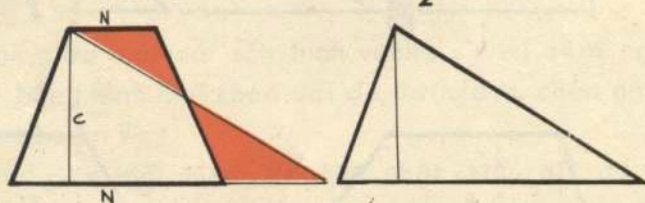
Thí-dụ :

Tìm diện-tích một miếng đất hình thang chiều nằm lớn đo được 20 m, chiều nằm nhỏ 15 m và chiều cao 10 m ?



Giải-Lý :

$$\text{Diện-tích hình thang} = \frac{\text{Diện-tích hình bình-hành}}{2}$$



Diện-tích hình thang = Diện-tích hình tam-giác
 Diện-tích miếng đất hình thang :

$$1 \text{ m}^2 \times \frac{(20 + 15) \times 10}{2} = 175 \text{ m}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích miếng đất hình thang là 175 m^2 .

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích hình thang, ta chia tích-số của tổng-số hai chiều nằm với bề cao cho 2.

$$\text{Công-thức : D.T.} = \frac{(N + n) \times C}{2}$$

CHIỀU CAO HÌNH THANG

Thí-dụ :

Tìm chiều cao một miếng đất hình thang có diện-tích 560 m^2 , chiều nằm đo được 40 m và 30 m ?

Giải-Lý :

Chiều cao miếng đất hình thang :

$$1 \text{ m} \times \frac{560 \times 2}{(40 + 30)} = 16 \text{ m}$$

Đáp-Số : Chiều cao miếng đất hình thang là 16 m .

QUI-TẮC : Muốn tìm chiều cao hình thang, ta chia hai lần diện-tích cho tổng-số hai chiều nằm.

$$\text{Công-thức: } C = \frac{2 \text{ D.T.}}{(N + n)}$$

TỔNG-SỐ HAI CHIỀU NẪM HÌNH THANG

Thí-dụ :

Diện-tích một miếng đất hình thang đo được 560 m^2 , chiều cao 16 m .
Tìm tổng-số hai chiều nằm của miếng đất ?

Giải-Lý :

Tổng-số hai chiều nằm của miếng đất :

$$1 \text{ m} \times \frac{560 \times 2}{16} = 70 \text{ m}$$

Đáp-Số : Tổng-số hai chiều nằm là 70 m .

QUI-TẮC : Muốn tìm tổng-số hai chiều nằm của hình thang, ta chia hai lần diện-tích cho chiều cao.

$$\text{Công-thức: } (N + n) = \frac{2 \text{ D.T.}}{C}$$

Kiểm-Soát

1. Hình thang là hình gì ?
2. Hai hình thang bằng nhau hợp lại thành hình gì ?
3. Muốn tìm diện-tích hình thang, ta phải làm sao ?
4. Làm thế nào để tìm chiều cao hình thang ?
5. Muốn tìm tổng-số hai chiều nằm hình thang, ta phải làm thế nào ?
6. Biết tổng-số hai chiều nằm, biết chiều nằm lớn, ta làm gì để tìm chiều nằm nhỏ ?

BÀI TẬP

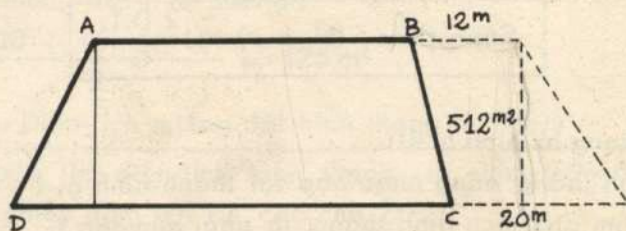
1. Tìm diện-tích những hình thang có kích-thước như sau :
 - a. Nằm lớn : 12 m ; Nằm nhỏ : 10 m ; Cao : 8 m
 - b. Nằm lớn : 36 m ; Nằm nhỏ : 14 m ; Cao : 12 m
 - c. Nằm lớn : 54 m ; Nằm nhỏ : 38 m ; Cao : 32 m
 - d. Nằm lớn : 120 m ; Nằm nhỏ : 90 m ; Cao : 60 m
2. Tìm chiều cao một miếng đất hình thang diện-tích đo được 936 m^2 , chiều nằm 42 m và 36 m ?

3. Tìm chiều năm lớn một thửa ruộng hình thang diện-tích đo được 7.200 m^2 , chiều cao 72 m và chiều năm nhỏ là 80 m ?
4. Tìm chiều năm nhỏ một miếng đất hình thang diện-tích đo được 2.520 m^2 , chiều cao 36 m và chiều năm lớn 80 m ?

TÍNH ĐÓ

1. Cha tôi mua một miếng đất hình thang hai chiều năm đo được 186 m và 132 m , chiều cao đo được 68 m . Cha tôi phải trả $389.232\text{ \$}$. Tìm giá mua một are đất là bao nhiêu ?
2. Người kia trả $403.200\text{ \$}$ để mua một miếng đất hình thang. Chiều cao miếng đất đo được 90 m . Chiều năm lớn hơn chiều năm nhỏ 40 m . Tìm kích-thước mỗi chiều năm biết giá 1 sào tây là $3.200\text{ \$}$?
3. Một miếng đất hình thang ABCD mà chiều năm lớn đo được 60 m , chiều năm nhỏ 38 m . Nếu thêm vào chiều năm nhỏ AB 12 m , chiều năm lớn DC 20 m , diện-tích miếng đất sẽ tăng lên 512 m^2 . Tìm diện-tích miếng đất ABCD ?

Chỉ-Dẫn :

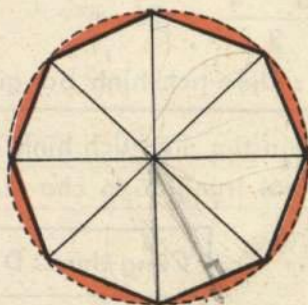


Nhìn hình vẽ, ta thấy 512 m^2 là diện-tích một hình thang mà chiều năm lớn là 20 m , chiều năm nhỏ là 12 m và chiều cao bằng chiều cao miếng đất ABCD

HÌNH ĐA GIÁC ĐỀU



Hình lục-giác đều
(còn gọi là lục-lăng)



Hình bát-giác đều

ĐỊNH-NGHĨA : Hình đa-giác đều là một hình có nhiều cạnh và nhiều góc bằng nhau.

CHU-VI HÌNH ĐA-GIÁC ĐỀU

Thí-dụ :

Tìm chu-vi một hình lục-giác đều mỗi cạnh đo được 8 cm.

Giải-Lý :

Chu-vi hình lục-giác đều :

$$8 \text{ cm} \times 6 = 48 \text{ cm}$$

Đáp-Số : Chu-vi hình lục-giác đều là 48 cm.

QUI-TẮC : Muốn tìm chu-vi hình đa-giác đều, ta nhân chiều dài một cạnh với số cạnh.

$$\text{Công-thức : } CV = C \times \text{Số cạnh}$$

DIỆN-TÍCH HÌNH ĐA-GIÁC ĐỀU

Thí-dụ :

Tìm diện-tích một hình bát-giác đều mỗi cạnh đo được 6 cm, trung-đoạn 4 cm ?

Giải-Lý :

Chu-vi hình bát-giác đều :

$$6 \text{ cm} \times 8 = 48 \text{ cm}$$

Diện-tích hình bát-giác đều :

$$1 \text{ cm}^2 \times \frac{48 \times 4}{2} = 96 \text{ cm}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích hình bát-giác đều là 96 cm².

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích hình đa-giác đều, ta chia tích-số của chu-vi với trung-đoạn cho 2.

$$\text{Công-thức : } DT = \frac{CV \times TĐ}{2}$$

Kiểm-Soát

1. Hình đa-giác đều là hình gì ?
2. Muốn tìm chu-vi hình đa-giác đều, ta phải làm sao ?
3. Làm thế nào tìm chu-vi hình bát-giác đều ?
4. Muốn tìm diện-tích hình đa-giác đều, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Một bồn bông hình lục-giác đều mỗi cạnh đo được 2 dm. Tìm chu-vi bồn bông ?
2. Một miếng đất hình bát-giác đều mỗi cạnh đo được 8 m. Tìm chu-vi miếng đất ?
3. Một miếng đất hình lục-giác mỗi cạnh đo được 26 m, trung-đoạn 18 m. Tìm diện-tích miếng đất ?

TÍNH ĐÓ

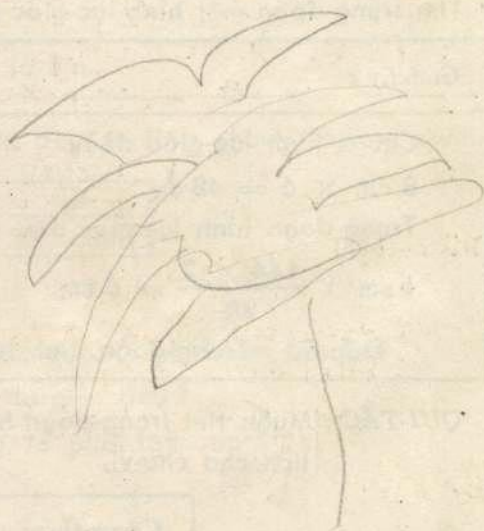
1. Một đáy của một hồ nước hình bát-giác đo được 6 m mỗi cạnh, đường trung-đoạn 5 m,60. Tìm diện-tích đáy cái hồ ?
2. Một miếng đất hình lục-giác đều mỗi cạnh đo được 60 m, đường

trung-đoạn 48 m. Giá mỗi sào ta đất là 16.200\$. Tìm trị giá miếng đất ?

Chỉ-Dẫn :

$$1 \text{ sào ta} = 360 \text{ m}^2.$$

3. Chính giữa một miếng đất hình chữ nhật ABCD mà chiều dài gấp đôi chiều rộng, người ta làm một cái bồn bông hình lục-giác đều mỗi cạnh 4 m, trung-đoạn 3 m,50. Tìm diện-tích còn lại biết rằng nếu thêm chiều dài AB 8 m, chiều dài DC 14 m, diện-tích miếng đất sẽ tăng lên 132 m² ?



HÌNH ĐA-GIÁC ĐỀU



TRUNG ĐOẠN HÌNH ĐA GIÁC ĐỀU

Thí-dụ :

Tìm trung-đoạn một hình lục-giác đều có diện-tích 144 cm^2 , cạnh 8 cm ?

Giải-Lý :

Chu-vi hình lục-giác đều :

$$8 \text{ cm} \times 6 = 48 \text{ cm}$$

Trung-đoạn hình lục-giác đều :

$$l \text{ cm} \times \frac{144 \times 2}{48} = 6 \text{ cm}$$

Đáp-Số : Trung-đoạn hình lục-giác đều là 6 cm .

QUI-TẮC : Muốn tìm trung-đoạn hình đa-giác đều, ta chia hai lần diện-tích cho chu-vi.

$$\text{Công-thức : } TĐ = \frac{2 \text{ DT}}{\text{CV}}$$

CHU-VI HÌNH ĐA-GIÁC BIẾT DIỆN-TÍCH

Thí-dụ :

Tìm chu-vi hình bát-giác đều có diện-tích 336 dm^2 , trung-đoạn 7 dm .

Giải-Lý :

Chu-vi hình bát-giác đều :

$$l \text{ dm} \times \frac{336 \times 2}{7} = 96 \text{ dm}$$

Đáp-Số : Chu-vi hình bát-giác đều là 96 dm .

QUI-TẮC: Muốn tìm chu-vi hình đa-giác đều, ta chia hai lần diện-tích cho trung-đoạn.

$$\text{Công-thức: } CV = \frac{2 DT}{TB}$$

CẠNH HÌNH ĐA-GIÁC ĐỀU

Thí-dụ :

Tìm cạnh hình lục-giác đều chu-vi đo được 30 m ?

Giải-lý :

Cạnh hình lục-giác đều :

$$\frac{30 \text{ m}}{6} = 5 \text{ m}$$

Đáp-Số : Cạnh hình lục-giác đều là 5 m.

QUI-TẮC: Muốn tìm cạnh hình đa-giác đều, ta chia chu-vi cho số cạnh.

$$\text{Công-thức: } C = \frac{CV}{\text{Số cạnh}}$$

Kiểm-Soát

1. Muốn tìm trung-đoạn hình đa-giác đều, ta phải làm sao ?
2. Làm thế nào để tìm chu-vi hình đa-giác đều ?
3. Muốn tìm cạnh hình đa-giác đều, ta phải làm sao ?

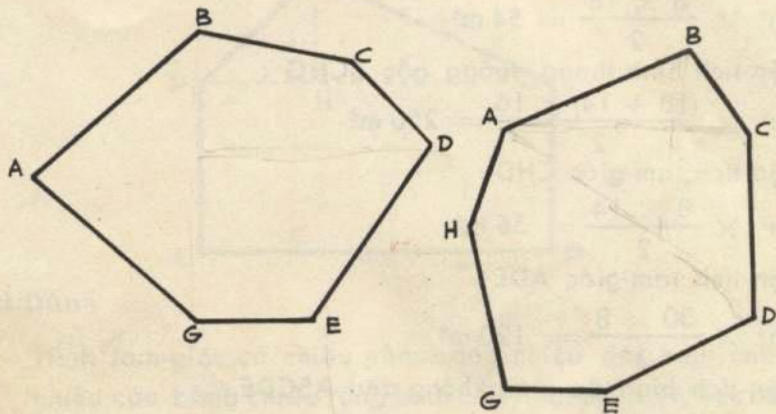
BÀI TẬP

1. Tìm trung-đoạn một hình lục-giác đều diện-tích đo được 288 m^2 , cạnh 8 m ?
2. Tìm chu-vi một hình bát-giác đều diện-tích đo được 486 m^2 , trung-đoạn 12 m ?
3. Cạnh một miếng đất hình lục-giác là bao nhiêu biết diện-tích đo được 64 m^2 , 95, trung-đoạn 4 m, 33 ?

TÍNH ĐỒ

1. Chính giữa một miếng đất hình vuông chu-vi 64 m người ta xây một bồn bông hình lục-giác mỗi cạnh đo được 3 m,50. Diện-tích còn lại

- là $229 \text{ m}^2, 75$. Tìm đường trung-đoạn bồn bông ?
2. Một miếng đất hình bát-giác đều diện-tích đo được 2.250 m^2 . Đường trung-đoạn của miếng đất là $22 \text{ m}, 50$. Tìm cạnh miếng đất ?
 3. Diện-tích một miếng đất chữ nhật bằng diện-tích một miếng đất hình lục-giác đều. Chiều dài miếng đất hình chữ nhật đo được 90 m và chiều rộng 60 m . Cạnh miếng đất hình lục-giác đo được 45 m . Tìm đường trung-đoạn miếng đất hình lục-giác ?

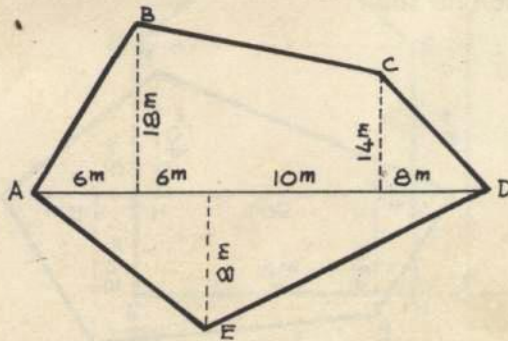


ĐỊNH-NGHĨA : Hình đa-giác không đều là một hình có nhiều cạnh và nhiều góc không bằng nhau.

DIỆN-TÍCH HÌNH ĐA-GIÁC KHÔNG ĐỀU

Thí-dụ :

Tìm diện-tích một hình đa-giác không đều ABCDE có kích-thước như hình dưới :



Giải-Lý :

Ta chia hình đa-giác không đều ABCDE ra làm những hình tam-giác và hình thang, ta có :

- Tam-giác ABG có chiều nằm 6 m, chiều cao 18 m ;
- Hình thang vuông góc BCHG có chiều nằm lớn 18 m, chiều nằm nhỏ 14 m và chiều cao là $10\text{ m} + 6\text{ m}$;
- Tam-giác CHD có chiều nằm 8 m, chiều cao 14 m ;
- Tam-giác ADE có chiều nằm là $(6\text{ m} + 6\text{ m} + 10\text{ m} + 8\text{ m})$, chiều cao 8 m.

Diện-tích tam-giác ABG :

$$1\text{ m}^2 \times \frac{6 \times 18}{2} = 54\text{ m}^2$$

Diện-tích hình thang vuông góc BCHG :

$$1\text{ m}^2 \times \frac{(18 + 14) \times 16}{2} = 256\text{ m}^2$$

Diện-tích tam-giác CHD :

$$1\text{ m}^2 \times \frac{8 \times 14}{2} = 56\text{ m}^2$$

Diện-tích tam-giác ADE :

$$1\text{ m}^2 \times \frac{30 \times 8}{2} = 120\text{ m}^2$$

Diện-tích hình đa-giác không đều ABCDE :

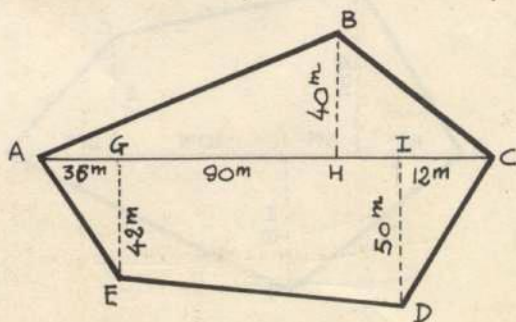
$$54\text{ m}^2 + 256\text{ m}^2 + 56\text{ m}^2 + 120\text{ m}^2 = 486\text{ m}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích hình đa-giác không đều ABCDE là 486 m^2 .

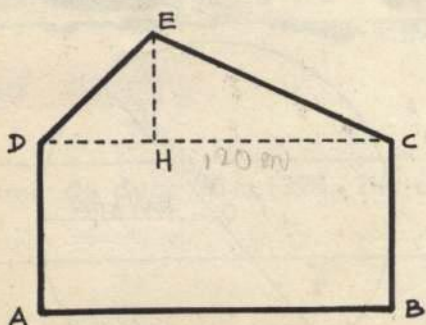
QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích hình đa-giác không đều, ta chia đa-giác thành những hình có công-thức hình-học, rồi tìm tổng-số diện-tích các hình ấy.

TÍNH ĐỒ

1. Tìm giá tiền miếng đất hình đa-giác không đều giá 45\$ một m^2 và có kích-thước như sau :



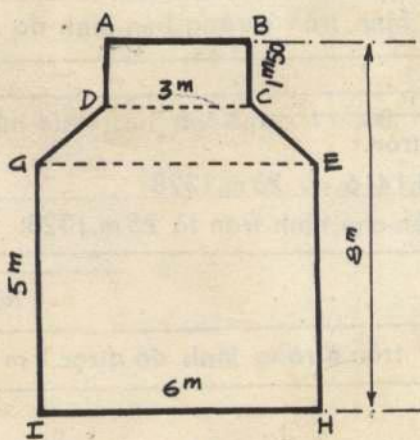
2. Một miếng đất hình đa-giác không đều có hình dáng như hình vẽ bên dưới. Chiều DC vừa là chiều nằm của hình tam-giác vừa là chiều dài của hình chữ nhật đo được 120 m. Chiều rộng AD của hình chữ nhật bằng chiều cao EH của hình tam-giác. Diện-tích tổng-cộng của miếng đất là $86\text{ a},40$. Tìm :
- Diện-tích hình chữ nhật ?
 - Diện-tích hình tam-giác ?
 - Chiều cao hình tam-giác hay chiều rộng hình chữ nhật ?



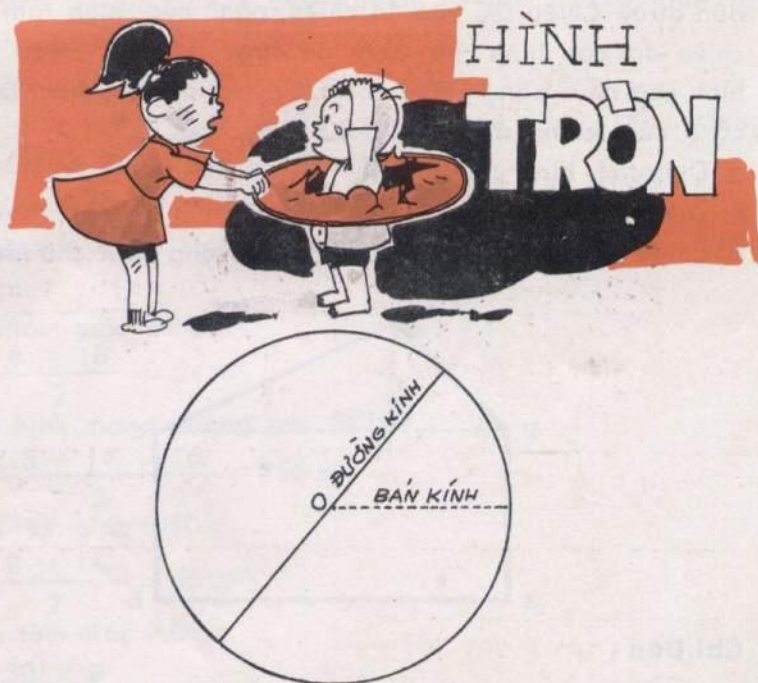
Chỉ.Dẫn :

Hình tam-giác có chiều nằm bằng chiều dài hình chữ nhật và chiều cao bằng chiều rộng hình chữ nhật thì diện-tích bằng phân nửa diện-tích hình chữ nhật. Vậy diện-tích miếng đất hình đa-giác trên gấp 3 lần diện-tích của phần tam-giác DEC.

3. Tìm diện-tích một hình đa-giác không đều, có hình dáng và kích-thước như sau :



BÀI 11



ĐỊNH-NHĨA : Hình tròn là một hình giới-hạn bởi một đường vòng mà tất cả những điểm trên ấy cách đều một điểm ở giữa gọi là trung-tâm điểm.

VIÊN-CHU HÌNH TRÒN

Thí-dụ I :

Tìm viên-chu một hình tròn đường bán-kính đo được 4 m ?

Giải-Lý :

Viên-chu hình tròn :

$$4\text{ m} \times 2 \times 3,1416 = 25\text{ m},1328$$

Đáp-Số : Viên-chu hình tròn là 25 m,1328.

Thí-dụ II :

Tìm viên-chu hình tròn đường kính đo được 8 m ?

Giải-Lý :

Viên-chu hình tròn :

$$8 \text{ m} \times 3,1416 = 25 \text{ m},1328$$

Đáp-Số : Viên-chu hình tròn là 25 m,1328.

QUI-TẮC : Muốn tìm viên-chu hình tròn, ta nhân hai lần bán-kính với Pi hay kính với Pi (π).

$$\text{Công-thức : VIÊN-CHU} = 2 \pi \text{ BK hay } \pi K$$

TÌM ĐƯỜNG KÍNH BIẾT VIÊN-CHU

Thí-dụ :

Viên-chu một hình tròn đo được 25 m,1328. Tìm đường kính của hình tròn ?

Giải-Lý :

Đường kính của hình tròn :

$$\frac{25 \text{ m},1328}{3,1416} = 8 \text{ m}$$

Đáp-Số : Đường kính hình tròn là 8 m.

QUI-TẮC : Muốn tìm đường kính hình tròn, ta chia viên-chu cho Pi.

$$\text{Công-thức : } K = \frac{\text{VIÊN-CHU}}{\pi}$$

DIỆN-TÍCH HÌNH TRÒN

Thí-dụ :

Đường kính một cái bàn hình tròn đo được 1 m,60. Tìm diện-tích cái bàn tròn ?

Giải-Lý :

Bán-kính cái bàn tròn :

$$\frac{1 \text{ m},60}{2} = 0 \text{ m},80$$

Diện-tích cái bàn tròn :

$$1 \text{ m}^2 \times 0,8 \times 0,8 \times 3,1416 = 2 \text{ m}^2,010624$$

Đáp-Số: Diện-tích cái bàn tròn là $2 \text{ m}^2,010624$.

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích hình tròn, ta nhân bình-phương bán kính với Pi.

$$\text{Công-thức : } DT = \pi BK^2$$

Kiểm-Soát

1. Hình tròn là hình gì ?
2. Muốn tìm viên-chu hình tròn, ta phải làm sao ?
3. Biết viên-chu hình tròn, làm thế nào để tìm đường kính ?
4. Biết đường kính, muốn tìm bán-kính, ta phải làm sao ?
5. Muốn tìm diện-tích hình tròn, ta phải làm thế nào ?

BÀI TẬP

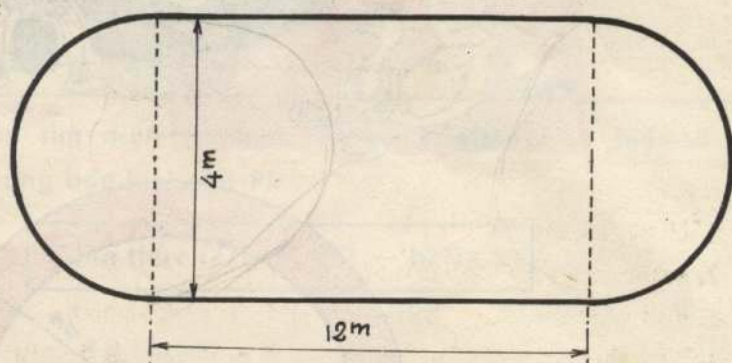
1. Tìm viên-chu những hình tròn có đường kính :
4 m ; 5 m ; 6 m ; 12 m ; 15 m.
2. Tìm viên-chu những hình tròn có bán-kính :
2 m ; 3 m ; 8 m ; 12 m ; 16 m.
3. Tìm đường kính những hình tròn có viên-chu :
($\text{Pi} = 3,14$) 18 m,84 ; 25 m,12 ; 37 m,68 ; 50 m,24.
4. Tìm diện-tích những hình tròn có đường kính :
($\text{Pi} = 3,14$) 3 m ; 4 m ; 6 dm ; 8 cm ; 12 cm.
5. Tìm diện-tích những hình tròn có viên-chu :
($\text{Pi} = 3,14$) 18 cm,84 ; 43 dm,96 ; 56 m,52 ; 81 m,64.

TÍNH ĐÓ

1. Chính giữa một cái sân hình vuông chu-vi 48 m, người ta đào một cái giếng đường kính đo được 3 m. Tìm :
 - a. Viên-chu cái giếng ?
 - b. Diện-tích cái sân còn lại ? ($\text{Pi} = 3,14$)
2. Một bồn bông hình tròn viên-chu 12 m,56 nằm chính giữa một cái sân hình chữ nhật chu-vi đo được 54 m, chiều dài hơn chiều rộng 3 m. Tìm diện-tích còn lại của cái sân ? ($\text{Pi} = 3,14$).

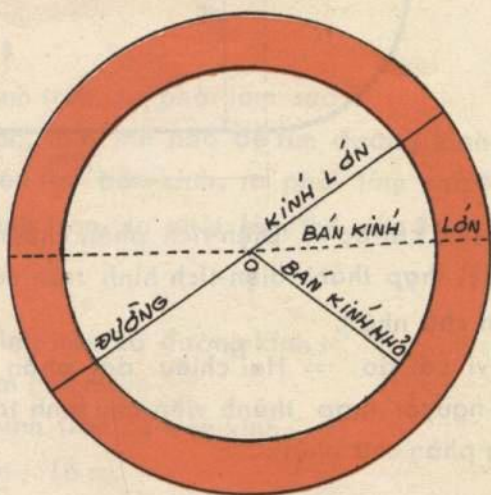
3. Người kia đào một cái ao gồm một hình chữ nhật ở giữa và hai bán nguyệt ở hai đầu chiều rộng. Chiều dài phần chữ nhật đo được 12 m, chiều rộng 4 m. Tìm diện-tích và chu-vi cái ao ? ($\pi = 3,14$)

Chỉ-Dẫn :



- a. Diện-tích cái ao = Diện-tích phần chữ nhật + Diện-tích hai bán-nguyệt (hợp thành diện-tích hình tròn có đường kính là chiều rộng phần chữ nhật).
- b. Chu-vi cái ao = Hai chiều dài phần chữ nhật + Viên-chu hai bán-nguyệt (hợp thành viên-chu hình tròn có đường kính là chiều rộng phần chữ nhật).

BÀI 12



ĐỊNH-NHĨA : Hình vành-khăn là diện-tích được giới-hạn bởi hai đường vòng tròn cùng chung một trung-tâm-điểm.

DIỆN-TÍCH HÌNH VÀNH-KHĂN

Thí-dụ :

Tìm diện-tích một hình vành-khăn có đường bán-kính lớn là 3 m, đường bán-kính nhỏ 2 m ? ($\text{Pi} = 3,14$)

Giải-Lý :

Diện-tích hình tròn lớn :

$$1 \text{ m}^2 \times 3 \times 3 \times 3,14 = 28 \text{ m}^2, 26$$

Diện-tích hình tròn nhỏ :

$$1 \text{ m}^2 \times 2 \times 2 \times 3,14 = 12 \text{ m}^2, 56$$

Diện-tích hình vành-khăn :

$$28 \text{ m}^2, 26 - 12 \text{ m}^2, 56 = 15 \text{ m}^2, 70$$

Ta có thể sắp như sau :

Diện-tích hình vành-khăn :

$$1 \text{ m}^2 \times (3 \times 3) - (2 \times 2) \times 3,14 = 15 \text{ m}^2, 70$$

Đáp-Số : Diện-tích hình vành-khăn là $15 \text{ m}^2, 70$.

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích hình vành-khăn, ta nhân hiệu-số bình-phương bán-kính với Pi.

$$\text{Công-thức : } DT = (BK^2 - bk^2) \times \pi$$

Kiểm-Soát

1. Hình vành-khăn là hình gì ?
2. Muốn tìm diện-tích hình vành-khăn, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Tìm diện-tích của một hình vành-khăn bán-kính lớn đo được 2 m, bán-kính nhỏ 1 m ? ($\pi = 3,14$)
2. Tìm diện-tích của một hình vành-khăn đường kính lớn đo được 8 m, kính nhỏ 6 m ? ($\pi = 3,14$)
3. Tìm diện-tích của những hình vành-khăn có kích-thước như sau ($\pi = 3,14$) :
 - a. Bán-kính lớn : 12 m ; Bán-kính nhỏ : 8 m
 - b. Bán-kính lớn : 18 m ; Bán-kính nhỏ : 9 m
 - c. Đường kính lớn : 24 m ; Đường kính nhỏ : 18 m
 - d. Đường kính lớn : 36 m ; Đường kính nhỏ : 20 m

TÍNH ĐỐ

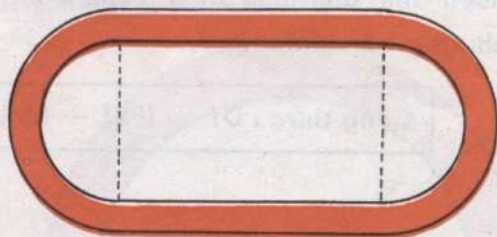
1. Một bồn bông hình vành-khăn có viên-chu ngoài là 18 m,84, viên-chu trong 12 m,56. Tìm diện-tích trồng bông ? ($\pi = 3,14$)
2. Người ta tráng xi-măng chung quanh miệng một cái giếng hình tròn viên-chu 3 m,768 một khoảng rộng 4 dm. Tìm diện-tích tráng xi-măng ? ($\pi = 3,14$)

3. Một hồ tắm gồm một hình chữ nhật ở giữa và hai bán-nguyệt ở hai đầu chiều rộng. Chu-vi phần chữ nhật đo được 40m, chiều dài gấp 4 chiều rộng. Chung quanh hồ tắm, người ta xây một lối đi bằng xi-măng rộng 0m,80. ($\pi = 3,14$) Tìm :

a. Diện-tích hồ tắm ?

b. Diện-tích lối đi ?

Chỉ-Dẫn :



Diện-tích lối đi = Diện-tích hai lối đi hình chữ nhật nằm theo chiều dài + Diện-tích hai bán-nguyệt vành-khăn (hợp lại thành diện-tích một hình vành-khăn).

CHƯƠNG II TỶ-LỆ-XÍCH





TÌM HIỂU TỶ-LỆ-XÍCH

Xem trên bản đồ nước Việt-Nam, ta nhìn ở góc thấy đề :

Tỷ-lệ-xích : $\frac{1}{500.000}$

Ta biết đó là một Phân-số mà tử-số là 1 và mẫu-số là 500.000.

Thật ra trên đất, nước Việt-Nam rất to rộng, không phải bé hẹp như hình vẽ.



Như vậy, phân-số $\frac{1}{500.000}$, mệnh-danh tỷ-lệ-xích, biểu-thị mức độ rút bé của hình vẽ so với chiều dài thật sự bên ngoài: Tử-số 1 là đơn-vị đo-lường trên bản đồ, mẫu-số 500.000 chỉ hình vẽ được rút bé 500.000 lần.

Thí-dụ: Trên bản đồ là 1 cm thì trên đất thật dài 500.000 cm hay 5 km.

Chú-Ý:

- Tử-số và mẫu-số của tỷ-lệ-xích chỉ cùng đơn-vị đo-lường : nếu tử-số chỉ cm thì mẫu-số cũng chỉ cm ; nếu tử-số chỉ m/m thì mẫu-số cũng chỉ m/m.

- Tỷ-lệ-xích biểu-thị bằng hư-số.

GHI NHỚ : Tỷ-lệ-xích là một biểu-thức bằng phân-số mà tử-số là 1 chỉ đơn-vị đo-lường trên bản đồ, và mẫu-số chỉ số lần rút bé của chiều dài thật sự.

TÌM TỶ-LỆ-XÍCH

Thí-dụ :

Đường Sài-Gòn / Biên-Hòa thật-sự dài 30 km. Nhưng trên bản đồ chỉ đo được 5 cm. Hỏi bản đồ ấy được vẽ theo tỷ-lệ-xích bao nhiêu ?

Dẫn-Giải

Tìm tỷ-lệ-xích của bản đồ là tìm số lần rút bé của chiều dài thật sự, tức là tìm mẫu-số tỷ-lệ-xích.

Đường dài thật sự 30 km = 3.000.000 cm, mà vẽ rút bé chỉ còn 5 cm. Do đó, muốn biết đã rút bé đi bao nhiêu lần, phải tìm xem trong 3.000.000 cm có mấy lần 5 cm, ta làm tính chia.

$$1 \text{ lần} \times \frac{3.000.000}{5} = 600.000 \text{ lần.}$$

Vậy mẫu-số tỷ-lệ-xích là 600.000, và tỷ-lệ-xích là :

$$\frac{1}{600.000}$$

Nhận-Xét

- 30 km = 3.000.000 cm : Chiều dài thật sự (CDTS).
- 5 cm : Chiều dài rút bé (CDRB).
- Làm tính chia.
- 600.000 : Mẫu-số tỷ-lệ-xích (MSTLX).

Chú-Ý : Đổi chiều dài thật-sự và chiều dài rút bé ra cùng đơn-vị đo lường.

QUI-TẮC : Muốn tìm mẫu-số tỷ-lệ-xích, phải chia chiều dài thật sự cho chiều dài rút bé. Rồi viết tỷ-lệ-xích với tử-số là 1.

Công-thức : $MSTLX = \frac{CDTS}{CDRB}$

Kiểm-Soát

1. Hãy tuân-tự tìm những tỷ-lệ-xích trên các bản đồ trong lớp.
2. Giải-thích tỷ-lệ-xích trên bản đồ $\frac{1}{2.000}$, $\frac{1}{10.000}$.
3. Tử-số của tỷ-lệ-xích là bao nhiêu ?
4. Đơn-vị đo-lường của tử-số và mẫu-số tỷ-lệ-xích phải thế nào ?
5. Muốn tìm mẫu-số tỷ-lệ-xích, ta phải làm sao ?
6. Hãy viết công-thức tìm mẫu-số tỷ-lệ-xích vào bảng con.

BÀI TẬP

1. Tìm tỷ-lệ-xích của hình vẽ một con đường chỉ còn 6 m/m, mà thật-sự dài 12 m ?
2. Bề dài của hàng rào trường học là 100 m, nhưng trên bản đồ treo ở phòng việc Hiệu-Trưởng chỉ dài 25 cm. Tìm tỷ-lệ-xích của bản đồ hàng rào ?
3. Đường Long-An/Sài-Gòn dài 47 km, vẽ trên bản đồ là 5 cm. Tìm tỷ-lệ-xích của bản đồ ấy ?

TÍNH ĐỐ

1. Pleiku cách Sài-Gòn 536 km. Trên bản đồ dân sự, khoảng cách ấy đo được 80 m/m, nhưng trên một bản đồ quân-sự thì dài hơn 45 m/m. Tìm tỷ-lệ-xích của mỗi loại bản đồ ?
2. Ông Tam có một miếng ruộng hình tam-giác diện-tích đo được 69 dam²,35, và chiều cao là 95 m. Nếu ông muốn vẽ đất ấy vào họa đồ, thì phải dùng tỷ lệ-xích nào, biết rằng chiều đáy rút bé là 73 cm ?



TÌM CHIỀU DÀI THẬT SỰ

Thí-dụ :

Trên bản đồ công-lộ tỷ-lệ-xích là $\frac{1}{100.000}$, đường dài Sài-Gòn / Mỹ-Tho đo được 70 cm. Vậy thật sự Sài-Gòn cách Mỹ-Tho mấy km ?

Dẫn-Giải

Theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{100.000}$, ta có :

Cứ 1 cm trên bản đồ thì trên đất thật bằng :

$$1 \text{ cm} \times 100.000 = 100.000 \text{ cm}$$

Vậy 70 cm trên bản đồ thì trên đất thật phải bằng :

$$70 \text{ cm} \times 100.000 = 7.000.000 \text{ cm} = 70 \text{ km}$$

Nhận-Xét

- 70 cm là chiều dài rút bé (CDRB).
- 100.000 là mẫu-số tỷ-lệ-xích (MSTLX).
- Làm tính nhân.
- 70 km là chiều dài thật sự (CDTS).

QUI-TẮC : Muốn tìm chiều dài thật sự, phải nhân chiều dài rút bé với mẫu-số tỷ-lệ-xích.

$$\text{Công-thức : CDTS} = \text{CDRB} \times \text{MSTLX}$$

Kiểm-Soát

1. Viết công-thức tìm chiều dài thật sự vào bảng con.
2. Đơn-vị đo-lường chiều dài rút ngắn thường là đơn-vị nào ?
3. Muốn tìm chiều dài thật sự, phải làm sao ?
4. Sau khi tìm ra chiều dài thật sự rồi, ta nên đổi đơn-vị đo-lường không ?

BÀI TẬP

1. Căn sân nhà tôi được vẽ vào bản đồ là 40 m/m theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{1.000}$. Hỏi cạnh thật sự của sân ?
2. Trên bản đồ tỷ-lệ-xích $\frac{1}{2.000}$, một hình thang có đáy lớn 7 cm,5, đáy nhỏ 6 cm và cao 4 cm. Hỏi các chiều thật sự của hình thang ấy ?
3. Tỷ-lệ-xích của bản đồ Việt-Nam là $\frac{1}{250.000}$, đường Sài-Gòn / Qui-Nhon chỉ đo được 27 cm. Tính đường Sài-Gòn / Qui-Nhon dài thật sự là bao nhiêu ?

TÍNH ĐÓ

1. Một miếng ruộng hình chữ nhật vẽ theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{750}$, chiều dài đo được 60 cm, rộng 40 cm. Người chủ muốn rào chung quanh 4 đường dây kẽm, giá 2\$,50 một mét. Hỏi tiền tốn chung về rào kẽm ?
2. Trên bản đồ tỷ-lệ-xích $\frac{1}{2.500}$, một miếng vườn hình thang đáy lớn 6 cm, đáy nhỏ 45 m/m và cao 32 m/m. Giá mua miếng đất là 571.200\$. Hỏi giá mua 1 sào tây ?
3. Cha tôi mua một khoảnh đất hình tam-giác, tỷ-lệ-xích trên địa-đồ là $\frac{1}{1.500}$, chiều đáy là 3 cm,6 và cao 9 cm, giá 3.200\$ một sào tây.
Hỏi :
 - a. Diện-tích khoảnh đất ?
 - b. Giá vốn khoảnh đất ấy, biết rằng tiền sở-phí các thứ hết 25% giá mua ?

TỶ LỆ XÍCH



TÌM CHIỀU DÀI RÚT BÉ

Thí-dụ

Thủ-Đức cách Sài-Gòn 15 km. Trên bản đồ tỷ-lệ-xích $\frac{1}{300.000}$ thì 2 nơi cách nhau bao xa ?

Dẫn-Giải

$$15 \text{ km} = 1.500.000 \text{ cm}$$

Theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{300.000}$ ta có :

Trên đất thật đường dài 300.000 cm thì trên bản đồ dài 1 cm.

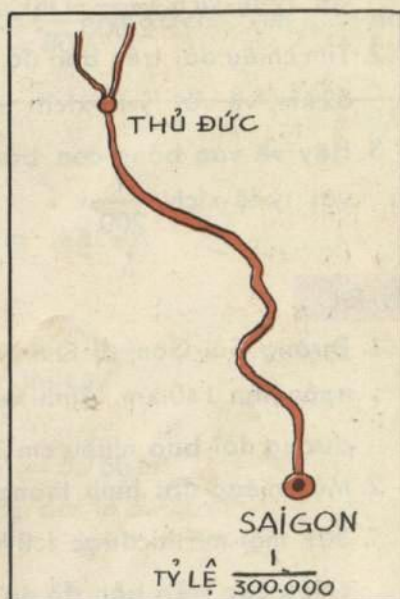
Nếu trên đất thật đường dài 1 cm thì trên bản đồ rút bé đi 300.000 lần ngắn hơn :

$$\frac{1 \text{ cm}}{300.000}$$

Nếu trên đất thật đường dài 1.500.000 cm thì trên bản đồ sẽ dài 1.500.000 lần nhiều hơn :

$$\frac{1 \text{ cm} \times 1.500.000}{300.000} = 5 \text{ cm}$$

Đáp-Số : 5 cm



Nhận-Xét

- 1.500.000 cm : Chiều dài thật-sự.
- 300.000 : Mẫu-số tỷ-lệ-xích.
- Làm tính chia.
- 5 cm : Chiều dài rút bé.

Chú-ý : Đổi chiều dài thật sự ra cm trước khi chia.

QUI-TẮC : Muốn tìm chiều dài rút bé, phải chia chiều dài thật sự cho mẫu-số tỷ-lệ-xích.

$$\text{Công-thức : } \text{CDRB} = \frac{\text{CDTS}}{\text{MSTLX}}$$

Kiểm-Soát

1. Viết công-thức tìm chiều dài rút bé vào bảng con.
2. Thế nào là chiều dài rút bé ?
3. Muốn tìm chiều dài rút bé, ta phải làm sao ?
4. Tại sao trước khi chia, ta phải đổi chiều dài thật sự thành đơn-vị đo-lường nhỏ ?

BÀI TẬP

1. Bề dài miếng đất của ông tôi đo được 120 m. Nếu vẽ trên bản đồ với tỷ-lệ-xích $\frac{1}{2.500}$ thì miếng đất còn dài bao nhiêu cm ?
2. Tìm chiều dài trên bản đồ của con đường từ Long-An đi Thủ-Đức dài 62 km, vẽ với tỷ-lệ-xích $\frac{1}{310.000}$?
3. Hãy vẽ vào bảng con bản đồ lớp học bề dài 12 m, bề ngang 8 m với tỷ-lệ-xích $\frac{1}{200}$.

TÍNH ĐỐ

1. Đường Sài-Gòn đi Qui-Nhơn dài 675 km; đường Sài-Gòn / Pleiku ngắn hơn 140 km. Tính xem trên bản đồ tỷ-lệ-xích $\frac{1}{5.000.000}$, mỗi đường dài bao nhiêu cm ?
2. Một miếng đất hình thang đáy lớn 260 m, đáy nhỏ 160 m, giá bán 50\$ một m² thì được 1.890.000\$. Nếu vẽ theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{3.000}$ thì chiều cao trên bản đồ đo được bao nhiêu ?
3. Chiếc xe nhà khởi-hành hồi 7 g $\frac{1}{2}$ từ Châu-Đốc về Sài-Gòn với vận-tốc 60 km/g, 500. Đến 10 giờ, xe hỏng máy phải ngừng lại. Tài-xế nhìn bảng chỉ đường thấy còn 93 km, 750 nữa mới đến Sài-Gòn. Nếu trên bản đồ tỷ-lệ-xích $\frac{1}{250.000}$ thì đường Sài-Gòn / Châu-Đốc dài mấy m/m ?



TÌM DIỆN TÍCH THẬT SỰ BIẾT TỶ LỆ XÍCH VÀ DIỆN TÍCH RÚT BÉ

Thí-dụ :

Diện-tích một miếng đất vẽ theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{800}$ là 90 cm^2 . Tìm diện-tích thật sự miếng đất ?

Dẫn-Giải

Tỷ-lệ-xích $\frac{1}{800}$ có nghĩa :

1 cm trên bản đồ tương-ứng với 800 cm thật sự.

Vậy :

1 cm^2 trên bản đồ tương-ứng với :

$1 \text{ cm}^2 \times 800 \times 800 = 640.000 \text{ cm}^2$ thật sự.

90 cm^2 trên bản đồ tương-ứng với :

$90 \text{ cm}^2 \times 640.000 = 57.600.000 \text{ cm}^2 = 5.760 \text{ m}^2$

Đáp-Số : Diện-tích thật sự của miếng đất là 5.760 m^2 .

Nhận-Xét

$$90 \text{ cm}^2 \times 640.000 = 57.600.000 \text{ cm}^2 = 5.760 \text{ m}^2$$

DT rút bé \times MSTLX \times MSTLX = Diện-tích thật sự

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích thật sự biết tỷ-lệ-xích và diện-tích rút bé, ta nhân diện-tích rút bé với bình-phương mẫu-số tỷ-lệ-xích.

Công-thức : $\text{DTTS} = \text{DTRB} \times \text{MSTLX}^2$

Kiểm-Soát

1. Viết vào bảng con công-thức vừa học.
2. Diện-tích rút bé là gì ?
3. Diện-tích thật là gì ?
4. Muốn tìm diện-tích thật sự, biết diện-tích rút bé và tỷ-lệ-xích, ta phải làm sao ?

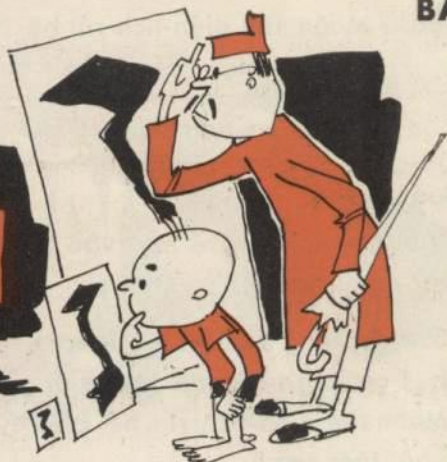
BÀI TẬP

1. Trên bản đồ vẽ theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{4.000}$, diện-tích một cái sân đo được 20 cm^2 . Tìm diện-tích thật sự cái sân ?
2. Diện-tích một miếng đất hình chữ nhật vẽ trên bản đồ theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{2.000}$ là 15 cm^2 . Tìm diện-tích thật sự miếng đất ?
3. Những miếng đất vẽ trên bản đồ theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{1.500}$ có diện-tích như sau : $30 \text{ cm}^2 - 40 \text{ cm}^2 - 50 \text{ cm}^2 - 2.500 \text{ mm}^2$. Tìm diện-tích thật sự những miếng đất đó ?

TÍNH ĐỐ

1. Cha tôi mua một miếng đất hình chữ nhật giá $4.000\$$ mỗi sào tây (are). Hỏi cha tôi phải trả bao nhiêu tiền biết rằng miếng đất đó vẽ trên bản đồ tỷ-lệ-xích $\frac{1}{800}$ diện-tích rút bé là 50 cm^2 ?
2. Một miếng đất hình tam-giác vẽ theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{600}$, diện-tích đo được 30 cm^2 . Tìm chiều nằm thật sự miếng đất biết chiều cao thật sự là 36 m ?
3. Một miếng đất hình thang vẽ theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{1.200}$ thì diện-tích đo được 2.000 mm^2 . Chiều cao thật sự của miếng đất đo được 40 m . Biết bề nằm nhỏ bằng $\frac{1}{3}$ bề nằm lớn, tìm kích-thước mỗi bề nằm ?

TỶ LỆ XÍCH



TÌM DIỆN TÍCH RÚT BÉ BIẾT TỶ LỆ XÍCH VÀ DIỆN TÍCH THẬT SỰ

Thí-dụ :

Diện-tích một miếng đất đo được 2.160 m². Vẽ trên bản-đồ với tỷ-lệ-xích $\frac{1}{600}$, diện-tích rút bé miếng đất là bao nhiêu ?

Dẫn-Giải

Đổi ra cm² :

$$2.160 \text{ m}^2 = 21.600.000 \text{ cm}^2$$

Tỷ-lệ-xích $\frac{1}{600}$ có nghĩa :

1 cm trên bản-đồ tương-ứng với 600 cm thật sự.

Vậy :

1 cm² (1 cm × 1 cm) trên bản đồ, tương-ứng với :

$$1 \text{ cm}^2 \times 600 \times 600 = 360.000 \text{ cm}^2 \text{ thật sự.}$$

Như vậy, diện-tích thật sự lớn hơn diện-tích rút bé 360.000 lần.

Diện-tích miếng đất vẽ trên bản-đồ :

$$\frac{21.600.000 \text{ cm}^2}{360.000} = 60 \text{ cm}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích rút bé miếng đất là 60 cm².

Nhận-Xét

$$\frac{21.600.000 \text{ cm}^2}{\text{DT thật sự}} : \frac{360.000}{\text{MSTLX} \times \text{MSTLX}} = \frac{60 \text{ cm}^2}{\text{DT rút bé}}$$

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích rút bé biết tỷ-lệ-xích và diện-tích thật sự, ta chia diện-tích thật sự cho bình-phương mẫu-số tỷ-lệ-xích.

$$\text{Công-thức : DTRB} = \frac{\text{DTTS}}{\text{MSTLX}^2}$$

Kiểm-Soát

- Viết công-thức vừa học vào bảng con.
- Giải-nghĩa tỷ-lệ-xích $\frac{1}{600}$:
 - 1 cm trên bản-đồ tương-ứng với bao nhiêu cm thật sự ?
 - 1 cm² trên bản-đồ tương-ứng với bao nhiêu cm² thật sự ?
 Muốn tìm diện-tích rút bé biết tỷ-lệ-xích và diện-tích thật sự, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

- Tìm diện-tích vẽ trên bản-đồ một cái sân có diện-tích thật sự là 320 m² và vẽ theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{400}$?
- Diện-tích một miếng đất đo được 2.560 m². Tìm diện-tích miếng đất vẽ trên bản-đồ với tỷ-lệ-xích $\frac{1}{800}$?
- Tìm diện-tích vẽ trên bản-đồ với tỷ-lệ-xích $\frac{1}{2.000}$ những miếng đất có diện-tích sau đây :
2.400 m² ; 3.600 m² ; 6.400 m².

TÍNH ĐỐ

- Cha tôi mua một miếng đất giá 32\$ một m² phải trả 288.000\$. Tìm diện-tích rút bé của miếng đất nếu vẽ trên bản-đồ với tỷ-lệ-xích $\frac{1}{1.500}$?
- Người kia mua một miếng đất giá 30\$ một m² phải trả 105.600\$ kể cả tiền thuế bằng $\frac{1}{10}$ giá miếng đất. Hỏi diện-tích miếng đất vẽ trên bản-đồ với tỷ-lệ-xích $\frac{1}{2.000}$?
- Một thửa ruộng cứ mỗi are cho 5 tạ thóc. Người ta gặt được trên thửa ruộng đó 180 tạ thóc. Hỏi diện-tích vẽ trên bản-đồ của thửa ruộng với tỷ-lệ-xích $\frac{1}{3.000}$?



CÂU HỎI

1. Bản-đồ Việt-Nam vẽ theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{600.000}$ có nghĩa là gì ?
2. Họa-đồ của lớp học được vẽ theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{250}$ có nghĩa là gì ?
3. Vậy thế nào là tỷ-lệ-xích ?
4. Muốn tìm tỷ-lệ-xích, ta phải làm sao ? Viết công-thức vào bảng con.
5. Trong bài tính chia tìm mẫu-số tỷ-lệ-xích, đơn-vị của hai số phải như thế nào ?
6. Chiều dài thật sự là gì ?
7. Muốn tìm chiều dài thật sự, ta phải làm sao ? Viết công-thức vào bảng con.
8. Chiều dài rút bé là gì ?
9. Muốn tìm chiều dài rút bé, ta phải làm sao ? Viết công-thức vào bảng con.
10. Tại sao khi tìm chiều dài rút bé, ta phải đổi chiều dài thật sự ra đơn-vị nhỏ như cm hoặc m/m ?
11. Khi muốn tìm diện-tích của một hình với kích-thước rút bé và tỷ-lệ-xích, ta phải làm sao ?

TÍNH ĐÓ

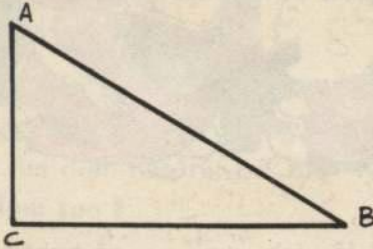
1. Họa-đồ của một miếng vườn hình thang đo được: đáy bé 72 m/m, đáy lớn 94 m/m và cao 80 m/m. Phía dưới họa-đồ, người ta ghi: $\frac{2 \text{ m/m}}{1 \text{ m}}$ Hỏi tỷ-lệ-xích của họa-đồ ? Giá miếng vườn là bao nhiêu nếu một nửa sào tây tính 4.950\$?

2. Lớp học của trò là một hình chữ nhật dài 8 m, 40, rộng 6 m.

a. Nếu vẽ bản đồ lớp học này với tỷ-lệ-xích $\frac{1}{80}$, thì kích-thước phải là bao nhiêu? (tính m/m)

b. Tìm diện-tích rút bé trên bản đồ bằng cm^2 ?

3. Trên bản đồ làng kia, tỷ-lệ-xích $\frac{1}{80.000}$, những con đường liên-lạc giữa các nhà của ba người A, B và C hợp thành một hình tam-giác (hình vẽ), kích-thước đo được :



$$AB = 20 \text{ m/m}$$

$$BC = 16 \text{ m/m}$$

$$AC = 12 \text{ m/m}$$

a. Tìm chiều dài thật sự của 3 con đường làng này?

b. A đi bộ từ nhà đến C theo đường AC. Anh của A đi xe đạp cũng từ nhà đến C, nhưng theo đường ABC. Nếu khởi hành cùng lúc thì người nào đến nhà C trước, sớm hơn bao nhiêu lâu, biết rằng vận-tốc / giờ của A là 6 km và anh của A là 18 km?

TÍNH VUI : CẮT GIẤY

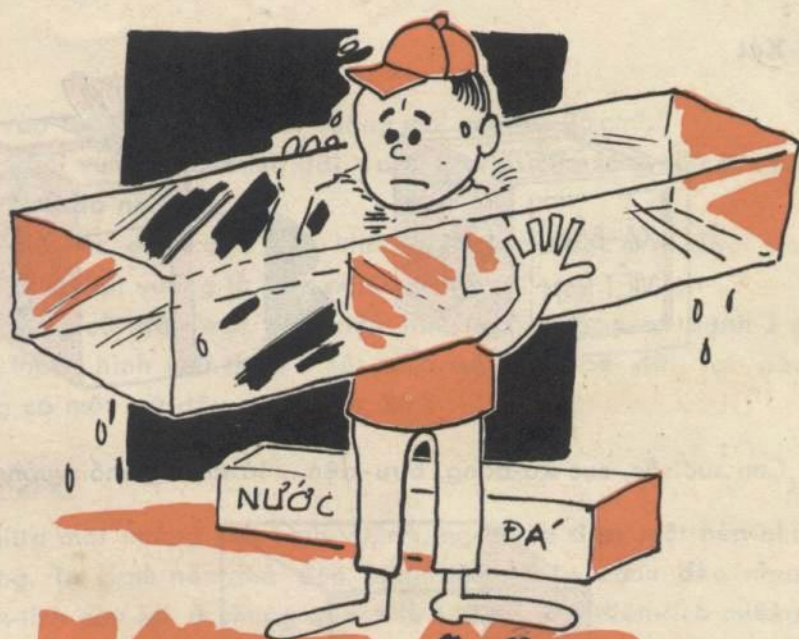
Vẽ trên giấy một hình chữ nhật dài 96 m/m, rộng 54 m/m. Chia hình ra làm 12 ô chữ nhật nhỏ mà kích-thước là 24 m/m và 18 m/m.

Theo một trong các đường phân chia, hãy cắt hình chữ nhật ra thành 2 phần : phần lớn và phần nhỏ hơn (1). Đoạn, cắt phần nhỏ thành 3 ô chữ nhật nhỏ.

Sau cùng, hãy ráp các ô chữ nhật nhỏ này vào phần lớn. Ráp thế nào để ta sẽ có một hình vuông?

(1) Phải tính kỹ-lưỡng trước khi nhất-định cắt đường này.

CHƯƠNG III



KHỐI

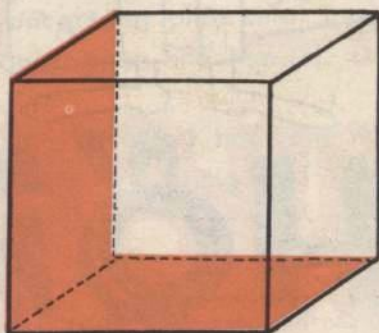
KHỐI VUÔNG



Nhận-Xét



Con súc-sắc, cục xà-bông, bưu-kiện... là những khối vuông.



- a. Khối vuông có 6 mặt vuông và 12 cạnh bằng nhau.
- b. Những mặt đối-diện song-song với nhau từng đôi một.
- c. Hai mặt đối-diện có thể dùng làm mặt đáy của khối.
Bốn mặt còn lại là diện-tích chung quanh.

ĐỊNH-NHĨA: Khối vuông là một khối có 6 mặt vuông bằng nhau.

Kiểm-Soát

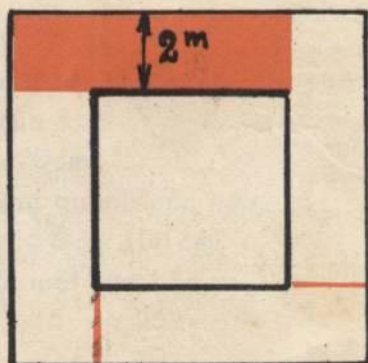
1. Kể tên vài vật thật có hình khối vuông
2. Khối vuông có bao nhiêu mặt ?
3. Những mặt của khối vuông có hình gì ? Những mặt này như thế nào đối với nhau ?
4. Hai mặt đối-diện của khối có thể dùng làm gì ? Bốn mặt còn lại gọi là gì ?
5. Thế nào gọi là một khối vuông ?

BÀI TẬP

1. Vẽ vào tập hình một khối vuông mỗi mặt là 25 cm^2 .
2. Một khối vuông mỗi cạnh dài 4 dm. Bề dài của tổng-số các cạnh của khối là bao nhiêu ?
3. Tổng-số các cạnh của một khối vuông đo được 6 m. Diện-tích một mặt của khối vuông là bao nhiêu dm^2 ?
4. Người ta cột dây một bưu-kiện hình khối vuông có cạnh 2 dm, 50 hợp thành hình chữ thập ở tất cả 6 mặt. Tìm bề dài sợi dây biết rằng có một nút dây mất 1 dm, 20 ?

TÍNH ĐÓ ÔN

1. Ở giữa một miếng đất hình vuông, người ta đắp một nền nhà hình vuông. Từ cạnh nền nhà đến cạnh miếng đất cách đều nhau 2 m. Diện-tích còn lại ở chung quanh là 112 m^2 . Tìm diện-tích miếng đất ?



Giải.Lý :

Ta chia 112 m^2 ra làm 4 hình chữ nhật bằng nhau có bề rộng là 2 m.

Diện-tích một hình chữ nhật :

$$112 \text{ m}^2 : 4 = 28 \text{ m}^2$$

Bề dài của hình chữ nhật :

$$1 \text{ m} \times \frac{28}{2} = 14 \text{ m}$$

Cạnh miếng đất hình vuông :

$$14 \text{ m} + 2 \text{ m} = 16 \text{ m}$$

Diện-tích miếng đất hình vuông :

$$1 \text{ m}^2 \times 16 \times 16 = 256 \text{ m}^2$$

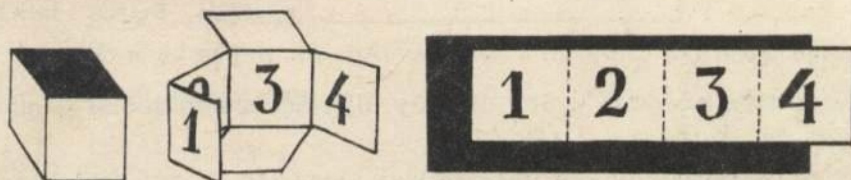
2. Chung quanh một miếng đất hình vuông, người ta làm một lối đi cách đều mỗi cạnh 2 m, 50. Diện-tích lối đi đo được 225 m^2 . Tìm :
 - a. Cạnh miếng đất ?
 - b. Cạnh khoảng đất còn lại ?
3. Chính giữa một miếng đất hình vuông, người ta làm một bồn bông hình vuông cách đều cạnh của miếng đất 5 m. Diện-tích của khoảng đất còn lại là 400 m^2 . Tìm diện-tích của miếng đất ? Của bồn bông ?

KHỐI VUÔNG



DIỆN TÍCH CHUNG QUANH

KHAI-TRIỂN KHỐI VUÔNG



Khai-triển khối vuông, ta thấy :

- Diện-tích chung quanh của khối vuông là một hình chữ nhật mà bề dài là chu-vi đáy của khối và bề rộng là bề cao của khối.
- Diện-tích chung quanh gồm có 4 mặt vuông bằng nhau.

TÌM DIỆN-TÍCH CHUNG QUANH

Thí-dụ :

Tìm diện-tích chung quanh của một cái hộp vuông mỗi cạnh đo được 5 cm ?

Dẫn-Giải

Giải-lý theo hai điểm nhận-xét của phần khai-triển khối vuông :

- Chu-vi đáy của khối :

$$5 \text{ cm} \times 4 = 20 \text{ cm}$$

Diện-tích chung quanh của hộp :

$$1 \text{ cm}^2 \times 20 \times 5 = 100 \text{ cm}^2$$

- Diện-tích một mặt của hộp :

$$1 \text{ cm}^2 \times 5 \times 5 = 25 \text{ cm}^2$$

Diện-tích chung quanh của hộp :

$$25\text{ cm}^2 \times 4 = 100\text{ cm}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích chung quanh của hộp là 100 cm^2 .

Nhận-Xét

- Diện-tích chung quanh của khối vuông bằng chu-vi đáy nhân với chiều cao.
- Hay : Diện-tích chung quanh của khối vuông bằng diện-tích một mặt nhân với 4.

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích chung quanh của khối vuông, ta nhân diện tích một mặt với 4.

Công-thức : $DTCQ = C \times C \times 4$

Kiểm-Soát

- Khai-triển một khối vuông, ta thấy diện-tích chung quanh là một hình gì ?
- Diện-tích chung quanh gồm có bao nhiêu khối vuông bằng nhau ?
- Muốn tìm diện-tích chung quanh của khối vuông, ta phải làm thế nào ?

BÀI TẬP

- Tìm diện-tích chung quanh của những khối vuông mỗi cạnh đo được : 5 cm ; 4 dm ; 6 dm ; 12 cm ; 3 m , 50 .
- Tôi dán giấy màu chung quanh một cái hộp vuông có diện-tích đáy 4 dm^2 . Tôi phải cần bao nhiêu dm^2 giấy màu ?

TÍNH ĐỐ

- Người ta sơn ở diện-tích chung quanh một cái thùng vuông mỗi cạnh đo được 8 dm . Tiền sơn mỗi m^2 là $25\$$. Tìm tiền tổn phí về sơn ?
- Người ta muốn quét vôi ở diện-tích chung quanh một căn phòng vuông mỗi cạnh đo được 6 m . Phòng có hai cửa ra vào, mỗi cửa cao $2\text{ m}, 50$ và 2 cửa sổ, mỗi cửa cao $0\text{ m}, 80$, rộng $0\text{ m}, 50$. Quét vôi xong, người đó phải trả tất cả $2.744\$$ với $20\$$ một m^2 . Tìm bề rộng của cửa ra vào ?
- Một người sơn diện-tích chung quanh một cái thùng vuông mỗi cạnh đo được $0\text{ m}, 70$ tốn tất cả $49\$$. Hỏi mỗi m^2 sơn tốn bao nhiêu tiền ?

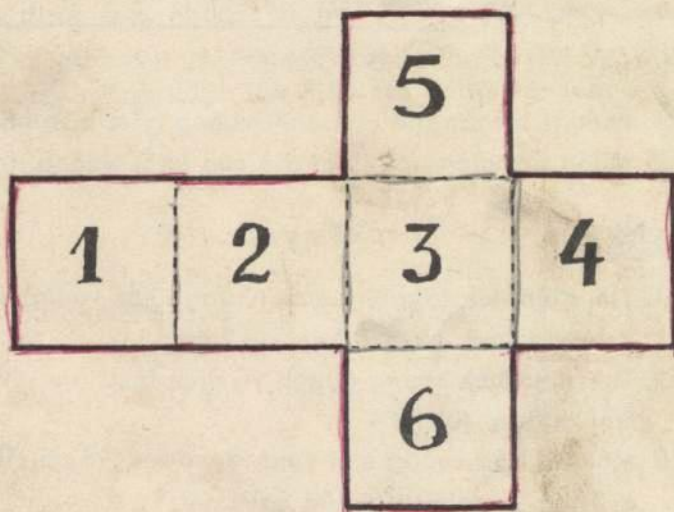
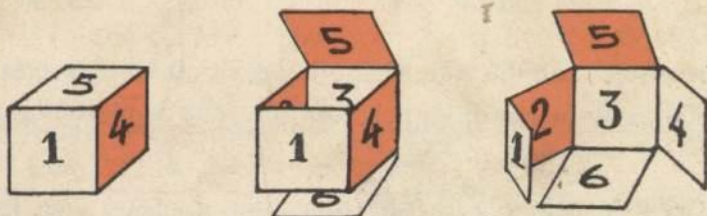
KHỐI VUÔNG

DIỆN TÍCH TOÀN THỂ



KHAI-TRIỂN KHỐI VUÔNG

Khai-triển khối vuông, ta thấy diện-tích toàn-thể của khối vuông gồm 6 mặt vuông bằng nhau.



TÌM DIỆN-TÍCH TOÀN THỂ

Thí-dụ :

Tìm diện-tích toàn thể của một cái hộp vuông mỗi cạnh đo được 5 cm ?

Dẫn-Giải

(Tìm diện-tích toàn-thể của hộp là tìm diện-tích của 6 mặt vuông bằng nhau của hộp).

Diện-tích một mặt của hộp :

$$1 \text{ cm}^2 \times 5 \times 5 = 25 \text{ cm}^2$$

Diện-tích toàn-thể của hộp :

$$25 \text{ cm}^2 \times 6 = 150 \text{ cm}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích toàn-thể của hộp là 150 cm^2 .

Nhận-Xét

$$150 \text{ cm}^2 = 25 \text{ cm}^2 \times 6$$

Diện-tích toàn-thể của khối vuông = Diện-tích một mặt $\times 6$.

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích toàn-thể của khối vuông, ta nhân diện-tích một mặt với 6.

$$\text{Công-thức : DTTT} = C \times C \times 6$$

Kiểm-Soát

1. Diện-tích toàn-thể của khối vuông gồm bao nhiêu mặt vuông ?
2. Muốn tìm diện-tích toàn-thể của khối vuông, ta phải làm thế nào ?

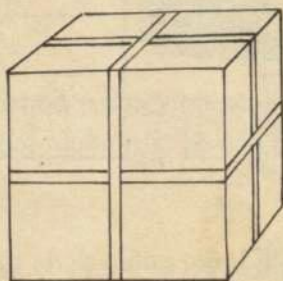
BÀI TẬP

1. Tìm diện-tích toàn-thể của những khối vuông mỗi cạnh đo được :
2 dm ; 4 dm ; 5 cm ; 8 cm ; 12 m.
2. Tìm diện-tích chung quanh và diện-tích toàn-thể của một khối vuông mỗi mặt là 40 cm^2 ?
3. Một cái hộp vuông mỗi cạnh đo được 18 cm. Tìm :
 - a. Tổng-số chiều dài của các cạnh ?
 - b. Diện-tích chung quanh của hộp ?
 - c. Diện-tích toàn-thể của hộp ?

TÍNH ĐÓ

1. Tôi làm một cái hộp vuông bằng giấy bồi trắng mỗi cạnh 0 m, 15. Ở giữa mỗi mặt, tôi dán một hình tròn bằng giấy màu đỏ bán-kính 3 cm. Hỏi diện-tích giấy bồi trắng còn lại là bao nhiêu cm^2 ? ($\pi = 3,14$).
2. Người ta dùng dây sắt đóng đai hình chữ thập ở tất cả các mặt của một cái thùng vuông. Số dây sắt tốn chung là 24 m, 50 kể cả 0 m, 50 dây ở các mối nối. Người ta lại sơn các mặt thùng tốn 12\$ mỗi m^2 sơn. Tìm tiền tồn-phí chung biết dây sắt giá 8\$ một m?

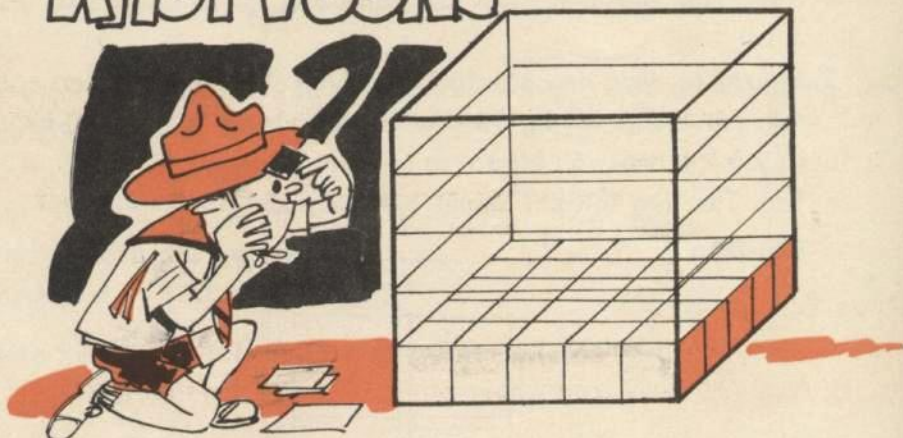
Chỉ-Dẫn :



Nhận-xét hình vẽ, ta nhận thấy bề dài dây sắt (không kể mối nối) bằng 12 lần bề dài một cạnh.

3. Một người thuê quét vôi mặt trong và trần của một cái phòng vuông mỗi cạnh đo được 8 m. Phòng có hai cửa ra vào, mỗi cửa rộng 0 m, 80, cao 2 m và 4 cửa sổ, mỗi cửa rộng 0 m, 50, cao 0 m, 80. Tiền công quét vôi mỗi m^2 là 25\$. Tìm tiền trả công về quét vôi?

KHOİ VUÔNG



THỂ TÍCH

Thí-dụ :

Tìm thể-tích một cái hộp vuông mỗi cạnh đo được 5 cm.

Dẫn-Giải

Diện-tích đáy của hộp vuông :

$$1 \text{ cm}^2 \times 5 \times 5 = 25 \text{ cm}^2$$

Trên mỗi cm^2 , ta có thể để một khối vuông mỗi cạnh 1 cm, thể-tích 1 cm^3 .

Như vậy, mỗi lớp ta sắp được :

$$1 \text{ cm}^2 \times 25 = 25 \text{ cm}^3$$

Hộp vuông có thể chứa được 5 lớp, mỗi lớp 25 cm^3 . Thể-tích của hộp vuông là :

$$25 \text{ cm}^3 \times 5 = 125 \text{ cm}^3$$

Nhận-Xét

$$\begin{array}{r}
 1 \text{ cm}^3 \times \underbrace{25}_{5 \times 5} \times \underbrace{5}_{5} = \underbrace{125 \text{ cm}^3} \\
 \phantom{1 \text{ cm}^3} \times \times = 125 \text{ cm}^3 \\
 \phantom{1 \text{ cm}^3} \times \times = \text{Thề-tích} \\
 \phantom{1 \text{ cm}^3} \times \times = \text{Thề-tích}
 \end{array}$$

QUI-TẮC : Muốn tìm thể-tích của khối vuông, ta nhân ba lần cạnh của khối với nhau.

$$\text{Công-thức : } TT = C \times C \times C$$

Kiểm-Soát

1. Muốn tìm thể-tích của khối vuông, ta phải làm sao ?
2. Đơn-vị thể-tích của khối vuông là gì nếu cạnh là m ? dm ? cm ? mm ?

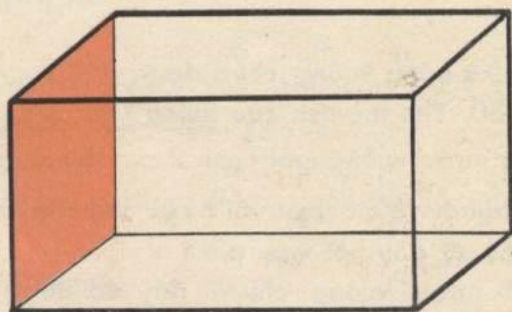
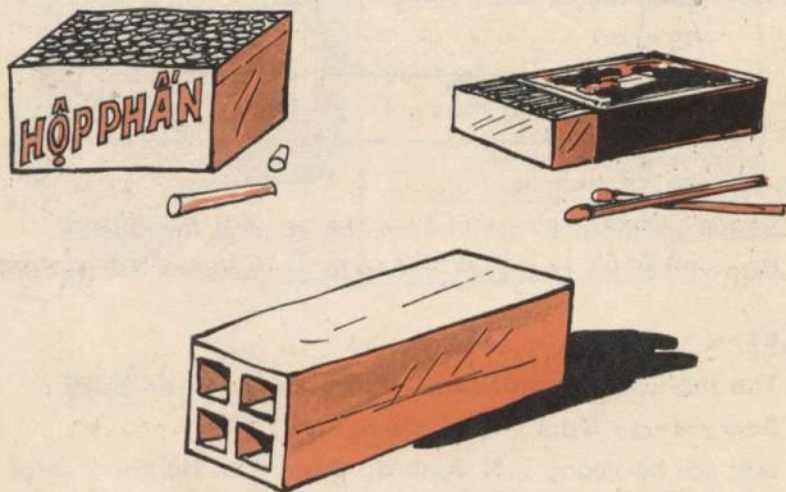
BÀI TẬP

1. Tìm thể-tích của những khối vuông mỗi cạnh đo được :
3 cm ; 4 cm ; 5 dm ; 6 dm ; 8 m.
2. Một cái hồ vuông mỗi cạnh đo được 3 m. Hồ chứa được bao nhiêu lít nước ?
3. Chu-vi đáy của một cái phòng vuông đo được 32 m. Thể-tích của phòng là bao nhiêu ?

TÍNH ĐÓ

1. Một thùng xà-bông vuông chứa được 350 cục xà-bông vuông mỗi cạnh 8 cm, 50. Tìm thể-tích của thùng ?
2. Một cái hồ nước vuông mỗi cạnh 2 m. Hồ hiện đang chứa $\frac{1}{2}$ nước. Hồi 7 giờ người ta mở một vòi nước cho chảy vào hồ được 50 l mỗi phút. Hỏi hồ sẽ đầy hồi mấy giờ ?
3. Một cái hồ nước vuông chu-vi đáy đo được 12 m. Hồ hiện đang cạn nước. Hồi 8 giờ, người ta mở hai vòi nước cho chảy vào hồ. Vòi I mỗi phút chảy vào được 90 l, vòi II mỗi phút chảy vào được 60 l. Đến 10 giờ, người ta đóng cả hai vòi lại. Hỏi :
 - a. Lúc bấy giờ, mực nước lên cao được bao nhiêu phần của hồ ?
 - b. Dung-tích hồ còn trống ?

KHỐI CHỮ NHẬT



Nhận-Xét

Hộp phấn, hộp quẹt, viên gạch... là những khối chữ nhật.

- a. Khối chữ nhật có 6 mặt chữ nhật.
- b. 6 mặt của khối chữ nhật song song và bằng nhau từng đôi một.
- c. Hai mặt đối diện của khối có thể dùng làm mặt đáy. 4 mặt còn lại

- là diện-tích chung quanh của khối.
- d. Khối chữ nhật có 12 cạnh. Những cạnh này song song và bằng nhau từng 4 chiều một.
- e. Khối chữ nhật có ba chiều thay đổi tùy theo vị-trí của khối :
- AB = chiều dài
BC = chiều rộng
BG = chiều cao.

ĐỊNH-NHĨA : Khối chữ nhật là một khối có 6 mặt hình chữ nhật song song và bằng nhau từng đôi một.

Kiểm-Soát

1. Khối chữ nhật có bao nhiêu mặt ? Những mặt này hình gì ?
2. 6 mặt chữ nhật của khối như thế nào đối với nhau ?
3. Khối chữ nhật có bao nhiêu cạnh ? Những cạnh này như thế nào đối với nhau ?
4. Khối chữ nhật có mấy chiều ? Kể ra ?
5. Thế nào là một khối chữ nhật ?
6. Hãy chỉ các vật ở chung quanh ta có hình khối chữ nhật.

BÀI TẬP

1. Vẽ vào tập hình một khối chữ nhật và đề tên các chiều ?
2. Một cái phòng học khối chữ nhật chiều dài 8 m, chiều rộng 6 m và 4 m chiều cao.
 - a. Phòng học có mấy chiều đo được 8 m ? Tổng-số chiều dài của phòng đo được bao nhiêu ?
 - b. Phòng học có mấy chiều đo được 6 m ? Tổng-số chiều rộng của phòng đo được bao nhiêu ?
 - c. Phòng học có mấy chiều đo được 4 m ? Tổng-số chiều cao của phòng đo được bao nhiêu ?

TÍNH ĐỒ ÔN : DIỆN-TÍCH TĂNG, GIẢM

Tính-Đồ Hướng-Dẫn

Một miếng đất hình vuông ABCD, nếu thêm vào cạnh AB và AD mỗi cạnh 10 m, diện-tích miếng đất sẽ tăng lên 900 m². Tìm diện-tích miếng đất ?

Giải-Lý :

Phân-tích 900 m^2 ta thấy gồm có hai hình chữ nhật bằng nhau I và III và một hình vuông II.

Diện-tích hình vuông II :

$$1 \text{ m}^2 \times 10 \times 10 = 100 \text{ m}^2$$

Diện-tích hai hình chữ nhật I và III :

$$900 \text{ m}^2 - 100 \text{ m}^2 = 800 \text{ m}^2$$

Diện-tích hình chữ nhật I hay III :

$$\frac{800 \text{ m}^2}{2} = 400 \text{ m}^2$$

Chiều dài của hình chữ nhật hay cạnh miếng đất hình vuông :

$$1 \text{ m} \times \frac{400}{10} = 40 \text{ m}$$

Diện-tích miếng đất ABCD :

$$1 \text{ m}^2 \times 40 \times 40 = 1.600 \text{ m}^2$$

Đáp-Số : 1.600 m^2

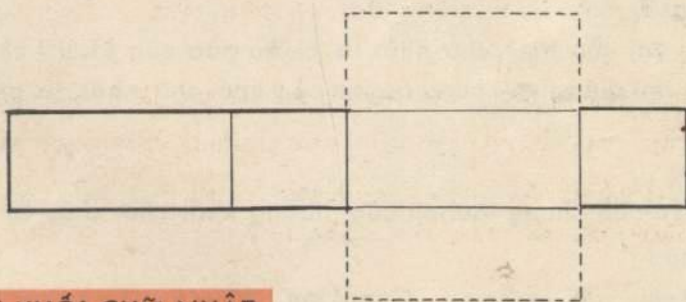
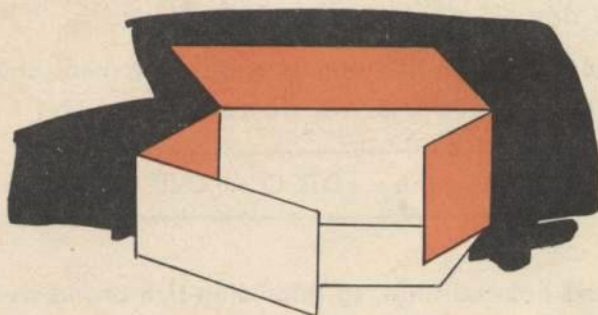
Tính-Đố Áp-Dụng

1. Một miếng đất hình vuông ABCD, nếu thêm cạnh AB và AD mỗi cạnh 5 m, diện-tích miếng đất sẽ tăng lên 325 m^2 . Tìm diện-tích miếng đất ?
2. Mua một miếng đất hình vuông ABCD giá 20\$ một mét vuông và phải chịu thuế bằng $\frac{1}{10}$ giá mua miếng đất. Hỏi phải trả bao nhiêu tiền biết rằng nếu thêm cạnh AB và AD mỗi cạnh 12 m, diện-tích miếng đất sẽ tăng lên 1.584 m^2 ?

**KHỐI
CHỮ
NHẬT**



DIỆN TÍCH CHUNG QUANH



KHAI-TRIỂN KHỐI CHỮ NHẬT

Khai-triển khối chữ nhật, ta thấy :

Diện-tích chung quanh của khối chữ nhật là một hình chữ nhật mà bề dài là chu-vi đáy của khối và bề rộng là chiều cao của khối.

TÌM DIỆN-TÍCH CHUNG QUANH

Thí-dụ :

Tìm diện-tích chung quanh của một cái hộp khối chữ nhật bề dài 5 cm, rộng 3 cm và cao 4 cm ?

Dẫn-Giải

Chu-vi đáy của khối :

$$(5 \text{ cm} + 3 \text{ cm}) \times 2 = 16 \text{ cm}$$

Diện-tích chung quanh của cái hộp :

$$1 \text{ cm}^2 \times 16 \times 4 = 64 \text{ cm}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích chung quanh của hộp là 64 cm^2 .

Nhận-Xét

$$1 \text{ cm}^2 \times 16 \times 4 = 64 \text{ cm}^2$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ \text{Chu-vi đáy} & \times & \text{Cao} = \text{Diện-tích đáy} \end{array}$$

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích chung quanh của khối chữ nhật, ta nhân chu-vi đáy của khối với bề cao.

$$\text{Công-thức : DTCQ} = \text{CVĐ} \times \text{C}$$

Kiểm-Soát

1. Khai-triển khối chữ nhật, ta thấy diện-tích chung quanh của khối là hình gì ?
2. Chiều dài của hình chữ nhật là chiều nào của khối ? chiều rộng ?
3. Muốn tìm diện-tích chung quanh của khối chữ nhật, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Tìm diện-tích chung quanh của những khối chữ nhật có kích-thước như sau :
Dài 3 cm ; Rộng 2 cm ; Cao 4 cm.
Dài 4 cm ; Rộng 3 cm ; Cao 5 cm.
Dài 6 dm ; Rộng 4 dm ; Cao 8 dm.
Dài 6 m ; Rộng 3 m ; Cao 5 m.
2. Phải cần bao nhiêu giấy màu để dán chung quanh một cái hộp chữ nhật bề dài 25 cm, bề rộng 1 dm và bề cao 0 dm, 8.

TÍNH ĐÓ

1. Người ta thuê quét vôi ở diện-tích chung quanh một cái phòng dài 8 m, rộng 3 m, cao 4m. Phòng có hai cửa ra vào rộng 1 m, 50, cao 2 m

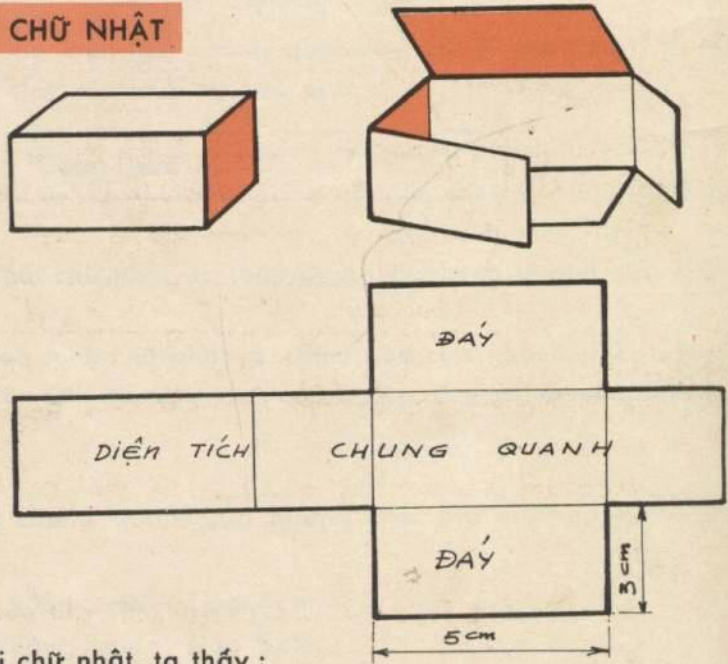
và hai cửa sổ rộng 0 m, 80, cao 1 m, 50. Tiền quét vôi mỗi m^2 là 25\$. Tìm tiền tồn-phí về quét vôi ?

2. Tôi dán giấy hoa chung quanh một căn phòng dài 5 m, rộng 3 m và cao 3 m. Phòng tôi có một cửa ra vào rộng 1 m, 80, cao 2 m và hai cửa sổ bằng nhau rộng 0 m, 80, cao 1 m, 50. Giấy hoa giá 18\$ mỗi cuộn dài 7 m, rộng 0 m, 60. Tôi tốn bao nhiêu tiền mua giấy hoa ?
3. Người ta dán giấy hoa chung quanh một căn phòng dài 8 m, rộng 4 m, cao 3 m, 50. Phòng có bốn cửa sổ bằng nhau, mỗi cửa rộng 0 m, 80 và một cửa ra vào rộng 1 m, 50, cao 2 m. Dán giấy hoa xong tốn tất cả 385\$, 80 với giá 5\$ một m^2 . Tìm bề cao của cửa sổ ?



DIỆN TÍCH TOÀN THỂ

KHAI-TRIỂN KHỐI CHỮ NHẬT



Khai-triển khối chữ nhật, ta thấy :
 Diện-tích toàn thể của khối chữ
 nhật gồm diện-tích chung quanh và diện-tích hai đáy.

TÌM DIỆN-TÍCH TOÀN THỂ

Thí-dụ :

Tìm diện-tích toàn thể của một cái hộp khối chữ nhật dài 5 cm, rộng 3 cm và cao 4 cm ?

Dẫn-Giải

Chu-vi đáy của khối :

$$(5 \text{ cm} + 3 \text{ cm}) \times 2 = 16 \text{ cm}$$

Diện-tích chung quanh của hộp :

$$1 \text{ cm}^2 \times 16 \times 4 = 64 \text{ cm}^2$$

Diện-tích hai đáy :

$$(1 \text{ cm}^2 \times 5 \times 3) \times 2 = 30 \text{ cm}^2$$

Diện-tích toàn thể của hộp :

$$64 \text{ cm}^2 + 30 \text{ cm}^2 = 94 \text{ cm}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích toàn thể của hộp là 94 cm^2 .

Nhận-Xét

$$64 \text{ cm}^2 \quad + \quad 30 \text{ cm}^2 \quad = \quad 94 \text{ cm}^2$$

Diện-tích chung quanh + Diện-tích 2 đáy = Diện-tích toàn thể

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích toàn thể của khối chữ nhật, ta cộng diện-tích chung quanh với diện-tích hai đáy.

Công-thức : $DTT = DTCQ + DT\ 2\ Đ$

Kiểm-Soát

1. Diện-tích chung quanh của khối chữ nhật gồm diện-tích những mặt nào ?
2. Muốn tìm diện-tích khối chữ nhật, ta phải làm thế nào ?

BÀI TẬP

1. Tìm diện-tích toàn thể của những khối chữ nhật có kích-thước như sau :
Dài 8 cm ; Rộng 5 cm ; Cao 4 cm.
Dài 6 dm ; Rộng 3 dm ; Cao 5 dm.
Dài 12 m ; Rộng 4 m ; Cao 3 m.
2. Chép vào tập, tính và thêm vào những ô trống trong bảng chỉ kích-thước của những khối chữ nhật dưới đây :

Dài	30 cm	12 dm	26 m	8 dm, 50
Rộng	25 cm	8 dm, 50	14 m	45 cm
Diện-tích đáy				
Chu-vi đáy				
Cao	12 cm	6 dm	4 m	3 dm
Diện-tích chung quanh				
Diện-tích toàn thể				

TÍNH ĐỐ

1. Người ta thuê quét vôi ở 4 bức tường và trần một căn phòng dài 8 m, rộng 4 m, cao 3 m, 50. Phòng có hai cửa sổ bằng nhau rộng 0 m, 60, cao 1 m, 50 và hai cửa ra vào rộng 1 m, 60, cao 2 m, 50. Quét vôi mỗi m^2 tốn 20\$. Tìm tiền tồn-phí ?
2. Người kia mượn sơn mặt ngoài và mặt trong, cả nắp lẫn đáy một cái thùng sắt dài 2 m, rộng 1 m, 50, cao 0 m, 80. Tiền sơn mỗi m^2 là 25\$. Tìm tiền tồn-phí ?
Chỉ-Dẫn : Số m^2 sơn bằng hai lần diện-tích toàn thể của thùng.
3. Một hồ tắm dài 18 m, rộng 7 m, 50 và sâu 2 m, 40. Người ta lót ở đáy và diện-tích chung quanh của hồ bằng những gạch trắng vuông 10 cm mỗi cạnh.
 - a. Tìm diện-tích lót gạch ?
 - b. Tìm số gạch cần phải có để lót ?
 - c. Người thợ phải mất trung-bình 1 giờ 30 phút để lót 1 m^2 gạch. Tìm tổng-số giờ lót gạch ?

KHỐI CHỮ NHẬT

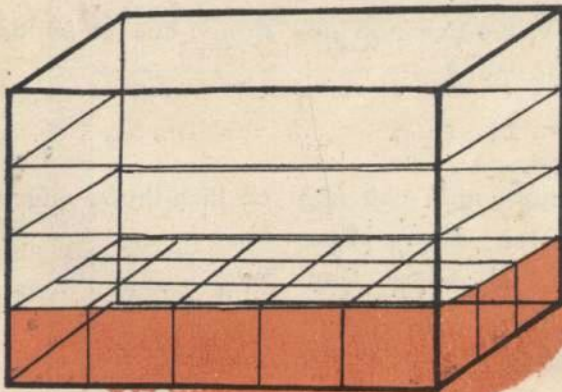
THỂ TÍCH



Thí-dụ :

Tìm thể-tích một hộp khối chữ nhật chiều dài 5 cm, chiều rộng 3 cm và chiều cao 4 cm.

Dẫn-Giải :



Diện-tích đáy của hộp :

$$1 \text{ cm}^2 \times 5 \times 3 = 15 \text{ cm}^2$$

Trên 1 cm^2 , ta đặt được 1 khối vuông 1 cm^3 .

Trên diện-tích đáy, ta đặt được một lớp khối vuông 15 cm^3 .

Bề cao của một lớp là 1 cm.

Hộp có thể chứa 4 lớp khối vuông, như vậy :

$$1 \text{ cm}^3 \times 15 \times 4 = 60 \text{ cm}^3$$

Hay :

$$1 \text{ cm}^3 \times 5 \times 3 \times 4 = 60 \text{ cm}^3$$

Đáp-Số : Thể-tích của hộp là 60 cm^3 .

Nhận-Xét

$$a. 1 \text{ cm}^2 \times 15 \times 4 = 60 \text{ cm}^3$$

Diện-tích đáy \times Cao = Thể-tích

$$b. 1 \text{ cm}^3 \times 5 \times 3 \times 4 = 60 \text{ cm}^3$$

Dài \times Rộng \times Cao = Thể-tích

QUI-TẮC : Muốn tìm thể-tích của khối chữ nhật, ta nhân diện-tích đáy với chiều cao hay nhân ba chiều của nó với nhau.

$$\text{Công-thức : } TT = DTĐ \times C$$

Hay :

$$TT = D \times R \times C$$

Kiểm-Soát

1. Muốn tìm thể-tích của khối chữ nhật, ta phải làm sao ?
2. Nếu đơn-vị diện-tích đáy là dm^2 , chiều cao là dm , đơn-vị thể-tích là gì ?
3. Phải viết đơn-vị thể-tích nào nếu đơn-vị của chiều dài, chiều rộng và chiều cao là mét ?

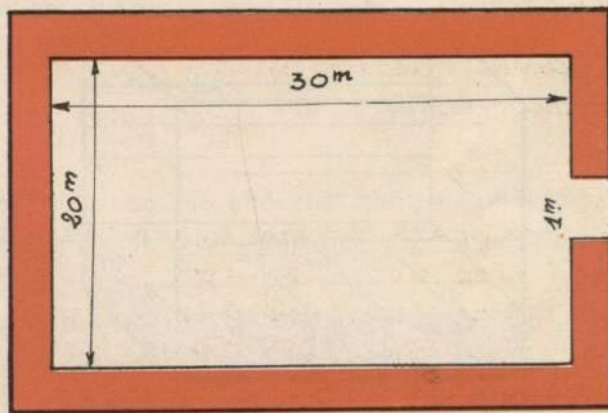
BÀI TẬP

1. Tìm thể-tích những khối chữ nhật có kích-thước như sau :
Dài 8 cm ; Rộng 6 cm ; Cao 4 cm.
Dài 7 dm ; Rộng 4 dm ; Cao 3 dm.
Dài 12 m ; Rộng 4 m ; Cao 3 m, 50.
2. Tìm thể-tích bằng dm^3 của một thanh gỗ dài 6 m, rộng 20 cm và dày 10 cm ?
3. Hồ nước dài 3 m, rộng 2 m, cao 1 m. Hồ chứa được bao nhiêu lít nước ?

TÍNH ĐỐ

1. Một hồ nước dài 2 m, rộng 1 m, 50, sâu 0 m, 80. Hồ hiện đang chứa $\frac{3}{4}$ nước. Hỏi phải đổ vào bao nhiêu thùng 20 l nước nữa để đầy hồ ?
2. Một phòng hội dài 16 m, rộng 12 m, 50, cao 4 m, 50.
 - a. Hỏi thể-tích không-khí chứa trong phòng ?

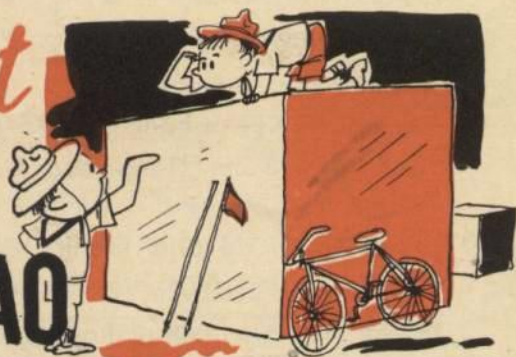
- b. Phòng chứa 300 người. Mỗi người được bao nhiêu dm^3 không-khí ?
- c. Người ta dự-tính rằng các quạt máy thay hoàn-toàn không-khí trong phòng mất 1 giờ $\frac{1}{4}$. Mỗi giây quạt máy có thể thay bao nhiêu dm^3 không-khí ?
3. Một người đặt ở hăng cửa 75 thanh gỗ, mỗi thanh dài 6 m, rộng 15 cm, dày 8 cm. Hăng cửa bán những thanh gỗ đã cửa xong với giá 5.000\$ 1 m^3 .
- a. Hỏi người đó phải thanh-toán hóa đơn là bao nhiêu biết phải thêm phụ-trội 10% về tiền công giao hàng ?
- b. Thể-tích của những thanh gỗ bằng $\frac{5}{6}$ thể-tích gỗ trước khi cửa
- ra. Hỏi hăng cửa phải dùng bao nhiêu m^3 gỗ để cửa thành 75 thanh gỗ ?
4. Người ta muốn xây một bức tường chung quanh một miếng vườn chiều dài 30 m, chiều rộng 20 m. Tường cao 1 m, 20, dày 0 m, 30. Cửa ra vào 1 m bề rộng. Tìm thể-tích bức tường ?
- Chỉ-Dẫn :



Thể-tích của bức tường bằng thể-tích của một khối chữ nhật chiều dài bằng chu-vi của vườn trừ chiều rộng của cửa, chiều rộng 0 m, 30 và chiều cao 1 m, 20.

**KHỐI
chữ Nhật**

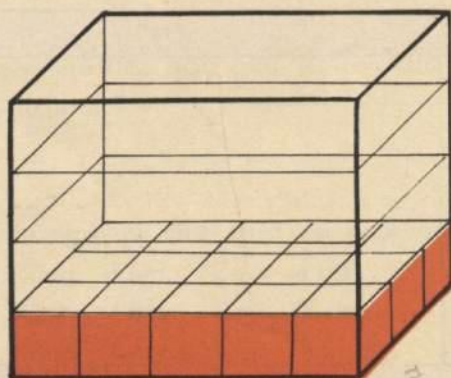
CHIỀU CAO



Thí-dụ :

Một cái hộp khối chữ nhật dài 5 cm, rộng 3 cm. Thể tích của hộp là 60 cm^3 . Tìm chiều cao của hộp ?

Dẫn-Giải



Lý-Luận

Diện-tích đáy của hộp :

$$1\text{ cm}^2 \times 5 \times 3 = 15\text{ cm}^2$$

Trên 1 cm^2 , ta đặt được một khối vuông 1 cm^3 . Như vậy, trên diện-tích đáy, ta đặt được một lớp 15 khối vuông 1 cm^3 hay 15 cm^3 .

Bề cao của lớp khối vuông là 1 cm.

Thể-tích toàn khối là 60 cm^3 .

Ta xem trong 60 cm^3 chứa đựng bao nhiêu lớp 15 cm^3 là có bấy nhiêu cm.

Số lần cm này là chiều cao của hộp.

Đặt Tính :

Thể-tích 15 cm^3 , chiều cao 1 cm .

Thể-tích 60 cm^3 , chiều cao $\frac{1 \text{ cm} \times 60}{15} = 4 \text{ cm}$.

Giải-Lý :

Diện-tích đáy của hộp :

$$1 \text{ cm}^2 \times 5 \times 3 = 15 \text{ cm}^2$$

Chiều cao của hộp :

$$\frac{1 \text{ cm} \times 60}{15} = 4 \text{ cm}$$

Đáp-Số : Chiều cao của hộp là 4 cm .

Nhận-Xét

Thể-tích



$$\frac{1 \text{ cm} \times 60}{15} = 4 \text{ cm} \rightarrow \text{Chiều cao}$$

Diện-tích đáy ← 15

QUI-TẮC : Muốn tìm chiều cao của khối chữ nhật, ta chia thể-tích của khối cho diện-tích đáy.

Công-thức : $C = \frac{TT}{DTĐ}$

Kiểm-Soát

1. Muốn tìm chiều cao của khối chữ nhật, ta phải làm thế nào ?
2. Nếu đơn-vị thể-tích là m^3 , diện-tích đáy là m^2 , đơn-vị của chiều cao là gì ?
3. Nếu đơn-vị thể-tích là dm^3 , diện-tích đáy là dm^2 ,
Nếu đơn-vị thể-tích là cm^3 , diện-tích đáy là cm^2 ,
Nếu đơn-vị thể-tích là mm^3 , diện-tích đáy là mm^2 , đơn-vị của chiều cao phải là gì ?

BÀI TẬP

1. Tìm chiều cao một cái hộp khối chữ nhật thể-tích 90 cm^3 , diện-tích đáy 30 cm^2 ?
2. Một hồ nước chứa được 2.400 l nước. Hồ dài 2 m , rộng 1 m , 50 . Tìm chiều cao ?
3. Chép vào tập, tính và thêm vào những ô trống trong bảng chỉ kích-thước của những khối chữ nhật dưới đây :

Thể-tích	24 cm ³	240 dm ³	168 m ³
Dài	4 cm	8 dm	12 m
Rộng	3 cm	0 m, 60	40 dm
Cao			
Diện-tích chung quanh			

TÍNH ĐỐ

1. Người ta xây một cái hồ khối chữ nhật dài 1 m, 50, rộng 0 m, 80. Người ta muốn hồ chứa được 24 hl nước. Hỏi phải xây chiều cao hồ là bao nhiêu ?
2. Một khối cát dài 1 m, 50, rộng 1 m và cao 0 m, 60. Người ta trải đều trên mặt một cái sân dài 9 m rộng 5 m. Tìm bề dày của lớp cát ?
3. Một hồ nước dài 4 m, rộng 3 m và cao 2 m. Người ta muốn tăng thể-tích hồ thêm 6 m³. Hỏi chiều cao hồ sau khi xây thêm là bao nhiêu ?

Chỉ-Dẫn :

Chiều cao sau khi xây thêm = Chiều cao cũ + Chiều cao tăng thêm.

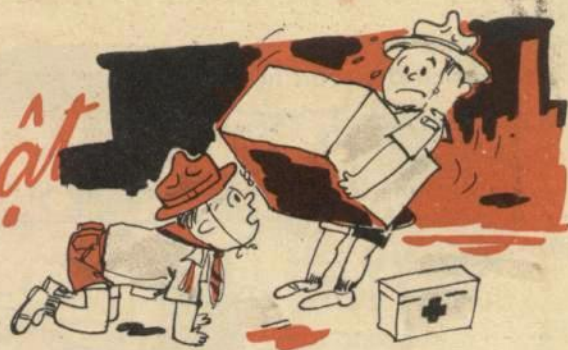
Chiều cao tăng thêm = $\frac{\text{Thể-tích tăng thêm}}{\text{Diện-tích đáy hồ}}$

4. Một phòng học dài 12 m, rộng 5 m và cao 4 m. Người ta dự định phòng học chứa 59 học sinh và 1 thầy. Mỗi người cần 5 m³ không-khí để thở. Hỏi phải tăng chiều cao lên bao nhiêu để phòng học chứa đủ không-khí cần có ?
5. Chính giữa một miếng đất dài 12 m, rộng 9 m, người ta đào một cái ao nuôi cá dài 4 m, rộng 2 m và sâu 1 m, 50. Đất đào lên đem trải đều trên diện-tích còn lại. Tìm bề dày lớp đất ?

Chỉ-Dẫn :

Bề dày lớp đất = $\frac{\text{Thể-tích cái ao}}{\text{Diện-tích còn lại}}$

KHỐI Chữ Nhật

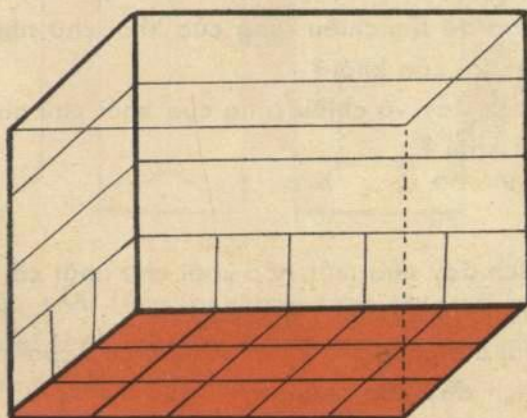


DIỆN TÍCH ĐÁY

Thí-dụ :

Tìm diện-tích đáy của một cái hộp khối chữ nhật thể-tích 60 cm^3 , chiều cao 4 cm .

Dẫn-Giải



Lý-Luận

Chiều cao của hộp là 4 cm .

Chiều cao của 1 cm^3 là 1 cm .

Như vậy, trong hộp ta có thể sắp được 4 lớp khối 1 cm^3 .

Thể-tích của một lớp :

$$\frac{60 \text{ cm}^3}{4} = 15 \text{ cm}^3$$

Mỗi lớp có 15 khối 1 cm^3 .

1 cm^3 có diện-tích đáy là 1 cm^2 .

Như vậy, diện-tích đáy của 15 cm^3 hay diện-tích đáy của hộp là 15 cm^2 .

Giải-Lý :

Diện-tích đáy của hộp :

$$\frac{1 \text{ cm}^3 \times 60}{4} = 15 \text{ cm}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích đáy của hộp là 15 cm^2 .

Nhận-Xét

$$\begin{array}{c} \text{Thể-tích} \\ \uparrow \\ 1 \text{ cm}^3 \times 60 = 15 \text{ cm}^2 \rightarrow \text{Diện-tích đáy} \\ \leftarrow 4 \\ \text{Chiều cao} \end{array}$$

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích đáy của khối chữ nhật, ta chia thể-tích của khối cho chiều cao.

$$\text{Công-thức : DTĐ} = \frac{TT}{C}$$

Kiểm-Soát

1. Muốn tìm diện-tích đáy của khối chữ nhật, ta phải làm sao ?
2. Làm thế nào để tìm chiều rộng của khối chữ nhật khi biết diện-tích đáy và bề dài của khối ?
3. Biết diện-tích đáy và chiều rộng của khối chữ nhật, làm sao tìm chu-vi đáy của khối ?

BÀI TẬP

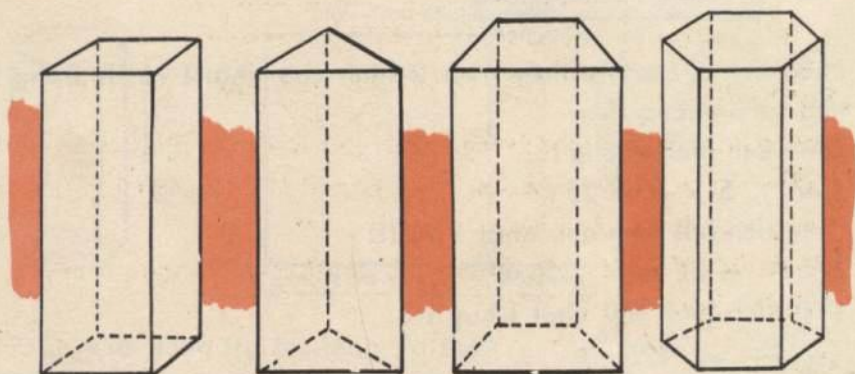
1. Tìm diện-tích đáy của một hộp khối chữ nhật có thể-tích 90 cm^3 , bề cao 3 cm ?
2. Thể-tích một cái phòng là 72 m^3 . Chiều cao của phòng đo được 3 m . Tìm diện-tích đáy của phòng ?

TÍNH ĐỐ

1. Một cái phòng chứa được 40 người, mỗi người cần 5 m^3 không-khí để thở. Chiều cao của phòng đo được 4 m . Tìm diện-tích đáy của phòng ?
2. Thể-tích của một căn phòng là 168 m^3 , bề cao đo được 3 m , 50 . Người ta lát nền bằng gạch vuông 2 dm mỗi cạnh. Gạch mua $600\$$ mỗi trăm. Công lát $20\$$ mỗi m^2 . Tìm tiền tồn-phí chung ?
3. Một thanh chì cân nặng 734 kg , 500 . Người ta cắt ra thành từng miếng dày 1 cm . Tỷ-trọng của chì là $11,3$. Tìm diện-tích tổng-cộng của những miếng chì ?



Nhận-Xét



- a. Hai đáy của khối lăng-trụ thẳng song song và bằng nhau.
- b. Hai đáy của khối lăng-trụ thẳng có thể là hình vuông, hình chữ nhật, hình tam-giác, hình thang, hình đa-giác...
- c. Những mặt chung quanh của khối lăng-trụ thẳng đều là những hình chữ nhật.

ĐỊNH-NHĨA : Khối lăng-trụ thẳng là một khối có hai mặt đáy là hình nhiều cạnh, song song và bằng nhau.

Kiểm-Soát

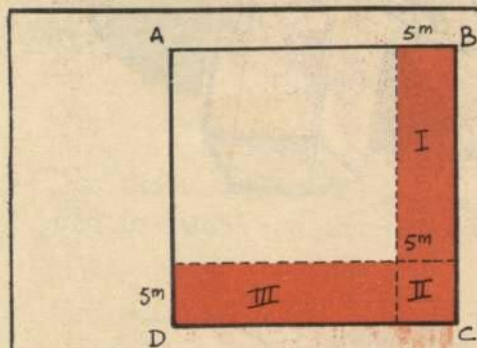
- 1. Hai mặt đáy của khối lăng-trụ thẳng có thể là những hình gì ?
- 2. Hai mặt đáy của khối lăng-trụ thẳng như thế nào đối với nhau ?
- 3. Những mặt chung quanh của khối lăng-trụ thẳng có hình gì ?
- 4. Thế nào là một khối lăng-trụ thẳng ?

TÍNH ĐỒ ÔN : DIỆN-TÍCH TĂNG, GIẢM

Tính-Đồ Hướng-Dẫn

Một miếng đất hình vuông ABCD, nếu bớt cạnh AB và AD mỗi cạnh 5 m, diện-tích miếng đất sẽ giảm đi 375 m². Tìm diện-tích miếng đất ABCD ?

Giải-Lý :



Phân-tích 375 m², ta thấy gồm 2 hình chữ nhật I và III bằng nhau và một hình vuông II.

Diện-tích hình vuông II :

$$1 \text{ m}^2 \times 5 \times 5 = 25 \text{ m}^2$$

Diện-tích hai hình chữ nhật I và III :

$$375 \text{ m}^2 - 25 \text{ m}^2 = 350 \text{ m}^2$$

Diện-tích hình chữ nhật I hay III :

$$\frac{350 \text{ m}^2}{2} = 175 \text{ m}^2$$

Chiều dài hình chữ nhật :

$$1 \text{ m} \times \frac{175}{5} = 35 \text{ m}$$

Cạnh hình vuông ABCD :

$$35 \text{ m} + 5 \text{ m} = 40 \text{ m}$$

Diện-tích miếng đất ABCD :

$$1 \text{ m}^2 \times 40 \times 40 = 1.600 \text{ m}^2$$

Đáp-Số : 1.600 m².

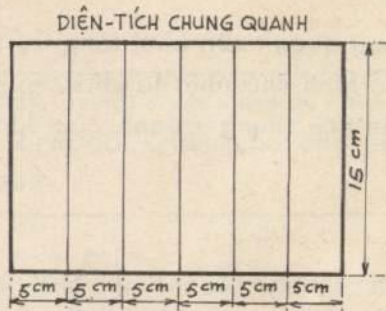
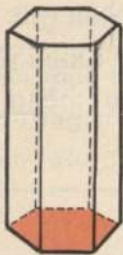
Tính-Đồ Áp-Dụng

1. Một miếng đất hình vuông ABCD, nếu bớt mỗi cạnh AB và AD 10 m, diện-tích miếng đất sẽ giảm đi 900 m². Tìm diện-tích miếng đất ABCD ?
2. Một miếng vườn hình vuông ABCD, nếu cắt bớt cạnh AB và AD mỗi cạnh 20 m để bán với giá 20\$ một mét vuông thì được 56.000\$. Tìm diện-tích miếng vườn ABCD ?



DIỆN TÍCH CHUNG QUANH

KHAI-TRIỂN KHỐI LĂNG-TRỤ THẲNG



Khai-triển khối lăng-trụ lục-lăng, ta thấy :

- Diện-tích chung quanh khối lăng-trụ lục-lăng gồm 6 mặt chữ nhật.
- 6 mặt chữ nhật này hợp thành một hình chữ nhật mà bề dài là chu-vi đáy của khối và chiều rộng là chiều cao của khối.

TÌM DIỆN-TÍCH CHUNG QUANH

Thí-dụ :

Tìm diện-tích chung quanh của một khối lăng-trụ lục-lăng cạnh đáy đo được 5 cm, chiều cao 15 cm ?

Dẫn-Giải

Tìm diện-tích chung quanh của khối lăng-trụ là tìm diện-tích của hình chữ nhật có chiều dài là chu-vi đáy của khối và chiều rộng là chiều cao của khối.

Chu-vi đáy :

$$5 \text{ cm} \times 6 = 30 \text{ cm}$$

Diện-tích chung quanh khối lăng-trụ lục-lăng :

$$1 \text{ cm}^2 \times 30 \times 15 = 450 \text{ cm}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích chung quanh của khối là 450 cm^2 .

Nhận-Xét

$$\begin{array}{ccccccc} 1 \text{ cm}^2 & \times & 30 & \times & 5 & = & 450 \text{ cm}^2 \\ & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ & & \text{Chu-vi đáy} & \times & \text{Cao} & = & \text{Diện-tích chung quanh} \end{array}$$

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích chung quanh khối lăng-trụ thẳng, ta nhân chu-vi đáy với chiều cao.

$$\text{Công-thức : DTCQ} = \text{CVĐ} \times \text{C}$$

Kiểm-Soát

1. Diện-tích chung quanh của khối lăng-trụ thẳng có hình gì ?
2. Chiều dài của hình chữ nhật là chiều gì của khối ? Chiều rộng ?
3. Muốn tìm diện-tích chung quanh của khối lăng-trụ thẳng, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Tìm diện-tích chung quanh một khối lăng-trụ lục-lăng cạnh đáy đo được 3 cm, chiều cao 5 cm ?
2. Diện-tích chung quanh của một khối lăng-trụ tam-giác là bao nhiêu biết mặt đáy là một hình tam-giác đều mỗi cạnh đo được 6 cm và chiều cao của khối là 3 dm ?
3. Tìm diện-tích chung quanh của một khối lăng-trụ thẳng đáy vuông mỗi cạnh 4 dm và chiều cao đo được 4 m ?

TÍNH ĐỐ

1. Người ta muốn sơn chung quanh 8 cây cột khối lăng-trụ thẳng đáy lục-giác mỗi cạnh đo được 1 dm, 50, chiều cao 8 m. Mỗi m^2 sơn phải trả 20\$. Tìm tiền tiền-tồn-phí về sơn ?
2. Một hồ nước hình khối lăng-trụ thẳng mặt đáy là một hình bát-giác đều diện-tích đo được 130 dm^2 , trung-đoạn 6 dm, 50. Tìm cạnh đáy và diện-tích chung quanh của hồ biết chiều cao hồ đo được 12 dm ?

KHOÍ LĂNG TRỤ THĂNG

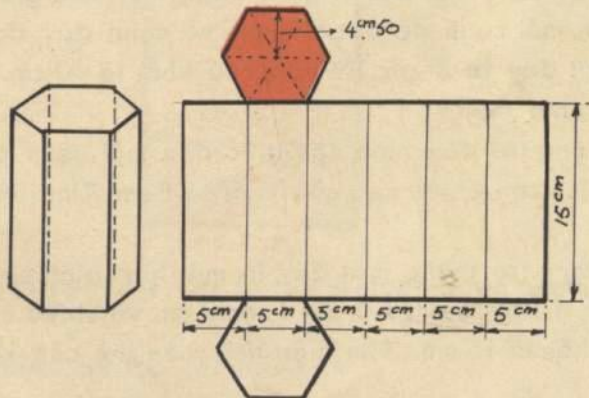


DIỆN TÍCH TOÀN THỂ

Thí-dụ :

Một khối lăng-trụ thăng đáy là một hình lục-giác đều mỗi cạnh đo được 5 cm, đường trung-đoạn 4 cm,50. Chiều cao của khối là 15 cm. Tìm diện-tích toàn thể của khối ?

Dẫn-Giải



Diện-tích toàn thể của khối lăng-trụ thăng gồm diện-tích chung quanh và diện-tích hai đáy.

Chu-vi đáy của khối :

$$5 \text{ cm} \times 6 = 30 \text{ cm}$$

Diện-tích chung quanh của khối :

$$1 \text{ cm}^2 \times 30 \times 15 = 450 \text{ cm}^2$$

Diện-tích hai đáy của khối :

$$(1 \text{ cm}^2 \times \frac{30 \times 4,5}{2}) \times 2 = 135 \text{ cm}^2$$

Diện-tích toàn thể của khối :

$$450 \text{ cm}^2 + 135 \text{ cm}^2 = 585 \text{ cm}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích toàn thể của khối là 585 cm^2 .

Nhận-Xét

$$\begin{array}{ccccccc} 450 \text{ cm}^2 & + & 135 \text{ cm}^2 & = & 585 \text{ cm}^2 \\ \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\ \text{Diện-tích chung quanh} & + & \text{Diện-tích 2 đáy} & = & \text{Diện-tích toàn thể} \end{array}$$

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích toàn thể của khối lăng-trụ thẳng, ta cộng diện-tích chung quanh với diện-tích hai đáy.

Công-thức : $DTT = DTCQ + DT \text{ 2 Đ}$

Kiểm-Soát

1. Diện-tích toàn thể của khối lăng-trụ thẳng gồm những mặt nào ?
2. Muốn tìm diện-tích toàn thể của khối lăng-trụ thẳng, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Một học-sinh dán một khối lăng-trụ thẳng đáy tam-giác cân hai cạnh bằng nhau, mỗi cạnh đo được 10 cm và cạnh đáy đo được 12 cm. Bề cao mặt đáy là 8 cm. Bề cao của khối là 10 cm. Tìm diện-tích giấy màu phải mua ?
2. Một khối lăng-trụ đáy hình ngũ-giác đều mỗi cạnh đo được 4 cm, trung-đoạn 3 cm. Chiều cao của khối là 8 cm. Tìm diện-tích toàn thể của khối ?
3. Một khối lăng-trụ thẳng mặt đáy là một hình bình hành ABCD chiều nằm AB là 12 cm, cạnh AD đo được 7 cm và chiều cao 5 cm. Chiều cao của khối là 15 cm. Tìm diện-tích toàn thể của khối ?

TÍNH ĐỐ

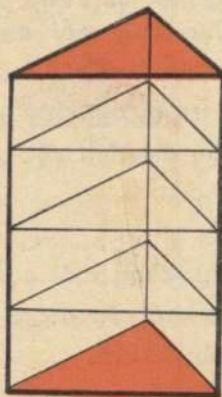
1. Một khối lăng-trụ thẳng có đáy là một hình lục-giác đều mỗi cạnh đo được 45 cm, đường trung-đoạn 36 cm. Chiều cao của khối đo được 8 dm. Tìm diện-tích chung quanh và diện-tích toàn thể của khối ?
2. Ông Hiệu-trưởng mượn sơn 400 khối lăng-trụ thẳng đáy tam-giác đều dùng làm bảng tên cho học-sinh. Cạnh của đáy tam-giác đo được 5 cm, chiều cao 4 cm. Chiều dài của khối đo được 15 cm. Tiền sơn mỗi m^2 là 12\$. Tìm tiền sơn phải trả ?



Thí-dụ :

Tìm thể-tích một cái hộp hình khối lăng-trụ thẳng đáy tam-giác diện-tích 24 cm^2 và chiều cao của hộp là 4 cm .

Dẫn-Giải



Ta chia chiều cao của hộp ra làm 4 đoạn bằng nhau, mỗi đoạn cao 1 cm .

Ta đổ vào hộp một lớp cát cao 1 cm .

Diện-tích đáy của lớp cát là 24 cm^2 .

Trên mỗi cm^2 , ta có thể đổ được 1 cm^3 cát.

Thể-tích của một lớp cát là :

$$1 \text{ cm}^2 \times 24 = 24 \text{ cm}^3$$

Chiều cao của hộp là 4 cm .

Như vậy, ta có thể đổ vào hộp 4 lớp cát, mỗi lớp 24 cm^3 hay :

$$1 \text{ cm}^2 \times 24 \times 4 = 96 \text{ cm}^3$$

Đáp-Số : Thể-tích của hộp là 96 cm^3 .

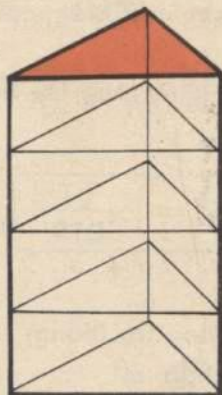


CHIỀU CAO

Thí-dụ :

Một cái hộp hình khối lăng-trụ thẳng đáy tam-giác chiều năm 12 cm, chiều cao 5 cm. Thể-tích của hộp là 120 cm^3 . Tìm chiều cao của hộp ?

Dẫn-Giải



Lý-Luận

Diện-tích đáy của hộp :

$$1 \text{ cm}^2 \times \frac{12 \times 5}{2} = 30 \text{ cm}^2$$

Trên 1 cm^2 , ta có thể đồ được 1 cm^3 cát.

Vậy, trên 30 cm^2 ta có thể đồ được :

$$1 \text{ cm}^3 \times 30 = 30 \text{ cm}^3$$

Chiều cao của 30 cm^3 là 1 cm.

Thể-tích của hộp là 120 cm^3 .

Ta xem trong 120 cm^3 chứa đựng bao nhiêu lần 30 cm^3 là có bấy nhiêu cm.

Số cm này là chiều cao của hộp.

Đặt Tính

Thể-tích 30 cm^3 , chiều cao 1 cm .

Thể-tích 120 cm^3 , chiều cao ? $\frac{1 \text{ cm} \times 120}{30} = 4 \text{ cm}$.

Giải-Lý :

Diện-tích đáy của hộp :

$$1 \text{ cm}^2 \times \frac{12 \times 5}{2} = 30 \text{ cm}^2$$

Chiều cao của hộp :

$$\frac{1 \text{ cm} \times 120}{30} = 4 \text{ cm}$$

Đáp-Số : Chiều cao của hộp là 4 cm .

Nhận-Xét

$$\begin{array}{c} \text{Thể-tích} \\ \uparrow \\ \frac{1 \text{ cm} \times 120}{\text{Diện-tích đáy} \leftarrow 30} = 4 \text{ cm} \rightarrow \text{Chiều cao} \end{array}$$

QUI-TẮC : Muốn tìm chiều cao của khối lăng-trụ thẳng, ta chia thể-tích cho diện-tích đáy.

$$\text{Công-thức : } C = \frac{TT}{DTĐ}$$

Kiểm-Soát

- Muốn tìm chiều cao của khối lăng-trụ thẳng, ta phải làm thế nào ?
- Đơn-vị thể-tích là m^3 , diện-tích là m^2 .
Đơn-vị thể-tích là dm^3 , diện-tích là dm^2 .
Đơn-vị thể-tích là cm^3 , diện-tích là cm^2 .
Đơn-vị thể-tích là mm^3 , diện-tích là mm^2 , đơn-vị chiều cao là gì ?

BÀI TẬP

- Tìm chiều cao của những khối lăng-trụ thẳng có :
Thể-tích : 12 cm^3 ; Diện-tích đáy 6 cm^2 .
Thể-tích : 18 dm^3 ; Diện-tích đáy $0 \text{ m}^2, 06$.
Thể-tích : 120 m^3 ; Diện-tích đáy 60 m^2 .
- Một cái hồ chứa được 11 hl , 25 nước. Diện-tích đáy của hồ là 75 dm^2 .
Tìm chiều cao của hồ ?

TÍNH ĐỐ

1. Một cái hồ hình khối lăng-trụ thẳng đáy hình lục-giác, mỗi cạnh đo được 1 m, trung-đoạn 9 dm. Hồ chứa được 5.400 lít nước. Tìm chiều cao của hồ ?
2. Người kia đổ cát trên một cái sân tam-giác chiều nằm đo được 18 m, chiều cao 15 m. Cát mua giá 120\$ mỗi m^3 và phải tốn tất cả 972\$. Tìm bề dày của lớp cát ?
3. Một cục đá hình khối lăng-trụ thẳng đáy là một hình tam-giác vuông, cạnh góc vuông đo được 0 m, 40 và 0 m, 50. Thể-tích cục đá là $85 dm^3$. Tìm chiều cao của khối đá ?
4. Người kia trải đều trên một cái sân hình thang $104 m^3$ cát và $65 m^3$, 500 đá nhỏ. Chiều nằm của sân là 65 m và 48 m, chiều cao 40 m. Tìm bề dày của lớp cát và đá ?

BÀI 34

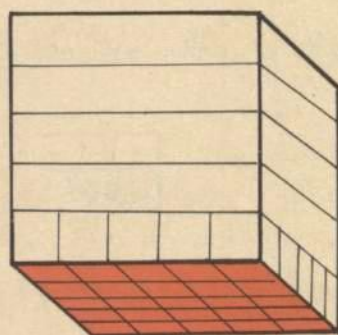
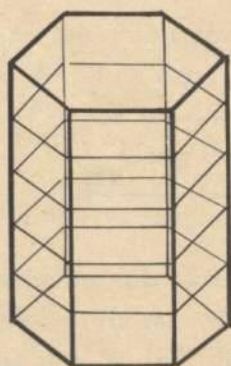


DIỆN TÍCH ĐÁY

Thí-dụ :

Một cái hộp khối lăng-trụ thẳng chiều cao đo được 5 dm. Thể-tích của khối là 125 dm^3 . Tìm diện-tích đáy của hộp ?

Dẫn-Giải



Lý-Luận

Chiều cao của hộp là 5 dm.

Chiều cao của 1 dm^3 là 1 dm.

Như vậy, trong hộp ta có thể sắp được 5 lớp khối 1 dm^3 . Thể-tích của 1 lớp :

$$\frac{125 \text{ dm}^3}{5} = 25 \text{ dm}^3$$

Mỗi lớp có 25 khối 1 dm^3 .

1 dm^3 có diện-tích đáy là 1 dm^2 .

Như vậy, diện-tích đáy của 25 dm^3 hay diện-tích đáy của hộp là 25 dm^2 .

Giải-Lý :

Diện-tích đáy của hộp :

$$\frac{1 \text{ dm}^2 \times 125}{5} = 25 \text{ dm}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích đáy của hộp là 25 dm².

Nhận-Xét

$$\begin{array}{c} \text{Thể-tích} \\ \uparrow \\ \frac{1 \text{ dm}^2 \times 125}{5} = 25 \text{ dm}^2 \rightarrow \text{Diện-tích đáy} \\ \leftarrow \text{Chiều cao} \end{array}$$

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích đáy của khối lăng-trụ thẳng, ta chia thể-tích của khối cho chiều cao.

$$\text{Công-thức : DTĐ} = \frac{TT}{C}$$

Kiểm-Soát

1. Muốn tìm diện-tích đáy của khối lăng-trụ thẳng, ta phải làm sao ?
2. Đơn-vị thể-tích là m³, chiều cao là mét, đơn-vị diện-tích đáy là gì ?
3. Biết thể-tích, chiều cao của khối lăng-trụ thẳng và chiều cao của đáy tam-giác, làm thế nào tìm chiều nằm của đáy ?
4. Biết thể-tích, chiều cao của khối lăng-trụ thẳng và đường trung-đoạn của đáy lục-giác, muốn tìm cạnh đáy, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Tìm diện-tích đáy của những khối lăng-trụ thẳng sau đây :
Thể-tích 60 cm³ ; Chiều cao 4 cm.
Thể-tích 200 dm³ ; Chiều cao 8 dm.
Thể-tích 54 m³ ; Chiều cao 1 m, 50.
2. Một khối lăng-trụ thẳng đáy tam-giác có thể-tích 2 m³, 400, chiều cao 1 m, 60. Chiều nằm của mặt đáy đo được 1 m, 50. Tìm chiều cao mặt đáy ?

TÍNH ĐÓ

1. Người kia trải đều một lớp cát dày 0 m, 04 lên một cái sân hình thang chiều nằm đo được 90 m và 60 m. Thể-tích của lớp cát là 120 m³. Tìm :

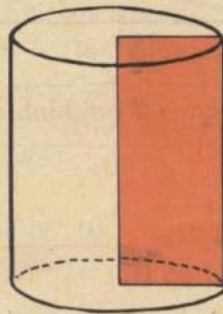
- a. Diện-tích cái sân ?
b. Chiều cao cái sân ?
2. Một cái đôn bằng đá hình khối lăng-trụ thẳng, đáy là một hình thoi chéo ngắn đo được $0\text{ m}, 20$. Thể-tích của đôn là 18 dm^3 , bề cao 6 dm . Tìm :
- a. Diện-tích đáy của đôn ?
b. Chéo dài mặt đáy ?
3. Một viên gạch hình khối lăng-trụ thẳng đáy là một hình thoi, chéo dài đo được $0\text{ m}, 15$. Trọng lượng của viên gạch là 675 g , bề cao $0\text{ m}, 03$. Tìm chéo ngắn mặt đáy của viên gạch biết tỷ-trọng gạch là $2,5$?



Nhận-Xét



Hộp sữa, cột nhà, bút chì là những khối viên-trụ thẳng.



- Hai đáy của khối viên-trụ thẳng là hai hình tròn song song và bằng nhau.
- Chiều cao của khối là khoảng cách hai tâm-điểm của hai đáy.

ĐỊNH-NGHĨA : Khối viên-trụ là một khối có hai mặt đáy là hai hình tròn song song và bằng nhau.

Kiểm-Soát

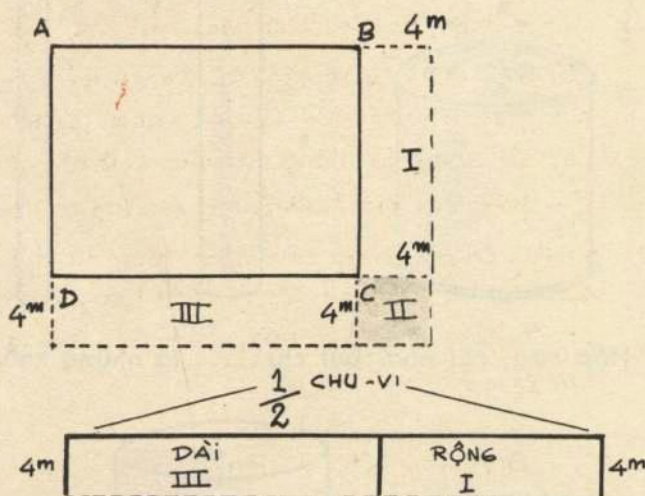
1. Kề vãi đồ vật có hình khối viên-trụ thẳng ?
2. Hai đáy của khối viên-trụ thẳng có hình gì ?
3. Khoảng cách giữa hai tâm-điểm của hai đáy gọi là gì ?
4. Khối viên-trụ thẳng là gì ?

TÍNH ĐỐ : DIỆN-TÍCH TĂNG, GIẢM

Tính-Đố Hướng-Dẫn

Một miếng ruộng hình chữ nhật ABCD có chiều dài hơn chiều rộng 30 m. Nếu thêm chiều dài AB 4 m, chiều rộng AD cũng 4 m, diện-tích miếng đất sẽ tăng lên 536 m^2 . Tìm diện-tích miếng ruộng ?

Giải-Lý :



Phân-tích 536 m^2 , ta thấy gồm có hai hình chữ nhật không bằng nhau I và III và một hình vuông II.

Diện-tích hình vuông II :

$$1 \text{ m}^2 \times 4 \times 4 = 16 \text{ m}^2$$

Diện-tích hai hình chữ nhật I và III :

$$536 \text{ m}^2 - 16 \text{ m}^2 = 520 \text{ m}^2$$

Theo hình vẽ, ta thấy hai hình chữ nhật I và III hợp thành một hình chữ nhật mà chiều rộng đo được 4 m, chiều dài là $\frac{1}{2}$ chu-vi miếng ruộng ABCD.

Phân nửa chu-vi miếng ruộng :

$$1 \text{ m} \times \frac{520}{4} = 130 \text{ m}$$

Bề dài miếng ruộng :

$$\frac{130 \text{ m} + 30 \text{ m}}{2} = 80 \text{ m}$$

Bề ngang miếng ruộng :

$$80 \text{ m} - 30 \text{ m} = 50 \text{ m}$$

Diện-tích miếng ruộng :

$$1 \text{ m}^2 \times 80 \times 50 = 4.000 \text{ m}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích miếng ruộng là 4.000 m².

Tính-Đố Áp-Dụng

1. Một miếng đất hình chữ nhật ABCD có chiều dài hơn chiều rộng 20 m. Nếu thêm chiều dài AB 10 m, chiều rộng AD cũng 10 m, diện-tích miếng đất sẽ tăng lên 2.400 m². Tìm diện-tích miếng đất chữ nhật ABCD ?
2. Một miếng đất hình chữ nhật ABCD có chiều rộng bằng $\frac{3}{5}$ chiều dài. Nếu thêm chiều dài AB 5 m, chiều rộng AD cũng 5 m, diện-tích miếng đất sẽ tăng lên 425 m². Tìm diện-tích miếng đất ABCD ?
3. Cha tôi mua một miếng đất hình chữ nhật ABCD có chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài, giá 1.000\$ một sào tây (are). Hỏi cha tôi phải trả bao nhiêu tiền biết rằng nếu thêm chiều dài AB 6 m, chiều rộng AD cũng 6 m, diện-tích miếng đất sẽ tăng lên 1.236 m² và sau khi mua xong, cha tôi phải trả thuế bằng 10% giá miếng đất ?

Chỉ-Dẫn :

Tiền cha tôi phải trả :

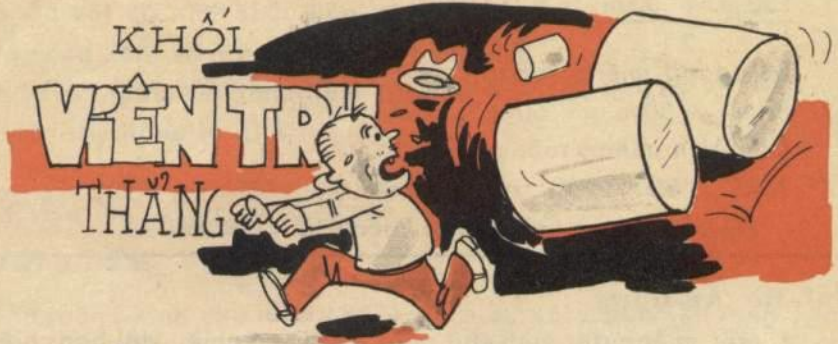
Giá miếng đất + Tiền thuế.

Giá miếng đất :

$$\frac{\text{Giá 1 sào tây} \times \text{Diện-tích miếng đất (m}^2\text{)}}{100}$$

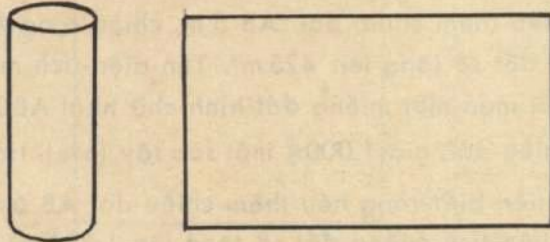
Tiền thuế:

$$\frac{\text{Giá miếng đất} \times 10}{100}$$



DIỆN TÍCH CHUNG QUANH

KHAI-TRIỂN KHỐI VIÊN-TRỤ THẲNG



Khai-triển khối viên-trụ thẳng, ta thấy :
Diện-tích chung quanh của khối viên-trụ thẳng là một hình chữ nhật mà chiều dài là chu-vi của mặt đáy và chiều rộng là chiều cao của khối.

TÌM DIỆN-TÍCH CHUNG QUANH

Thí-dụ :

Tìm diện-tích chung quanh của một khối viên-trụ thẳng cao 15 cm, đường kính mặt đáy 12 cm ? ($\pi = 3,14$)

Dẫn-Giải

Tìm diện-tích chung quanh của khối viên-trụ thẳng tức là tìm diện-tích của hình chữ nhật mà chiều dài là chu-vi mặt đáy và chiều rộng là chiều cao của khối.

Chu-vi mặt đáy :
 $12 \text{ cm} \times 3,14 = 37 \text{ cm}, 68$

Diện-tích chung quanh khối viên-trụ :

$$1 \text{ cm}^2 \times 37,68 \times 15 = 565 \text{ cm}^2, 20$$

Đáp-Số : Diện-tích chung quanh của khối là $565 \text{ cm}^2, 20$.

Nhận-Xét

$$1 \text{ cm}^2 \times 37,68 \quad \times \quad 15 \quad = \quad 565 \text{ cm}^2, 20$$

Chu-vi mặt đáy \times Chiều cao $=$ Diện-tích chung quanh

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích chung quanh khối viên-trụ thẳng, ta nhân chu-vi đáy với chiều cao.

Công-thức : DTCQ = CVĐ \times C

Kiểm-Soát

1. Diện-tích chung quanh khối viên-trụ thẳng là hình gì ?
2. Tìm chung quanh khối viên-trụ thẳng là tìm diện-tích hình gì ?
3. Chiều dài hình chữ nhật là chiều nào của khối ? Chiều rộng ?
4. Muốn tìm diện-tích chung quanh khối viên-trụ thẳng, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

1. Một cái soong đường kính đo được 30 cm, bề cao 20 cm. Tìm diện-tích chung quanh cái soong ?
2. Chu-vi đáy của một khối viên-trụ đo được 4 dm, 50. Chiều cao của khối là 2 dm. Tìm diện-tích chung quanh của khối ? ($\pi = 3,14$).
3. Một khối viên-trụ chiều cao đo được 3 m. Đường kính mặt đáy là 2 m. Tìm diện-tích chung quanh ?

TÍNH ĐÓ

1. Một người thợ lãnh mại một cột đá cẩm-thạch 0 m, 20 đường bán-kính và 4 m, 50 chiều cao. Người ấy được trả 600\$ mỗi m^2 . Mại xong cây cột, người đó lãnh được bao nhiêu ?
2. Một người thợ thiếc làm một ống dẫn nước bằng thiếc 15 cm đường kính, dài 4 m, 50. Hỏi diện-tích tấm thiếc cần dùng biết rằng mỗi nối mất $\frac{1}{16}$ diện-tích chung ? ($\pi = 3,14$).
3. Một m^2 thiếc giá 35\$. Người kia làm 20 cái ống hình khối viên-trụ mỗi ống dài 2 m và 4 cm đường bán-kính. Mỗi nối giữa hai mí thiếc mất 1 cm. Tìm tiền mua thiếc ? ($\pi = 3,14$).

Chỉ-Dẫn :

Chiều rộng một miếng thiếc cần cho một ống $=$ Chu-vi đáy của một ống + Mỗi nối (1 cm).

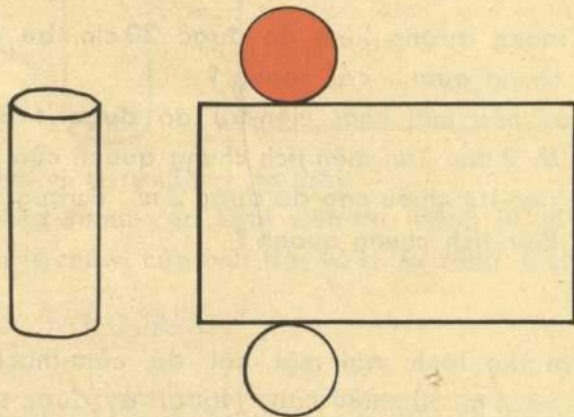


DIỆN TÍCH TOÀN THỂ

Thí-dụ :

Một cái hộp hình khối viên-trụ thăng chiều cao đo được 12 cm, bán-kính mặt đáy là 4 cm. Tìm diện-tích toàn thể của hộp ? ($\pi = 3,14$)

Dẫn-Giải



Diện-tích toàn thể của khối viên-trụ thăng gồm diện-tích chung quanh và diện-tích hai đáy hình tròn.

Chu-vi đáy của hộp :

$$4 \text{ cm} \times 2 \times 3,14 = 25,12$$

Diện-tích chung quanh của hộp :

$$1 \text{ cm}^2 \times 25,12 \times 12 = 301,44$$

Diện-tích hai mặt đáy của hộp :

$$(1 \text{ cm}^2 \times 3,14 \times 4 \times 4) \times 2 = 100,48$$

Diện-tích toàn thể của hộp :

$$301 \text{ cm}^2, 44 + 100 \text{ cm}^2, 48 = 401 \text{ cm}^2, 92$$

Đáp-Số: Diện-tích toàn-thể của hộp là $401 \text{ cm}^2, 92$.

Nhận-Xét

$$301 \text{ cm}^2, 44 + 100 \text{ cm}^2, 48 = 401 \text{ cm}^2, 92$$

Diện-tích chung quanh + Diện-tích 2 đáy = Diện-tích toàn thể

QUI-TẮC: Muốn tìm diện-tích toàn thể khối viên-trụ thẳng, ta cộng diện-tích chung quanh với diện-tích hai đáy.

Công-thức : $DTT = DTCQ + DT2Đ$

Kiểm-Soát

1. Diện-tích toàn thể khối viên-trụ gồm những mặt nào ?
2. Muốn tìm diện-tích toàn thể khối viên-trụ thẳng, ta phải làm sao ?
3. Diện-tích hai mặt đáy của khối viên-trụ thẳng có hình gì ?
4. Muốn tìm diện-tích hình tròn, ta phải làm sao ?
5. Làm thế nào để tìm diện-tích chung quanh của khối viên-trụ thẳng ?

BÀI TẬP

1. Một cái hộp hình khối viên-trụ thẳng chiều cao đo được 6 cm, bán-kính mặt đáy 3 cm. Diện-tích toàn thể của hộp là bao nhiêu ? ($\pi = 3,14$).
2. Một khối viên-trụ thẳng chiều cao đo được 8 cm, đường kính mặt đáy là 10 cm. Diện-tích toàn-thể của khối là bao nhiêu ? ($\pi = 3,14$).
3. Người ta tráng xi-măng bên trong ở diện-tích chung quanh và mặt đáy một hồ nước chiều cao đo được 1 m, 50, đường bán-kính đáy hồ là 0 m, 60. Tìm diện-tích tráng xi-măng ?

TÍNH ĐÓ

1. Một khối viên-trụ thẳng chu-vi đáy đo được 9 m, 42. Chiều cao của khối là 2 m, 50. Tìm diện-tích toàn thể của khối ? ($\pi = 3,14$).
2. Người kia mướn sơn 25 cái thùng hình khối viên-trụ cả nắp lẫn đáy giá 18\$ một m^2 . Chu-vi đáy của mỗi thùng đo được 10 dm, 048. Chiều cao của mỗi thùng là 5 dm. Tìm tiền phải trả ? ($\pi = 3,14$).
3. Diện-tích chung quanh của một cái thùng hình khối viên-trụ thẳng là $9 \text{ m}^2, 42$. Chiều cao của thùng đo được 2 m, 50. Tìm diện-tích toàn thể của thùng ? ($\pi = 3,14$).

Chỉ-Dẫn :

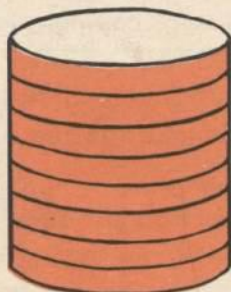
Muốn tìm chu-vi đáy khối viên-trụ thẳng, ta chia diện-tích chung quanh cho chiều cao.



Thí-dụ :

Một cái hộp hình khối viên-trụ thẳng chiều cao đo được 8 cm. Diện-tích đáy của hộp là 20 cm^2 . Tìm thể-tích của hộp ?

Dẫn-Giải



Ta chia chiều cao ra làm 8 phần bằng nhau, mỗi phần cao 1 cm. Diện-tích đáy của hộp là 20 cm^2 .

Trên 1 cm của một phần, ta có thể đổ được 1 cm^3 cát.

Vậy, nếu ta đổ một lớp cát cao 1 cm vào hộp, thể-tích của lớp cát là :
 $1\text{ cm}^3 \times 20 = 20\text{ cm}^3$

Chiều cao của hộp là 8 cm. Vậy hộp có thể chứa được 8 lớp cát, mỗi lớp 20 cm^3 .

Thể-tích cát chứa trong hộp hay thể-tích của hộp là :

$$1\text{ cm}^3 \times 20 \times 8 = 160\text{ cm}^3$$

Đáp-Số : Thể-tích của hộp là 160 cm^3 .

Nhận-Xét

$$\begin{array}{ccccccc}
 1\text{ cm}^3 & \times & 20 & \times & 8 & = & 160\text{ cm}^3 \\
 & & \downarrow & & \downarrow & & \downarrow \\
 & & \text{Diện-tích đáy} & \times & \text{Cao} & = & \text{Thể-tích}
 \end{array}$$

QUI-TẮC: Muốn tìm thể-tích khối viên-trụ thẳng, ta nhân diện-tích đáy với chiều cao.

$$\text{Công-thức: } TT = DTĐ \times C$$

Kiểm-Soát

1. Viết công-thức tìm thể-tích khối viên-trụ thẳng vào bảng con.
2. Muốn tìm thể-tích khối viên-trụ thẳng, ta phải làm sao ?
3. Đơn-vị diện-tích là dm^2 , chiều cao là dm , đơn-vị thể-tích phải là gì ?

BÀI TẬP

1. Tìm thể-tích những khối viên-trụ thẳng sau đây :
Diện-tích đáy : 30 cm^2 ; Chiều cao : 9 cm .
Diện-tích đáy : 62 dm^2 ; Chiều cao : 12 dm .
Diện-tích đáy : 124 m^2 ; Chiều cao : 6 m .
2. Một bồn nước hình khối viên-trụ thẳng chiều cao đo được 2 m , 40 , đường bán-kính mặt đáy 0 m , 50 . Bồn chứa được bao nhiêu lít nước ? ($\pi = 3,14$).
3. Một thỏi sắt hình khối viên-trụ thẳng chiều cao đo được 7 cm , đường kính mặt đáy là 4 cm . Tìm trọng-lượng thỏi sắt biết tỷ-trọng sắt là $7,8$? ($\pi = 3,14$).

TÍNH ĐỐ

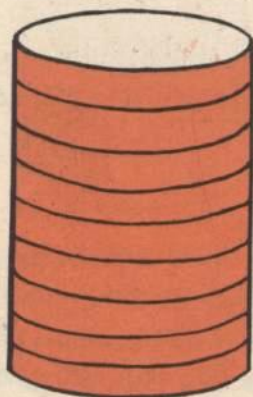
1. Một bồn nước hình khối viên-trụ thẳng chu-vi mặt đáy đo được 9 m , 42 , chiều cao 4 m . Bồn chứa được bao nhiêu hl nước ? ($\pi = 3,14$).
2. Người kia muốn đào một cái giếng hình khối viên-trụ sâu 8 m và đường kính là 1 m , 60 . Công đào 60 \$ mỗi m^3 đất. Tìm tiền phải trả ? ($\pi = 3,14$).
3. Một cái bồn chứa nước hình khối viên-trụ thẳng cao 10 m và 0 m , 60 đường bán-kính. Bồn hiện chứa $\frac{2}{3}$ nước. Người ta mở một vòi nước cho tháo nước ra, mỗi giờ tháo được 2.512 l . Hỏi trong bao lâu hồ sẽ cạn nước ? ($\pi = 3,14$).



Thí-dụ :

Thể-tích của một cái hộp hình khối viên-trụ thăng là 160 cm^3 , diện-tích đáy 20 cm^2 . Tìm chiều cao của hộp ?

Dẫn-Giải



Lý-Luận

Diện-tích đáy của hộp là 20 cm^2 .

Trên 1 cm^2 , ta có thể đổ được 1 cm^3 cát.

Vậy trên 20 cm^2 ta có thể đổ được :

$$1 \text{ cm}^3 \times 20 = 20 \text{ cm}^3$$

Chiều cao của 20 cm^3 là 1 cm .

Thể-tích của hộp là 160 cm^3 .

Ta xem trong 160 cm^3 chứa được bao nhiêu lớp 20 cm^3 là có bấy nhiêu cm .

Số lần cm này là chiều cao của hộp :

$$\frac{1 \text{ cm} \times 160}{20} = 8 \text{ cm.}$$

Giải-Lý :

Chiều cao của hộp :

Đặt Tính :

Thể-tích 20 cm^3 chiều cao là 1 cm .

Thể-tích 160 cm^3 chiều cao là ? cm.

$$\frac{1 \text{ cm} \times 160}{20} = 8 \text{ cm}$$

Đáp-Số : Chiều cao của hộp là 8 cm .

Nhận-Xét

$$\begin{array}{c} \text{Thể-tích} \\ \uparrow \\ \frac{1 \text{ cm} \times 160}{20} = 8 \text{ cm} \rightarrow \text{Chiều cao} \\ \leftarrow 20 \\ \text{Diện-tích đáy} \end{array}$$

QUI-TẮC : Muốn tìm chiều cao khối viên-trụ thẳng, ta chia thể-tích cho diện-tích đáy.

$$\text{Công-thức : } C = \frac{TT}{DTĐ}$$

Kiểm-Soát

- Viết công-thức tìm chiều cao khối viên-trụ thẳng vào bảng con.
- Muốn tìm chiều cao khối viên-trụ thẳng, ta phải làm thế nào ?
- Đơn-vị của chiều cao là gì nếu :
 - Đơn-vị thể-tích là m^3 , diện-tích đáy là m^2 ?
 - Đơn-vị thể-tích là dm^3 , diện-tích đáy là dm^2 ?
 - Đơn-vị thể-tích là cm^3 , diện-tích đáy là cm^2 ?
 - Đơn-vị thể-tích là mm^3 , diện-tích đáy là mm^2 ?

BÀI TẬP

- Tìm chiều cao của một cái hộp hình khối viên-trụ thẳng thể-tích là 150 cm^3 , diện-tích đáy là 30 m^2 ?
- Thể-tích của một khối viên-trụ thẳng là 600 dm^3 , diện-tích đáy là 120 dm^2 . Chiều cao của khối là bao nhiêu ?

3. Một cái hồ nước hình khối viên-trụ thẳng chứa được 78 hl, 50 nước. Diện-tích đáy của hồ là $3 \text{ m}^2, 14$. Chiều cao của hồ là bao nhiêu ?

TÍNH ĐÓ

1. Người kia muốn xây một bồn nước hình khối viên-trụ thẳng có thể chứa được 3.850 l nước. Đường kính đáy là 1 m, 40. Hỏi phải xây chiều cao bồn là bao nhiêu để có thể chứa được số nước như đã định ? ($\pi = \frac{22}{7}$).
2. Một cái bồn chứa nước hình khối viên-trụ thẳng đường kính đo được 4 m, 80 và 6 m chiều cao. Bồn hiện đang chứa $\frac{2}{3}$ nước. Trong ngày người ta xài hết 27.129 l, 60 nước. Hỏi chiều cao của nước trong bồn lúc bấy giờ ? ($\pi = 3,14$).
3. Một cuộn dây sắt cân nặng 30 g, 615. Đường kính của nó đo được 1 mm. Tỷ-trọng của sắt là 7,8. Tìm chiều dài cuộn dây ? ($\pi = 3,14$).

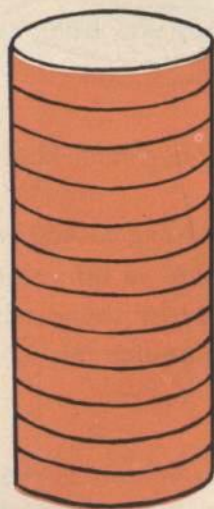


DIỆN TÍCH ĐÁY

Thí-dụ :

Một cái hộp hình khối viên-trụ thăng chiều cao đo được 12 cm. Thể-tích của hộp là 360 cm^3 . Tìm diện-tích đáy của hộp ?

Dẫn-Giải



Lý-Luận

Ta chia hộp ra làm 12 lớp bằng nhau.

Chiều cao của một lớp là 1 cm.

Thể-tích của một lớp là :

$$\frac{360 \text{ cm}^3}{12} = 30 \text{ cm}^3$$

Diện-tích của 1 cm^3 là 1 cm^2 .

Vậy diện-tích đáy của 30 cm^3 hay diện-tích đáy của hộp là :

$$1 \text{ cm}^2 \times 30 = 30 \text{ cm}^2$$

Giải-Lý :

Diện-tích đáy của hộp :

$$\frac{1 \text{ cm}^2 \times 360}{12} = 30 \text{ cm}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích đáy của hộp là 30 cm^2 .

Nhận-Xét

$$\begin{array}{c} \text{Thể-tích} \\ \uparrow \\ \frac{1 \text{ cm}^2 \times 360}{\text{Chiều cao} \leftarrow 12} = 30 \text{ cm}^2 \rightarrow \text{Diện-tích đáy.} \end{array}$$

QUI-TẮC : Muốn tìm diện-tích đáy khối viên-trụ thẳng, ta chia thể-tích cho chiều cao.

$$\text{Công-thức : DT Đ} = \frac{\text{TT}}{\text{C}}$$

Kiểm-Soát

1. Muốn tìm diện-tích đáy khối viên-trụ thẳng, ta phải làm sao ?
2. Đơn-vị thể-tích là dm^3 , chiều cao là dm , đơn-vị diện-tích đáy là gì ?
3. Viết công-thức tìm diện-tích đáy vào bảng con.

BÀI TẬP

1. Tìm diện-tích đáy của một cái hộp hình khối viên-trụ thẳng thể-tích là 120 cm^3 , chiều cao 6 cm ?
2. Thể-tích của một khối viên-trụ thẳng là 450 dm^3 . Chiều cao của khối là $0 \text{ m}, 90$. Diện-tích đáy của khối là bao nhiêu ?
3. Một cái hồ nước hình khối viên-trụ thẳng chứa được 4.710 l nước. Chiều cao của hồ là $1 \text{ m}, 50$. Diện-tích đáy của hồ là bao nhiêu ?

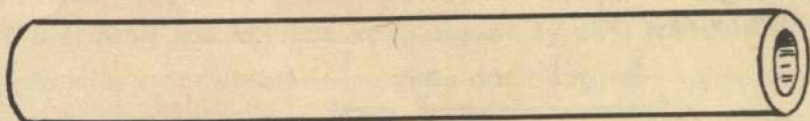
TÍNH ĐỒ

1. Người kia bán một thùng rượu vang hình khối viên-trụ được $8.000 \$$ với giá $40 \$$ một lít. Chiều cao của thùng rượu là 8 dm . Tìm diện-tích đáy của thùng ?
2. Một cái thùng dầu hình khối viên-trụ thẳng cân nặng $56 \text{ kg}, 400$. Thùng không cân nặng $1 \text{ kg}, 200$. Chiều cao của thùng là $0 \text{ m}, 60$. Tìm diện-tích đáy của thùng biết tỷ-trọng dầu là $0, 92$?
3. Một hồ nước hình khối viên-trụ hiện chứa 12.600 l và mực nước lên cao đến $\frac{3}{4}$ hồ. Chiều cao của hồ là $2 \text{ m}, 10$. Người ta lát đáy bằng những viên gạch vuông cạnh 2 dm . Tìm số gạch ?

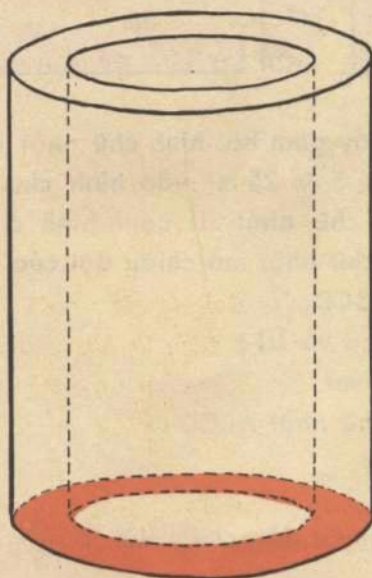
KHỐI ỐNG



Nhận-Xét



Ống cống, thành giếng... là những khối ống.



- Khối ống được giới-hạn bởi hai khối viên-trụ thẳng cùng một trục, cùng một chiều cao nhưng bán-kính không bằng nhau.
- Hai mặt đáy của khối ống là hai hình vành khăn.

ĐỊNH-NGHĨA : Khối ống là một khối được giới-hạn bởi hai khối viên-trụ thẳng cùng một trục, một chiều cao nhưng bán-kính không bằng nhau.

Kiểm-Soát

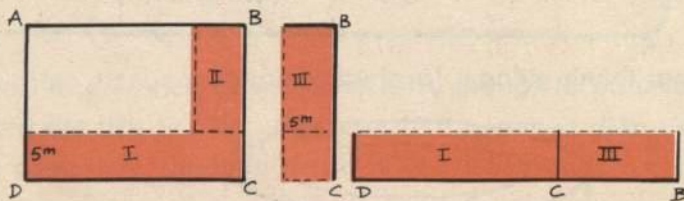
1. Kề vại vật có hình khối ống.
2. Hai mặt đáy của khối ống có hình gì ?
3. Khối ống là khối gì ?

TÍNH ĐỐ : DIỆN-TÍCH TĂNG, GIẢM

Tính-Đố Hướng-Dẫn

Có một miếng đất hình chữ nhật ABCD mà chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài. Nếu bớt chiều dài AB 5 m, chiều rộng AD cũng 5 m, diện-tích miếng đất sẽ giảm đi 475 m^2 . Tìm diện-tích miếng đất ABCD ?

Giải-Lý :



Phân-tích 475 m^2 , ta thấy gồm hai hình chữ nhật I và II.

Nếu thêm : $1 \text{ m}^2 \times 5 \times 5 = 25 \text{ m}^2$ vào hình chữ nhật II ta có hình chữ nhật III. Đặt hình chữ nhật III cạnh hình chữ nhật I theo chiều ngang, ta có một hình chữ nhật mà chiều dài của nó là phân nửa chu-vi của hình chữ nhật ABCD.

Diện-tích hình chữ nhật I và III :

$$475 \text{ m}^2 + 25 \text{ m}^2 = 500 \text{ m}^2$$

Phân nửa chu-vi hình chữ nhật ABCD :

$$1 \text{ m} \times \frac{500}{5} = 100 \text{ m}$$

Chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài, chiều dài là $\frac{3}{3}$.

Phân-số thay thế 100 m :

$$\frac{3}{3} + \frac{2}{3} = \frac{5}{3} \text{ chiều dài}$$

Chiều dài miếng đất :

$$\frac{100 \text{ m} \times 3}{5} = 60 \text{ m}$$

Chiều rộng miếng đất :

$$100 \text{ m} - 60 \text{ m} = 40 \text{ m}$$

Diện-tích miếng đất ABCD :

$$1 \text{ m}^2 \times 60 \times 40 = 2.400 \text{ m}^2$$

Đáp-Số : Diện-tích miếng đất ABCD là 2.400 m^2 .

Tính-Đố Áp-Dụng

1. Có một miếng đất hình chữ nhật ABCD mà chiều rộng bằng $\frac{3}{4}$ chiều dài. Nếu bớt chiều dài AB 6 m, chiều rộng AD cũng 6 m, diện-tích miếng đất sẽ giảm đi 804 m^2 . Tìm diện-tích miếng đất ABCD ?
2. Người kia mua một miếng ruộng hình chữ nhật ABCD giá 1.800\$ một sào ta. Nếu bớt chiều dài AB 10 m, chiều rộng AD cũng 10 m, diện-tích miếng ruộng sẽ giảm đi 2.000 m^2 . Tìm số tiền người kia phải trả biết rằng sau khi mua xong, người ấy phải trả thuế bằng $\frac{1}{10}$ trị-giá miếng đất và biết $\frac{1}{2}$ chiều dài bằng $\frac{2}{3}$ chiều rộng ?
NHẮC LẠI : 1 sào ta = 360 m^2 .

KHỐI ỐNG

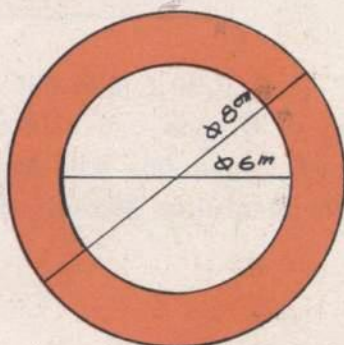


THỂ TÍCH

Thí-dụ :

Một khối ống đường bán-kính trong đo được 3 cm, đường bán-kính ngoài 4 cm. Tìm thể-tích của khối ống biết chiều cao đo được 10 cm ? ($\pi = 3,14$).

Dẫn-Giải



Diện-tích mặt đáy :

$$1 \text{ cm}^2 \times [(4 \times 4) - (3 \times 3)] \times 3,14 = 21 \text{ cm}^2, 98$$

Thể-tích của khối ống :

$$1 \text{ cm}^2 \times 21,98 \times 10 = 219 \text{ cm}^3, 800$$

Đáp-Số : Thể-tích của khối ống là 219 cm³, 800.

Nhận-Xét

$$1 \text{ cm}^2 \times 21,98 \quad \times \quad 10 \quad = \quad 219 \text{ cm}^3, 800.$$

$$\begin{array}{ccc} \downarrow & & \downarrow \\ \text{Diện-tích đáy} & \times & \text{Cao} = \text{Thể-tích} \end{array}$$

QUI-TẮC : Muốn tìm thể-tích khối ống, ta nhân diện-tích đáy với chiều cao

Công-thức : $TT = DTĐ \times C$

Kiểm-Soát

1. Muốn tìm diện-tích của khối ống, ta phải làm thế nào ?
2. Diện-tích đáy của khối ống có hình gì ?
3. Muốn tìm diện-tích hình vành khăn, ta phải làm sao ?

BÀI TẬP

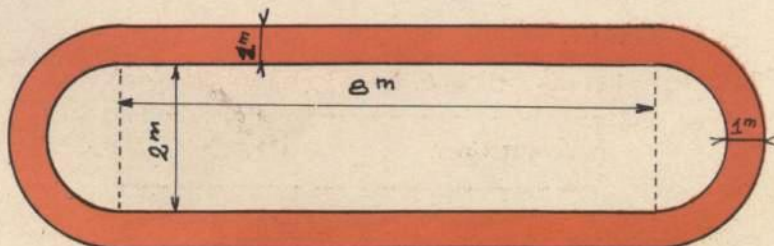
1. Tìm thể-tích của một khối ống bán-kính ngoài đo được 3 cm, bán kính trong 2 cm. Chiều cao của khối là 5 cm. Tìm thể-tích của khối ống ? ($\pi = 3,14$).
2. Tìm thể-tích của khối ống đường kính ngoài đo được 12 cm, đường kính trong 8 cm. Chiều cao của khối là 15 cm. Tìm thể-tích của khối ống ? ($\pi = 3,14$).
3. Một ống đồng hình khối ống bán-kính ngoài đo được 5 cm, bán-kính trong 4 cm. Chiều cao của ống là 8 cm. Tìm trọng-lượng của ống đồng biết tỷ-trọng của đồng là 8,8 ? ($\pi = 3,14$).

TÍNH ĐÓ

1. Một ống gang hình khối ống dài 2 m, 50, đường kính ngoài đo được 16 cm, bề dày của gang là 20 mm. Tìm trọng-lượng của ống gang biết tỷ-trọng của gang là 3,4 ? ($\pi = 3,14$).
2. Một ống sắt hình khối ống dài 4 m, chu-vi ngoài đo được 3 m, 14, chu-vi trong 25 dm, 12. Tìm trọng-lượng của ống sắt biết tỷ-trọng sắt là 7,8 ? ($\pi = 3,14$).
3. Người kia đào một cái ao gồm một hình chữ nhật ở giữa và hai bán-nguyệt ở hai đầu chiều rộng. Chiều dài của phần chữ nhật đo được 8 m, chiều rộng 2 m. Chung quanh miệng ao, người ta xây một lối đi bằng xi-măng rộng 1 m và dày 1 dm. Tìm thể-tích xi-măng ? ($\pi = 3,14$).

Chỉ-Dẫn :

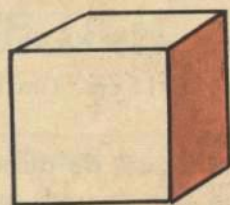
Thể-tích xi-măng = Diện-tích tráng xi-măng. \times Bề dày lớp xi-măng.



BÀI 43



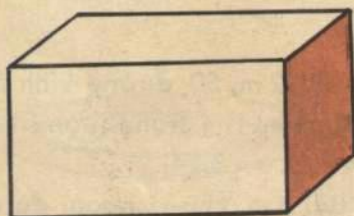
CÔNG THỨC CHUNG ÁP DỤNG CHO CÁC KHỐI



$$DTCQ = CV\text{Đ} \times C$$

$$DTT = DTCQ + 2 DT\text{Đ}$$

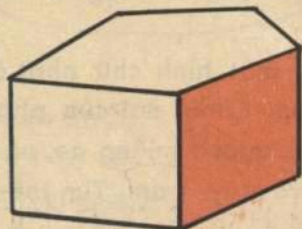
$$TT = DT\text{Đ} \times C$$



Suy từ công-thức tìm thể-tích, ta có:

$$DT\text{Đ} = \frac{TT}{C}$$

$$C = \frac{TT}{DT\text{Đ}}$$



Riêng khối ống, ta chỉ học công thức cách tìm thể-tích mà thôi.

Chương
IV



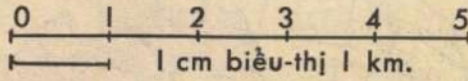
Vẽ

HÌNH HỌC

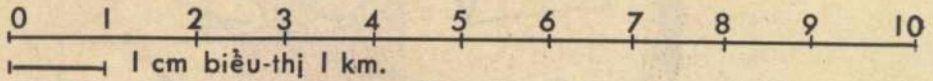
VẼ THEO TỶ LỆ XÍCH



a. Vẽ một quãng đường dài 5 km theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{100.000}$



b. Vẽ một quãng đường dài 10 km theo tỷ-lệ-xích $\frac{1}{100.000}$



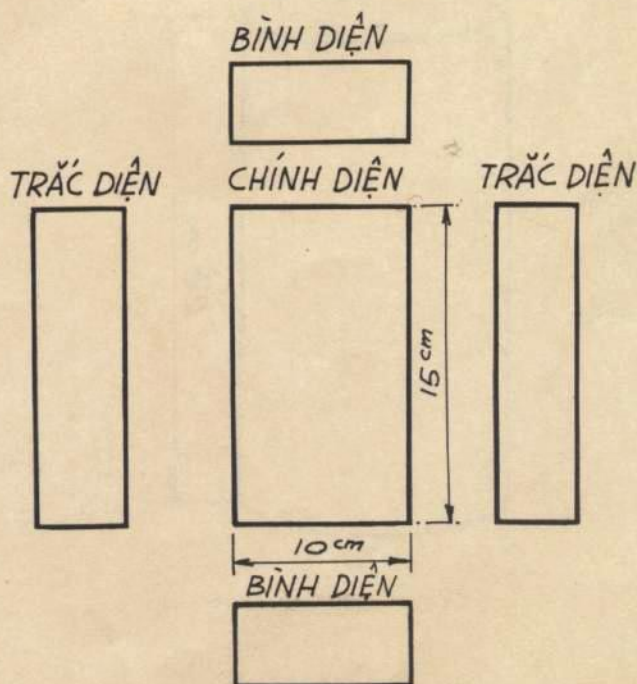


Vẽ theo phân-độ một vật cần phải vẽ như thế nào để nhìn vào hình, ta có thể tạo được vật đó với kích-thước đã ấn định.

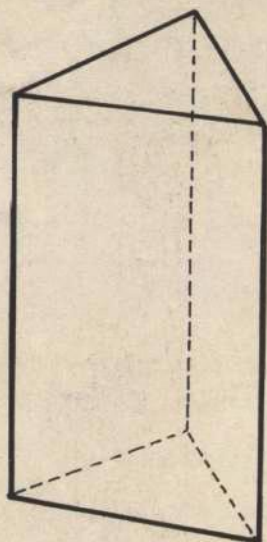
Hình vẽ theo phân-độ gồm 4 phần chính:

1. Toàn diện : Hình vẽ toàn vật.
2. Chính diện : Hình vẽ mặt chính của vật.
3. Bình diện : Hình vẽ mặt trên hay mặt dưới của vật.
4. Trắc diện : Hình vẽ mặt bên trái hay mặt bên phải của vật.

a. Vẽ theo phân-độ một khối chữ nhật.



b. Vẽ theo phân-độ một khối lăng-trụ thẳng.



c. Vẽ theo phân-độ một khối viên-trụ thẳng.

