

**GHI NHỚ:** • Diện-tích hình bình-hành bằng diện-tích hình chữ nhật.  
 • Muốn tìm diện-tích hình bình-hành thì nhân đường đáy với chiều cao.

$$\text{Diện-tích} = \text{Đường đáy} \times \text{Chiều cao}$$

2) Tìm đường đáy, chiều cao.

*Nhận-xét:* Trong hình chữ nhật, muốn tìm chiều dài thì chia diện-tích cho chiều rộng; và ngược lại.

Hình bình-hành còn gọi là hình chữ nhật lệch; cũng tương-đương với hình chữ nhật.

**GHI NHỚ:** • Muốn tìm đường đáy hình bình-hành thì chia diện-tích cho chiều cao.  
 • Muốn tìm chiều cao thì chia diện-tích cho đường đáy.

**BÀI TẬP**

Bổ-túc những chi-tiết dưới đây có liên-quan đến hình bình-hành:

Đường đáy:	15 cm	40 m	?	45 m	?	90 m
Chiều cao:	8 cm	?	60 m	30 m	70 m	?
Diện-tích:	?	600m <sup>2</sup>	4.800m <sup>2</sup>	?	5.600m <sup>2</sup>	6.300m <sup>2</sup>

**TOÁN ĐỒ**

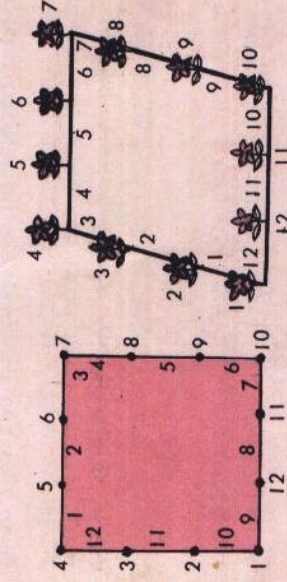
1. Chú Hoàng muốn lát nền phòng ăn diện-tích 15 m<sup>2</sup>, 40 bảng những viên gạch bông hình bình-hành, đường đáy 20 cm, chiều cao 12 cm. Hỏi chú cần dùng bao nhiêu viên gạch?
2. Một sàn lâu bằng gỗ gồm 500 mảnh gỗ hình bình-hành, đường đáy 20 cm, chiều cao 10 cm. Nếu gỗ giá 100\$ một m<sup>2</sup> thì cái sàn lâu này đáng giá bao nhiêu?
3. Ông Phúc đòi một thửa ruộng hình bình-hành chiều cao 18 m, lấy một vườn hình vuông cạnh 15 m. Tính đường đáy của thửa ruộng, biết diện-tích vườn bằng  $\frac{1}{2}$  diện-tích ruộng.

**11. Học ôn : Hình chữ nhật và hình bình-hành**

Ứng-dụng : Tính khoảng cách trồng cây; đóng cọc chùng quanh vườn, đất.

**NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN**

Hãy đếm số cây hoa và số khoảng cách trong hình vẽ.



Em thấy có : 12 cây, 12 khoảng. Số cây = số khoảng.

Chu-vi của một hình nhiều cạnh là một đường khép kín.

**GHI NHỚ :** Trên đường khép kín số cây, số cọc v.v... bằng số khoảng cách.

**BÀI TẬP**

1. Vẽ một hình vuông cạnh 10 cm, chấm trên chu-vi hình vuông 16 chấm cách đều nhau (hình tượng-trung cho một thửa vườn, chấm tượng-trung cho cây trồng.)
2. Chung quanh một vườn hình vuông cạnh 24 m, người ta đóng cọc cách nhau 2 m. Tính số cọc cần dùng.
3. Chung quanh một cái vườn người ta trồng 50 cây hoa. Tính khoảng cách giữa 2 cây hoa biết chu-vi vườn đo được 22 m, 50.

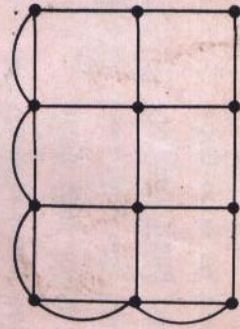
**TOÁN ĐO**

1. Có 40 học-sinh dang tay hợp thành một vòng tròn. Em nọ cách em kia 1 m, 25. Tìm chu-vi cái vòng tròn tạo nên.
2. Một bánh xe đạp chu-vi 220 cm có gấn 36 nan-hoa. Đầu nan-hoa ở vành bánh cách đều nhau bao nhiêu cm?
3. Chung quanh một vườn chữ nhật, ông Phú trồng 48 cái cọc đề rào, cọc nọ cách đều cọc kia 2 m, 50. Tìm chiều dài, chiều rộng của vườn, biết chiều dài bằng  $\frac{3}{2}$  chiều rộng.

**12. Ứng-dụng tính khoảng cách trồng cây ở trong vườn**

**NHÂN-XÉT VÀ SUY-LUẬN :**

1. Coi hình vẽ dưới đây và tính số cây hoa trồng được.



Đếm xem mỗi hàng ngang có mấy khoảng và mấy cây hoa?

(Số cây hoa bằng số khoảng + 1)

Có mấy hàng ngang ? (3 hàng)

Sao biết có 3 hàng ? (Vì ở chiều rộng có 2 khoảng)

(Số hàng = số khoảng + 1)

2. Chiều dài có 3 khoảng thì mỗi hàng có:

$$3 + 1 = 4 \text{ cây.}$$

Chiều rộng có 2 khoảng thì có:  $2 + 1 = 3$  hàng ngang.

Số cây trồng được là 3 hàng 4 cây tức là  $\text{cây} \times 3 = 12$  cây.

Chú-y : Nếu tính số cây ở hàng dọc thì cũng có thể nói 4 hàng 3 cây.

**GHI NHỚ :** Muốn tìm số cây trồng ở trong vườn thì tìm số cây ở mỗi hàng dọc hay hàng ngang, rồi xem có bao nhiêu hàng như vậy mà nhân lên.

Trong một vườn chữ nhật, chú tôi trồng cây. Đếm số khoảng ở chiều dài thấy có 9 khoảng, chiều rộng có 4 khoảng.

1. Ở chiều dài mỗi hàng có mấy cây ?  
— Có mấy hàng cây như vậy ?  
— Tổng cộng trồng được bao nhiêu cây ?
2. Ở chiều rộng mỗi hàng có mấy cây ?  
— Có mấy hàng cây như vậy ?  
— Tổng cộng có bao nhiêu cây ?

TOÁN ĐO

1. Trong một vườn dài 28 m, rộng 20 m, bác tôi trồng cây cách đều nhau 4 m. Ở chiều dài cũng như ở chiều rộng hàng cây ngoài cùng cùng từ phía cách bờ rào 2 m. Tính số cây trồng được.

2. Chung quanh một miếng đất hình vuông có đóng 40 cái cọc; cọc nọ cách cọc kia 2 m, 50. Tìm diện-tích miếng đất.

3. Trên một khoảng đất chữ nhật dài 10 m tôi trồng được tất cả 30 cây. Biết rằng cây nọ cách cây kia 2 m, ở chiều dài cũng như ở chiều rộng miếng đất. Hỏi chiều rộng miếng đất đo được bao nhiêu mét ?

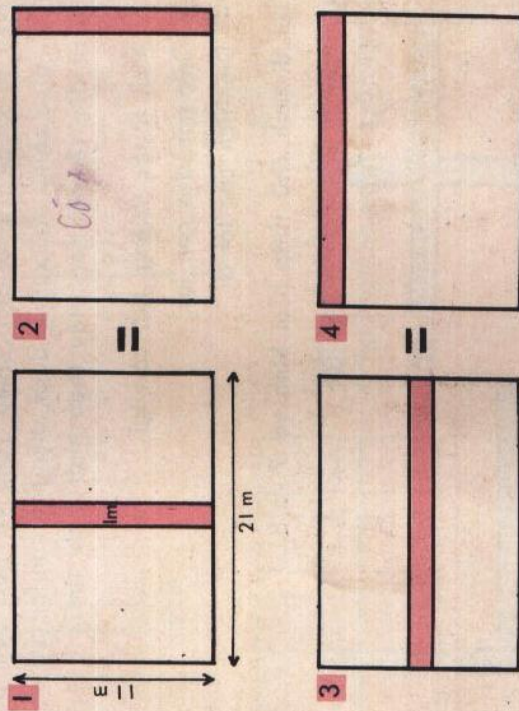
Hướng dẫn : Ở chiều dài có bao nhiêu khoảng ? Bao nhiêu cây ? Cả miếng đất có 30 cây thì tức là có mấy hàng 6 cây ? Có 6 hàng thì chiều rộng có mấy khoảng ? Mỗi khoảng dài 2 m thì chiều rộng bao nhiêu mét ?

13. Ứng-dụng : Lối đi và đường viền

NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN :

1. Lối đi hướng theo chiều rộng hoặc chiều dài.

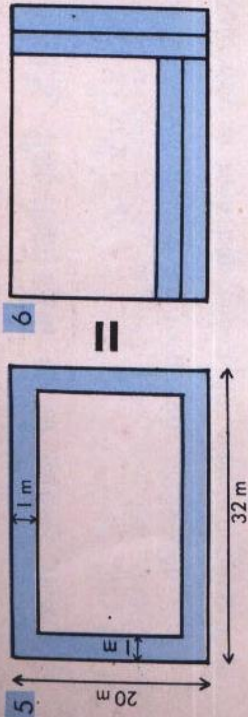
Dưới đây là hình bốn miếng đất diện-tích bằng nhau :



Coi hình 1 và 2 : Nếu xê-dịch lối đi cho sát chiều rộng miếng đất thì diện-tích còn lại có thay đổi không ? Hãy theo hình 2 để tính diện-tích còn lại đó.

Coi hình 3 và 4 : Nếu xê-dịch lối đi cho sát chiều dài thì diện-tích còn lại của miếng đất có thay đổi không ? Hãy theo hình 4 để tính diện-tích còn lại đó.

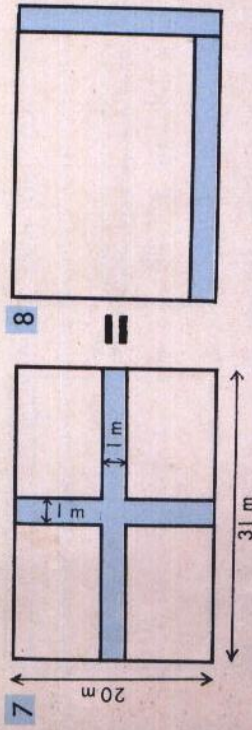
2. Lối đi chung quanh vườn : (Coi hình 5 và 6)



Nếu ta xê-dịch 2 lối đi ở chiều rộng về góc bên phải, và 2 lối đi ở chiều dài xuống dưới, diện-tích còn lại của miếng đất sẽ bị dòn về một góc. Hãy theo hình 6 để tìm:

- Kích thước miếng đất còn lại.
- Diện-tích đất còn lại.
- Diện-tích các lối đi.

3. Lối đi hình chữ thập (Coi hình vẽ 7 và 8).



Nếu xê-dịch một lối đi sát chiều rộng và một lối đi sát chiều dài, diện-tích còn lại sẽ được dòn về một góc.

Hãy tìm:

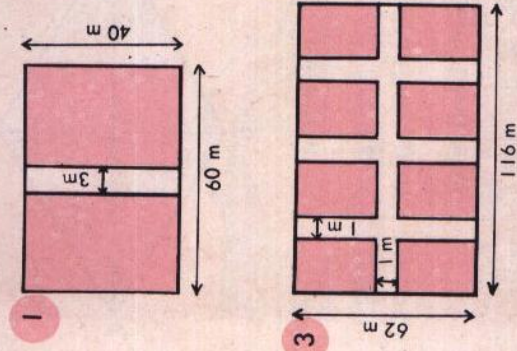
- Kích-thước miếng đất còn lại.
- Diện-tích miếng đất còn lại.
- Diện-tích lối đi.

**GHI NHỚ :**

- Lối đi đâu có xê-dịch, diện-tích còn lại vẫn không thay đổi và tính sẽ dễ dàng hơn.
- Muốn tìm diện-tích lối đi thì lấy diện-tích tổng-cộng trừ diện-tích còn lại.

**Chú-y :** Cũng có thể lối đi đặt ra ngoài kề nhau thành một hình chữ nhật dài (theo hình vẽ).

**BÀI TẬP**



1. Tìm diện-tích còn lại.
2. Tìm kích-thước miếng đất còn lại.
3. Tìm diện-tích lối đi.

**TOÁN ĐO**

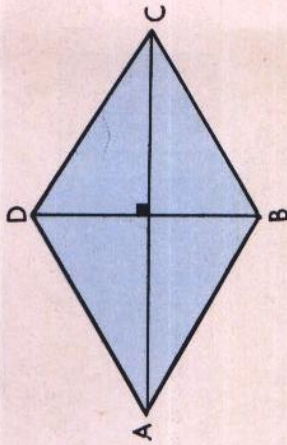
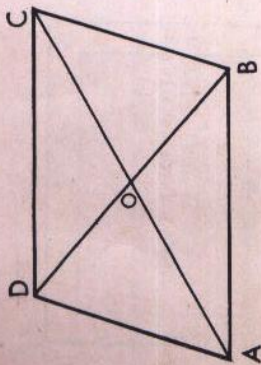
1. Trong một phòng khách dài 6 m rộng 5 m có một tấm thảm đặt cách bốn bức tường một khoảng đều là 2 m. Tính diện-tích tấm thảm.
2. Một vườn dài 40 m rộng 28 m trong có hai lối đi hình chữ thập rộng 3 m. Tính diện-tích còn lại để trồng-tiểu.
3. Một miếng đất dài 80 m rộng 50 m, giữa có một cái hồ nước dài 3 m rộng 2 m, 5 và chung quanh miếng đất có lối đi rộng 2 m. Tìm diện-tích còn lại để trồng-tiểu.

CHƯƠNG II

14. Hình thoi

NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN

So-sánh hai hình



Hình bình-hành

Hình thoi

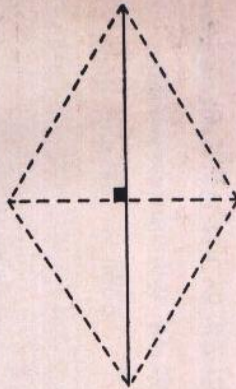
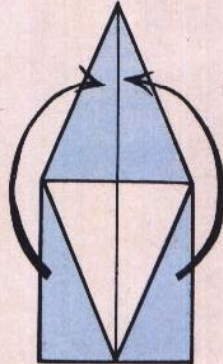
- Hai cạnh đối diện bằng nhau và song song.      - Hai cạnh đối diện.....(?)
- Bốn cạnh.....(?)      - Bốn cạnh bằng nhau.
- Hai góc tù đối diện bằng nhau.      - Hai góc tù đối diện.....(?)
- Hai góc nhọn đối diện bằng nhau.      - Hai góc nhọn đối diện.....(?)
- Hai đường chéo không bằng nhau nhưng cắt nhau ở chính giữa.      - Hai đường chéo không bằng nhau nhưng cắt nhau.....(?)
- Hai đường chéo.....(?)      - Hai đường chéo thẳng góc.

*Handwritten signature*

**GHI NHỚ :** Hình thoi là một hình tứ-giác có bốn cạnh bằng nhau, hai cạnh đối diện song song, hai góc tù đối diện đều nhau, hai góc nhọn đối diện đều nhau, hai đường chéo không bằng nhau nhưng cắt nhau ở chính giữa và thẳng góc với nhau.

BÀI TẬP

1. Vẽ một hình chữ nhật và một hình thoi bằng nhau.



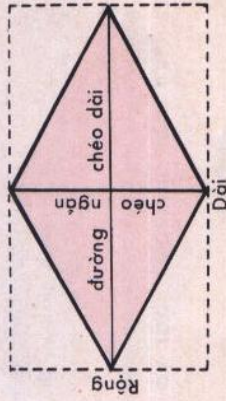
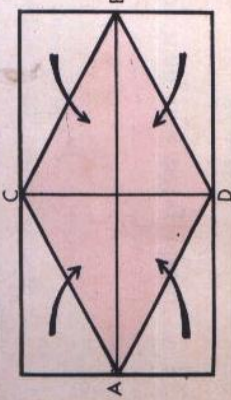
2. Vẽ một hình thoi, biết đường chéo dài là 6cm; đường chéo ngắn là 4 cm.

## 15. Diện-tích hình thoi

### TÌM ĐƯỜNG CHÉO BIẾT DIỆN-TÍCH

NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN :

I. Tìm diện-tích hình thoi :



- Hãy so-sánh mỗi hình tam-giác ở trong hình thoi với mỗi hình tam-giác ở ngoài.
  - Những hình tam-giác ấy có bằng nhau không ?
  - Cát theo mũi tên và đề theo bốn cạnh hình thoi sẽ thấy bốn tam-giác ngoài phủ kín 4 tam-giác trong. Vậy những hình tam-giác ấy bằng nhau.
  - Hình chữ nhật gồm mấy hình tam-giác ấy ? (8)
  - Hình thoi gồm mấy hình tam-giác ấy ? (4)
- Kết-luận : Diện-tích hình thoi chỉ bằng  $\frac{1}{2}$  diện-tích hình chữ nhật.
- Hãy so-sánh đường chéo dài của hình thoi với chiều dài hình chữ nhật. Hai đường này có bằng nhau không ?
  - Hãy so-sánh đường chéo ngắn của hình thoi với chiều rộng hình chữ nhật. Hai đường này có bằng nhau không ?

270

— Như thế thì nhân đường chéo dài với đường chéo ngắn cũng ví như nhân chiều dài với chiều rộng, và sẽ tìm thấy diện-tích hình gì ?

— Chia diện-tích đã tìm được cho 2 sẽ thấy diện-tích hình gì ? (Diện-tích hình thoi.)

**GHI NHỚ :** Muốn tìm diện-tích hình thoi thì nhân đường chéo dài với đường chéo ngắn, rồi chia cho 2.

$$\text{Diện-tích} = \frac{\text{chéo dài} \times \text{chéo ngắn}}{2}$$

Cũng có thể nhân đường chéo nọ, với  $\frac{1}{2}$  đường chéo kia.

$$\text{Diện-tích} = \text{chéo dài} \times \frac{1}{2} \text{ chéo ngắn}$$

$$\text{hoặc } \text{chéo ngắn} \times \frac{1}{2} \text{ chéo dài}$$

**Thí-dụ :** Chéo dài = 10 cm, chéo ngắn = 6 cm

$$\text{Diện-tích} = 10 \text{ m}^2 \times \frac{10 \times 6}{2} = \frac{60}{2} = 30 \text{ cm}^2$$

$$\text{Diện-tích} = 10 \text{ cm} \times \frac{6 \text{ cm}}{2} = 10 \times 3 = 30 \text{ cm}^2$$

$$6 \text{ cm} \times \frac{10 \text{ cm}}{2} = 6 \times 5 = 30 \text{ cm}^2$$

2. Biết diện-tích và một đường chéo mà muốn tìm đường chéo kia thì làm cách nào ?

**GHI NHỚ :** Muốn tìm đường chéo nọ thì chia diện-tích cho  $\frac{1}{2}$  đường chéo kia.

Theo thí-dụ trên : Biết diện-tích hình thoi là 30 cm<sup>2</sup>, tìm một đường chéo.

$$\text{Chéo dài} = 10 \text{ cm} \times 30 : 10 \text{ cm}$$

$$\text{Chéo ngắn} = 10 \text{ cm} \times 30 : 5 = 6 \text{ cm}$$

271

BÀI TẬP

1. Chép và bổ-túc những chi-tiết dưới đây có liên-hệ đến hình thoi.

Chéo dài :	8 m	8 m	?	18 m	?
Chéo ngắn :	6 m	?	6 m	10 m	10 m
Diện-tích :	?	24 m <sup>2</sup>	36 m <sup>2</sup>	?	90 m <sup>2</sup>

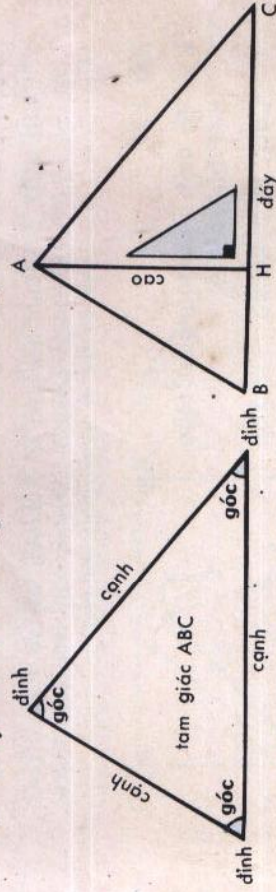
TOÁN ĐỒ

- Em Thu cắt một miếng bìa màu hình thoi làm thủ-công. Đường chéo dài và đường chéo ngắn của miếng bìa là 12 cm và 8 cm. Tính diện-tích miếng bìa.
- Giữa một miếng đất chữ nhật dài 30 cm, rộng 20 m người ta đặt một vườn bông hình thoi. Hai đường chéo của vườn bông bằng 3 m và 2 m. Tính diện-tích trồng hoa, diện-tích còn lại của miếng đất.
- Một nền nhà lát bằng 200 viên gạch hình thoi có diện-tích tổng-cộng là 875 dm<sup>2</sup>. Đường chéo ngắn gạch viên gạch là 25 cm. Hỏi đường chéo dài là bao nhiêu ?
- Một nền nhà chữ nhật dài 10 m, 80 được lát bằng 2700 viên gạch hình thoi. Đường chéo mỗi viên gạch hình thoi bằng 24 cm và 15 cm. Tính chiều rộng nền nhà.

## 16. Hình tam-giác

NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN :

1. Nhận-xét hình tam-giác ABC dưới đây :

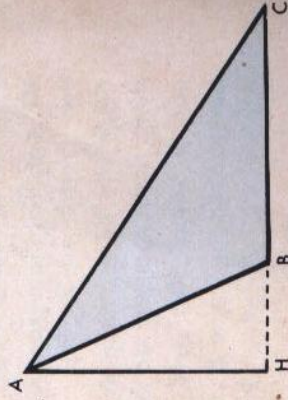
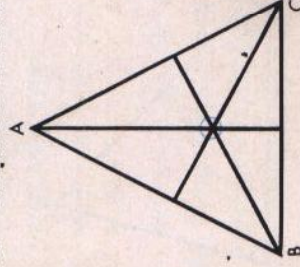


- Đếm số cạnh, số đỉnh, số góc.
- Nếu từ một đỉnh, kéo một đường thẳng thẳng góc xuống cạnh đối diện thì sẽ có một chiều cao. Đường AH là đường cao của hình tam-giác. Đường BC là đường đáy của hình tam-giác.

**GHI NHỚ :** • Hình tam-giác có 3 cạnh, 3 góc, 3 đỉnh.

• Chiều cao của hình tam-giác là đường thẳng góc từ một đỉnh xuống cạnh đối diện. Cạnh đối diện này là đường đáy của hình tam-giác.

2. Nhận-xét 2 hình tam-giác dưới đây :



- Từ mỗi đỉnh hãy kéo một đường cao xuống cạnh đối diện. Những chiều cao ấy gặp nhau ở đâu?
- Trong hình tam-giác ở bên mặt, chiều cao ở trong hay ngoài hình tam-giác?

**GHI NHỚ :**

- Hình tam-giác có 3 đường đáy và 3 chiều cao.
- Ba chiều cao cắt nhau ở cùng một điểm. Chiều cao có thể ở ngoài hình tam-giác.

**BÀI TẬP**

1. Vẽ một hình tam-giác (cho biết ba cạnh).

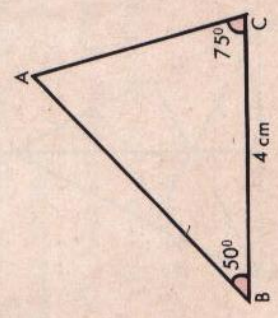
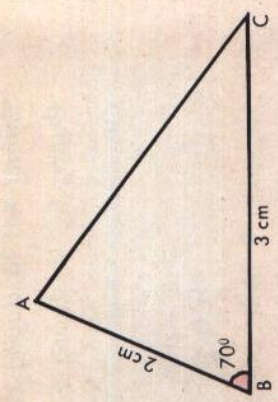
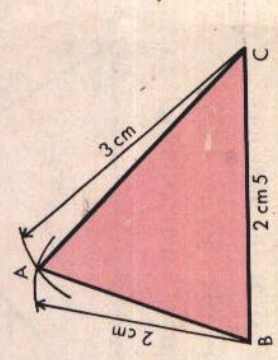
Cách vẽ : Kẻ  $BC = 2,5\text{cm}$  lấy B làm tâm, vẽ một cung bán kính bằng 2 cm. Lấy C làm tâm, vẽ một cung bán kính 3 cm. Hai cung này cắt nhau ở A. Sau cùng nối AB và AC.

2. Vẽ một hình tam-giác (cho biết 1 góc và 2 cạnh).

Cách vẽ : Kẻ BC bằng 3 cm, rồi dùng thước đo góc đo lấy góc B bằng  $70^\circ$ , sau cùng kẻ BA bằng 2 cm.

3. Vẽ một hình tam-giác (cho biết 1 cạnh và 2 góc).

Cách vẽ : Kẻ BC bằng 4 cm, dùng thước đo góc đo lấy góc B bằng  $50^\circ$ , góc C bằng  $75^\circ$ , cạnh góc B và cạnh góc C cắt nhau ở A là đỉnh tam-giác.

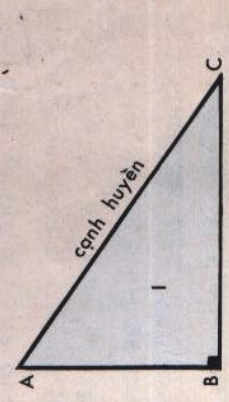
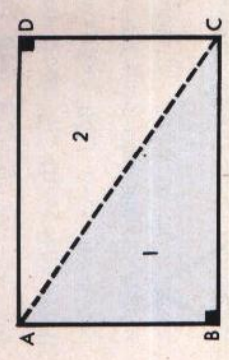


# 17. Tam-giác đặc-biệt

**NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN**

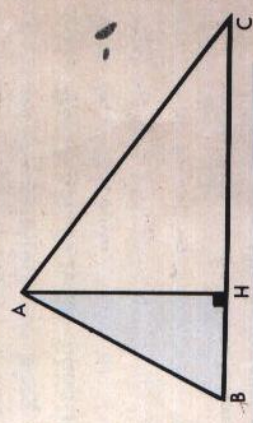
**• TAM-GIÁC VUÔNG GÓC**

1. Trong hình chữ nhật ABCD, kéo đường chéo AC sẽ được 2 hình tam-giác. Nếu cắt theo đường chéo và đề lên nhau thì hai hình tam-giác sẽ phủ kín nhau. Như vậy là hai hình tam-giác bằng nhau.



2. Mỗi hình tam-giác này đều có một góc vuông. Đó là hình tam-giác vuông góc.

Đường cao chia hình tam-giác ABC thành 2 tam-giác vuông góc AHB và AHC.



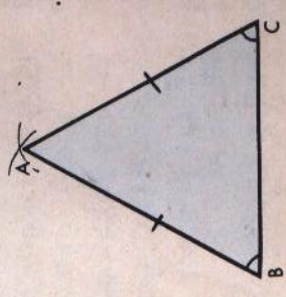
**GHI NHỚ :** Tam-giác vuông góc là tam-giác có một góc vuông. Cạnh đối diện với góc vuông là cạnh huyền.

**• TAM-GIÁC CÂN**

1. Nhận-xét hình tam-giác ABC ở bên:

Đo hai đoạn AB và BC, có thấy bằng nhau không?

Đo góc B và góc C, có thấy bằng nhau không?





**GHI NHỚ :** Tam-giác có 2 cạnh đều nhau và 2 góc đều nhau là tam-giác cân.

2. Vẽ tam-giác cân cách nào ?

— Cách vẽ thứ 1 : Trước hết kẻ đường đáy BC.

Rồi lấy B làm tâm và cạnh BA làm bán-kính, vẽ một cung.  
Sau đó lấy C làm tâm và cạnh CA bằng BA làm bán-kính, vẽ một cung. Hai cung này cắt nhau ở đỉnh A của tam-giác.

— Cách vẽ thứ 2 : Kẻ đường đáy BC.

Chấm điểm H ở chính giữa đoạn BC được  $HB = HC$ .

Kéo đường thẳng góc AH xuống BC.

Nối AB và AC được hình tam-giác cân  $AB = AC$ .

• TAM-GIÁC ĐỀU

Nhận-xét hình tam-giác ở dưới đây :

Đo 3 cạnh thấy có bằng nhau không ?

Đo 3 góc thấy có bằng nhau không ?



**GHI NHỚ :** Hình tam-giác có 3 cạnh bằng nhau và 3 góc bằng nhau là tam-giác đều.

BAI TẬP

1. Dùng comp-pa và decí-mét-đôi vẽ một tam-giác đều, cạnh 5cm.

Cách vẽ : (coi hình trên)

— Kẻ  $BC = 5$  cm.

— Lấy B làm tâm và lấy bán-kính 5 cm, vẽ một cung.

— Lấy C làm tâm và lấy bán-kính 5 cm, vẽ một cung.

— Hai cung này cắt nhau ở đỉnh A của tam-giác, nối AB và AC.

2. Vẽ một tam-giác cân, đường đáy = 8 cm, chiều cao = 5 cm.

18. Diện-tích hình tam-giác

NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN :

1. Hãy nhận-xét hình chữ nhật ABCD ở góc mặt :

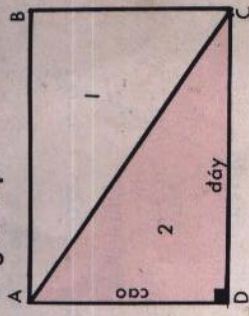
Nếu cắt theo đường chéo AC và để lên nhau thì tam-giác 1 sẽ phủ kín tam-giác 2.

Vậy 2 tam-giác bằng nhau.

Diện-tích hình chữ nhật ABCD

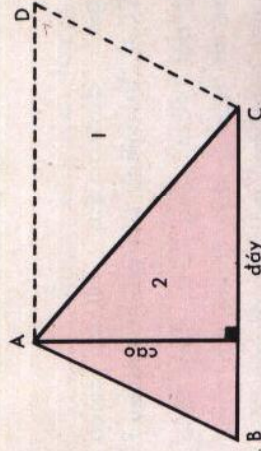
bằng 2 diện-tích hình tam-giác

ABC hoặc là bằng 2 diện-tích hình tam-giác ACD.



Nói cách khác : diện-tích hình tam-giác bằng  $\frac{1}{2}$  diện-tích hình chữ nhật. Diện-tích hình chữ nhật = dài  $\times$  rộng. Nếu thay chiều dài bằng đường đáy và chiều rộng bằng đường cao rồi chia với 2 thì được diện-tích hình tam-giác ; vậy diện-tích hình tam-giác =  $\frac{\text{đường đáy} \times \text{chiều cao}}{2}$

2. Hãy nhận xét hình bình hành ABCD ở góc trái : Nếu cắt theo đường chéo AC và để lên nhau thì tam-giác 1 sẽ phủ kín tam-giác 2. Vậy 2 tam-giác bằng nhau.



Rồi cũng suy luận như ở hình chữ nhật trên thì thấy diện-tích hình tam-giác bằng  $\frac{1}{2}$  diện-tích hình bình-hành tức là :  $\frac{\text{đường đáy} \times \text{chiều cao}}{2}$

**GHI NHỚ :** Muốn tìm diện-tích hình tam-giác thì nhân đường đáy với chiều cao rồi chia cho 2.

$$\text{Diện-tích} = \frac{\text{đường đáy} \times \text{chiều cao}}{2}$$

Cũng có thể nhân đường đáy với  $\frac{1}{2}$  chiều cao hoặc nhân chiều cao với  $\frac{1}{2}$  đường đáy.

$$\begin{aligned} \text{Thí-dụ : Đáy} &= 8 \text{ m} & \text{Cao} &= 6 \text{ m} \\ \text{Diện-tích} &= 1 \text{ m}^2 \times \frac{8 \times 6}{2} = \frac{48}{2} = 24 \text{ m}^2 \\ \text{Hay} &= 8 \text{ m} \times \frac{6}{2} = 8 \times 3 = 24 \text{ m}^2 \\ \text{Hay} &= 6 \text{ m} \times \frac{8}{2} = 6 \times 4 = 24 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

**BÀI TẬP**

Chép và bổ-túc những chi tiết dưới đây liên-quan đến hình tam-giác:

Đường đáy :	14 m	24 m	150 m	4 m, 8	54 m
Chiều cao :	8 m	12 m	70 m	3 m	24 m, 5
Diện-tích :	?	?	?	?	?

**TOÁN ĐO**

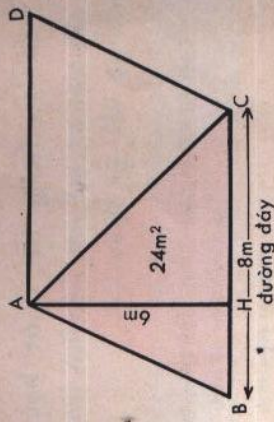
- Một miếng đất tam-giác đường đáy 140 m, chiều cao 25 m. Nếu 1 m<sup>2</sup> giá 200\$, thì miếng đất giá bao nhiêu ?
- Một vườn hình chữ nhật dài 140 m, rộng 75 m, được tăng thêm một miếng tam-giác có đường đáy chung với chiều dài hình chữ nhật và chiều cao bằng một nửa đường đáy. Tính giá tiền cái vườn nếu 1 m<sup>2</sup> giá 130\$.
- Một chủ thuyền may một chiếc buồm tam-giác bằng thứ vải giá 95\$ một m<sup>2</sup>. Tính giá tiền vải cần dùng biết chiếc buồm có đường đáy bằng 3 m, 5 và cao 4 m, 2.

**19. Diện-tích hình tam-giác (tiếp theo)**

**TÌM MỘT CHIỀU**

**NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN :**

- Hãy nhận - xét hình bình-hành ABCD và hình tam-giác ABC :  
Đường đáy BC của hình bình-hành cũng là đường đáy của hình tam-giác.



Chiều cao AH của hình bình-hành cũng là chiều cao của hình tam-giác.

Diện-tích hình bình-hành = 2 diện-tích hình tam-giác.

- Tìm đường đáy của hình bình-hành tức là tìm đường đáy của hình tam-giác.

$$\text{Đường đáy hình bình-hành} = \frac{\text{diện-tích}}{\text{chiều cao}}$$

$$\text{Đường đáy hình tam-giác} = \frac{2 \text{ diện-tích}}{\text{chiều cao}}$$

- Tìm chiều cao của hình bình-hành tức là tìm chiều cao của hình tam-giác.

$$\text{Chiều cao hình bình-hành} = \frac{\text{diện-tích}}{\text{đường đáy}}$$

$$\text{Chiều cao hình tam-giác} = \frac{2 \text{ diện-tích}}{\text{đường đáy}}$$

**GHI NHỚ :** Muốn tìm đường đáy hình tam-giác thì nhân diện-tích với 2 rồi chia cho chiều cao.

• Muốn tìm chiều cao hình tam-giác thì nhân diện-tích với 2 rồi chia cho đường đáy.

Chú ý : Trong bài trước học về diện-tích hình tam-giác ta đã biết có thể tìm diện-tích hình tam-giác bằng cách nhân chiều nọ với  $\frac{1}{2}$  chiều kia.

**GHI NHỚ :** Muốn tìm một chiều ta cũng có thể chia diện-tích cho nửa chiều đã biết.

$$\text{Đáy} = \text{diện-tích} : \frac{1}{2} \text{ cao}$$

$$\text{Cao} = \text{diện-tích} : \frac{1}{2} \text{ đáy}$$

**Thí-dụ :** Hình tam-giác ABC trên có diện-tích =  $24 \text{ cm}^2$

$$\text{Đường đáy} = 1 \text{ cm} \times 24 : \frac{6}{2} = 24 : 3 = 8 \text{ cm.}$$

$$\text{Chiều cao} = 1 \text{ cm} \times 24 : \frac{8}{2} = 24 : 4 = 6 \text{ cm.}$$

**BÀI TẬP**

Chép và bổ-túc những chi-tiết dưới đây liên-quan đến hình tam-giác :

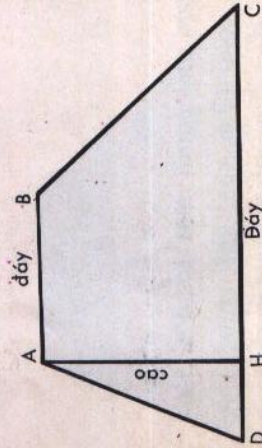
Diện-tích	48 m <sup>2</sup>	120 m <sup>2</sup>	720 m <sup>2</sup>	3.500 m <sup>2</sup>
Đáy	12 m	?	?	100 m
Cao	?	9 m, 60	24 m	?

**TOÁN ĐỒ**

- Ông Ba chia đều cho 2 con mỗi người một lô đất. Con lớn được 1 lô hình vuông cạnh 12 m, con nhỏ được 1 lô hình tam-giác đường đáy 18 m. Tìm chiều cao lô đất hình tam-giác.
- Một miếng đất chữ nhật chu-vi 110 m, chiều dài hơn chiều rộng 15 m. Chủ miếng đất này đòi lấy một miếng đất tam-giác đồng diện-tích có chiều cao bằng chiều rộng miếng đất chữ nhật. Hỏi đường đáy miếng đất tam-giác đo được bao nhiêu mét ?
- Chủ tôi có một miếng đất chữ nhật dài 80 m, rộng 35 m, đem đổi lấy một miếng đất tam-giác cao 60 cm. Cả hai miếng đất tuy diện-tích khác nhau nhưng đều có giá 1 m<sup>2</sup> là 200\$. Chủ tôi được chủ miếng đất tam-giác trả thêm cho 40.000\$. Hỏi đường đáy miếng đất tam-giác dài bao nhiêu ?

## 20. Hình thang

NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN :  
• HÌNH THANG THƯỜNG



— Quan-sát cái thang, ta thấy các bậc thang song song với nhau. Hai cọc thang đoảng ra.

— Hãy tìm những đặc điểm ấy trong hình thang ở bên đây : hai cạnh song song AB và DC là hai đường đáy của hình thang. Còn hai cạnh không song song là hai cạnh xiên. Đường AH thẳng góc với hai đường đáy là chiều cao của hình thang.

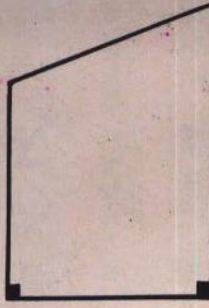
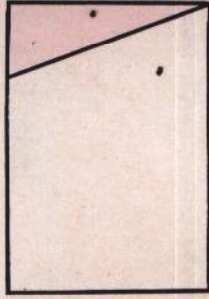
— Trong hình thang thường, các góc không bằng nhau.

**GHI NHỚ :** Hình thang là một hình tứ-giác có hai cạnh song song gọi là hai đường đáy. Đường thẳng góc với hai đường đáy là chiều cao của hình thang.

• HÌNH THANG ĐẶC-BIỆT

1. Hình thang vuông góc

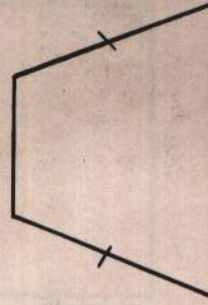
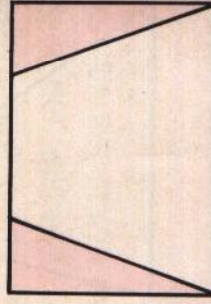
Cắt ở hình chữ nhật ra một tam-giác vuông góc; chỗ còn lại là một hình thang có 2 góc vuông. Đó là hình thang vuông góc.



Hình thang vuông góc

2. Hình thang cân

Cắt ở hình chữ nhật ra 2 tam-giác vuông góc bằng nhau, ta sẽ còn lại một hình thang có 2 cạnh xiên bằng nhau. Đó là hình thang cân.



Hình thang cân

**GHI NHỚ :** Hình thang vuông góc có hai góc vuông.

• Hình thang cân có hai cạnh xiên bằng nhau, hai góc tù bằng nhau và hai góc nhọn bằng nhau.

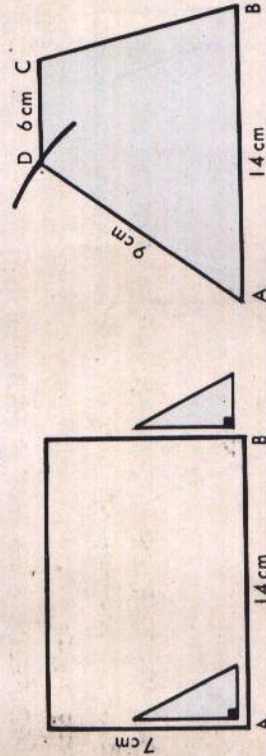
**BÀI TẬP**

1. Lấy một miếng bìa màu hình chữ nhật. Gấp và cắt thành một hình thang vuông góc rồi dán vào vở.
2. Cắt và dán một hình thang bằng giấy màu.
3. Gấp, cắt và dán một hình thang cân bằng bìa màu.

## 21. Vẽ hình thang theo kích-thước

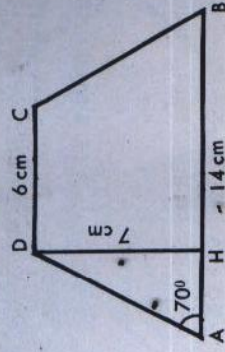
### NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN :

*Thí-dụ 1 :* Vẽ một hình thang, chiều cao bằng 7 cm ; hai đường đáy bằng 14 cm và 6 cm ; một cạnh xiên bằng 9 cm ; hai đường đáy phải song song cách đều nhau 7 cm.



Cách vẽ : Trước hết phải vẽ :

2 đường song song, sau đó lấy  $AB = 14$  cm tức là đường đáy lớn rồi từ A và B kẻ 2 đường thẳng góc với 2 đường đáy, mỗi đường dài 7 cm tức là chiều cao của hình thang ; kẻ đó lấy A làm tâm-điểm vẽ một cung bán-kính bằng 9 cm, cung này cắt đường đáy nhỏ ở D. Nối AD sẽ có cạnh xiên bằng 9 cm. Sau chót, lấy DC bằng 6 cm rồi nối CB.



*Thí-dụ 2 :* Vẽ một hình thang, chiều cao bằng 7 cm, hai đường đáy bằng 14 cm và 6 cm, biết một góc ở đáy bằng  $70^\circ$ .

Cách vẽ : Theo như lời chỉ-dẫn ở trên, vẽ 2 đường đáy song song và chiều cao ; lấy AB bằng 14 cm ; chiều cao bằng 7 cm. Sau đó dùng thước đo góc đo lấy góc  $\widehat{A}$  bằng  $70^\circ$  ; cạnh xiên của góc  $\widehat{A}$  cắt đường đáy nhỏ ở D. Lấy DC bằng 6 cm rồi nối CB.

### BÀI TẬP

1. Vẽ một hình thang kích thước như sau :

- Đường đáy = 8 cm và 6 cm
- Chiều cao = 4 cm
- Một cạnh xiên = 5 cm.

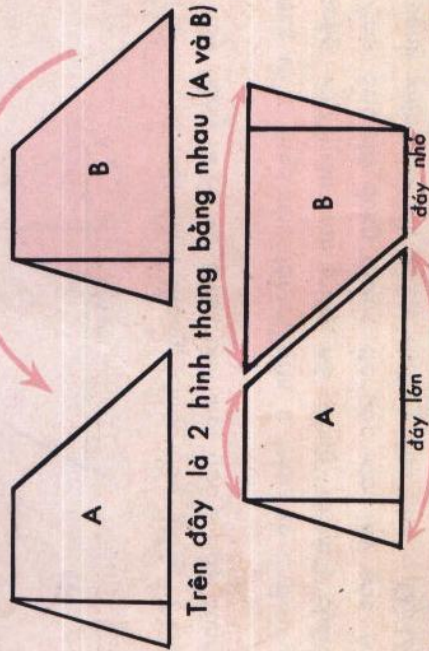
2. Vẽ một hình thang kích-thước như sau :

- Đường đáy = 10 cm và 8 cm.
- Chiều cao = 6 cm
- Một góc ở đáy =  $70^\circ$ .

## 22. Diện-tích hình thang

NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN :

• DỰA THEO HÌNH BÌNH-HÀNH



Trên đây là 2 hình thang bằng nhau (A và B)

Nếu ta xoay theo mũi tên để ghép B vào A thì ta sẽ có một hình bình hành.

Và, như vậy thì: diện-tích hình bình-hành bằng 2 diện-tích hình thang, chiều cao của hình bình-hành bằng chiều cao của hình thang; đường đáy của hình bình-hành bằng tổng số 2 đường đáy của hình thang.

— Muốn tìm diện-tích hình bình-hành thì nhân đường đáy với chiều cao.

— Tìm thấy diện-tích hình bình-hành rồi đem chia đôi thì sẽ thấy diện-tích hình gì? (hình thang)

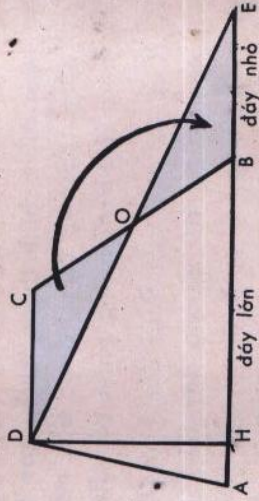
Tóm tắt: Diện-tích hình thang =  $\frac{1}{2}$  diện-tích hình bình hành.

GHI NHỚ : Muốn tìm diện-tích hình thang thì nhân tổng-số 2 đường đáy với chiều cao rồi chia cho 2.

Diện-tích =  $\frac{(\text{Đường đáy lớn} + \text{đường đáy nhỏ}) \times \text{chiều cao}}{2}$

• DỰA THEO HÌNH TAM-GIÁC

Nếu từ O là giữa cạnh xiên BC, ta xén của hình thang lấy hình tam-giác DOC, rồi đem ghép vào theo như mũi tên chỉ trong hình vẽ thì sẽ có một hình tam-giác (tam-giác ADE). Như vậy, diện-tích của hình thang vẫn không thay đổi và bằng diện-tích hình tam-giác; đường đáy của tam-giác bằng tổng-số 2 đường đáy của hình thang; chiều cao trong hai hình bằng nhau.



Tóm lại: Diện-tích hình thang bằng diện-tích một hình tam-giác mà chiều cao bằng chiều cao hình thang và đường đáy bằng tổng-số 2 đường đáy hình thang.

GHI NHỚ : Muốn tìm diện-tích hình thang thì nhân tổng-số hai đường đáy với chiều cao rồi chia cho 2, hoặc nhân tổng-số 2 đường đáy với  $\frac{1}{2}$  chiều cao, hoặc nhân chiều cao với  $\frac{1}{2}$  tổng-số 2 đường đáy.

Diện-tích hình thang = tổng-số 2 đường đáy  $\times \frac{1}{2}$  chiều cao.

hoặc : chiều cao  $\times \frac{1}{2}$  tổng-số 2 đường đáy.

BAI TẬP

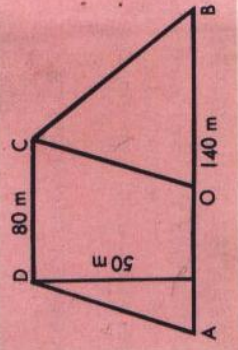
Bỏ-tức những chi-tiết dưới đây liên-quan đến hình thang.

Đường đáy	8cm - 6cm	60cm - 32cm	100m - 80m	12m,8 - 4m,5
Chiều cao	5cm	40cm	50m	4m
Diện tích	?	?	?	?

Chào 1000 1 ha - 8000 m<sup>2</sup>

TOÁN ĐO

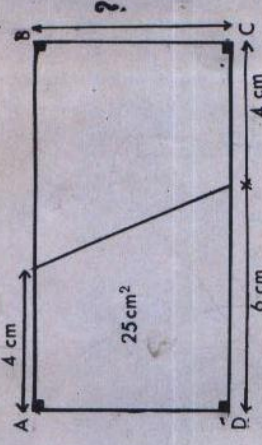
- Một ruộng hình thang, chiều cao 80 m, hai đường đáy bằng 140m và 60 m, được bón mỗi ha 150 kg phân hóa học. Tính trọng-lượng phân cần dùng.
- Cha tôi mua một thửa đất hình thang vuông góc, chiều cao 30 m, hai đường đáy 80 m và 50 m; theo đường song song với cạnh chung của hai góc vuông cha tôi kẻ một đường dề có một miếng đất hình vuông, và một miếng hình thang vuông góc. Cha tôi bán miếng đất hình thang và giữ miếng đất hình vuông lại. Hỏi cha tôi được bao nhiêu tiền, biết một m<sup>2</sup> đất giá 500\$.
- Ông Bá có một sđ đất hình thang, chiều cao 60 m, hai đường đáy bằng 125 m và 75 m. Chính-phủ đặt một con đường rộng 8 m, song song với chiều cao, xuyên qua đất của ông Bá. Ông được bồi thường theo giá 50\$ một mét vuông. Hỏi ông Bá còn lại bao nhiêu đất và được bồi thường bao nhiêu tiền?
- Hai ông Mỹ và Lâm chia đôi nhau một miếng đất hình thang ABCD, chiều cao 50 m, hai đường đáy đo được 140m và 80 m. Hai ông thỏa-thuận chia thửa đất theo đường CO song song với AD. Người nào lấy nhiều đất hơn sẽ phải bù thêm tiền cho người kia. Giá 1 m<sup>2</sup> đất là 200\$. Tính giá lô đất ~~hình~~ hình-hành, giá lô đất hình tam-giác. Ông nào phải bù thêm tiền? Bù bao nhiêu tiền?



146  
80

23. Tìm một chiều của hình thang

NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN



Diện-tích hai hình thang trên đây bằng nhau.

Hai hình thang này vuông góc và hợp lại thành một hình chữ nhật; chiều cao của hình thang cũng là chiều cao (chiều rộng) của hình chữ nhật.

Tìm chiều rộng của hình chữ nhật cách nào?

(Chia diện-tích cho chiều dài)

Diện-tích hình chữ nhật trong hình vẽ là bao nhiêu cm<sup>2</sup>?

(2 lần 25 cm<sup>2</sup> = 50 cm<sup>2</sup>)

Chiều dài hình chữ nhật tức là gì?

(là tổng-số 2 đường đáy của hình thang).

Tổng-số này bằng bao nhiêu cm trong hình trên?

(6 cm + 4 cm = 10 cm).

Vậy thì chiều rộng của hình chữ nhật là:

1 cm × 50 : 10 = 5 cm tức cũng là chiều cao của hình thang.

**GHI NHỚ :** Muốn tìm chiều cao của hình thang thì nhân đôi diện-tích rồi chia cho tổng-số 2 đường đáy.  
Chiều cao =  $\frac{\text{diện-tích} \times 2}{\text{tổng-số 2 đường đáy}}$

Tìm tổng-số 2 đường đáy cách nào?

(Chia 2 diện-tích cho chiều cao)

**GHI NHỚ :** Muốn tìm tổng-số 2 đường đáy một hình thang thì nhân diện-tích với 2 rồi chia cho chiều cao.

$$\text{Tổng-số 2 đường đáy} = \frac{\text{diện-tích} \times 2}{\text{chiều cao}}$$

Hãy coi toán chia như một phân-số và đơn-giản phân-số (2 diện-tích) bằng cách chia tử-số cho 2, mẫu-số cho 2, ta sẽ có công-thức sau đây :

$$\text{Tổng-số 2 đường đáy} = \frac{\text{diện-tích}}{\frac{1}{2} \text{ chiều cao}}$$

Theo cách suy-luận trên thì muốn tìm chiều cao ta cũng có thể chia diện-tích cho  $\frac{1}{2}$  tổng-số 2 đường đáy.

$$\text{Chiều cao} = \frac{\text{diện-tích}}{\frac{1}{2} \text{ tổng-số 2 đường đáy}}$$

**BÀI TẬP**

Bổ-túc những chi-tiết dưới đây liên-quan đến hình thang.

Tổng-số 2 đường đáy	30 cm	40 cm	50 m	?
Chiều cao	8 cm	?	?	12 m
Diện - tích	?	280cm <sup>2</sup>	200m <sup>2</sup>	300m <sup>2</sup>

**TOÁN ĐỒ**

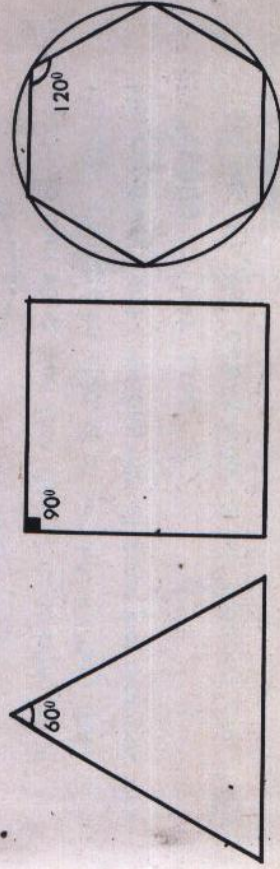
- Một sđ đất hình thang diện-tích 120 m<sup>2</sup>, có chiều cao bằng 8 m. Tính mỗi đường đáy, biết đường đáy lớn hơn đường đáy nhỏ 6 m.
- Một hình thủ-công hình thang, diện-tích 30 cm<sup>2</sup>, đường đáy lớn dài 10 cm<sup>2</sup>; đường đáy nhỏ bằng  $\frac{1}{2}$  đường đáy lớn. Tính chiều cao của hình thủ công.

**CHƯƠNG III**

**24. Hình đa-giác**

**NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN**

— Hãy nhận-xét các hình dưới đây :



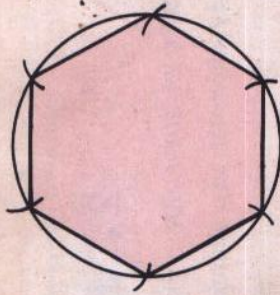
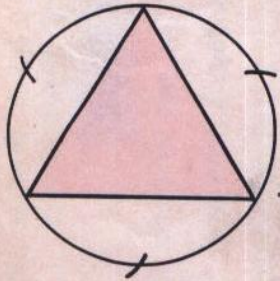
- Các hình đều có nhiều góc. Vì vậy ta gọi là hình đa-giác. Hình đa-giác có nhiều cạnh.
- Đo các góc và cạnh của mỗi hình :
- Ta nhận thấy các góc đều nhau, các cạnh cũng đều nhau. Vì vậy ta gọi là hình đa-giác đều.
- Hình tam-giác đều, hình vuông, hình lục-lăng, hình bát-giác đều là những hình đa-giác đều.

**GHI NHỚ :** Hình đa-giác là hình có nhiều góc, nhiều cạnh. Nếu các góc đều nhau và các cạnh cũng đều nhau thì gọi là đa-giác đều.

**CÁCH VẼ HÌNH ĐA-GIÁC ĐỀU**  
**TAM-GIÁC ĐỀU và LỤC-LĂNG**

Cách vẽ : Dùng com-pa khoanh vòng tròn rồi lấy độ mở





com- pa đó ta chia vòng tròn làm đúng 6 đoạn bằng nhau.

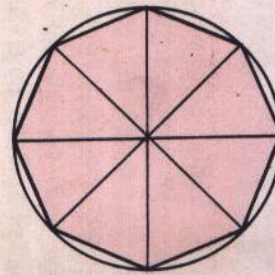
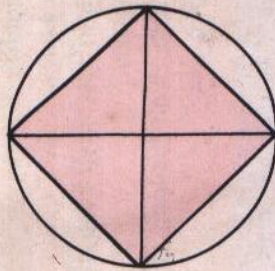
Nối các điểm phân chia sẽ được hình lục-lăng đều.

Nối các điểm, cách 2 khoảng một sẽ được một tam-giác đều.

• HÌNH VUÔNG và BÁT GIÁC

Cách vẽ: Vẽ một đường tròn rồi kẻ 2 đường kính thẳng góc với nhau.

Nối những điểm đường kính gặp đường tròn sẽ được hình vuông.



Bằng com- pa kẻ đường phân-giác của góc vuông ở tâm rồi kéo dài ra, kẻ đó kẻ đường thẳng góc với đường phân-giác nói trên thì sẽ có thêm 4 điểm gặp đường tròn.

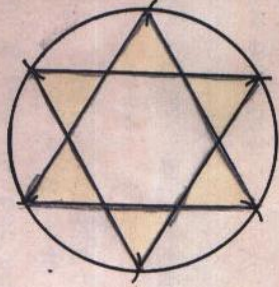
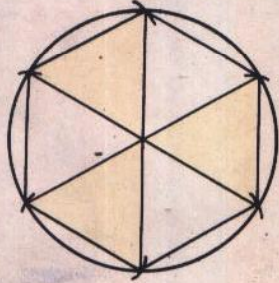
Tổng cộng sẽ có 8 điểm gặp đường tròn.

Nối 8 điểm đó ta sẽ có hình bát-giác đều.

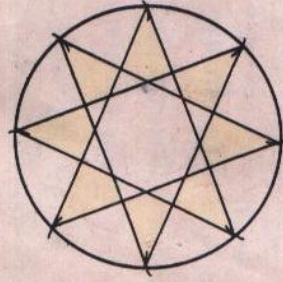
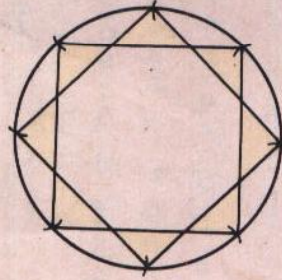
BAI TẬP

Vẽ và tô màu những hình dưới đây:

Hướng-dẫn : 1. Dùng com- pa chia đường tròn làm 6 khoảng đều nhau.

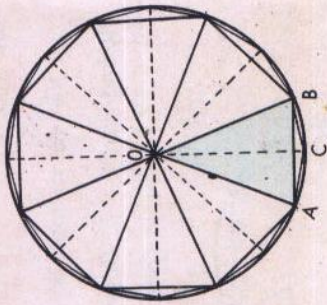


2. Dùng com- pa chia đường tròn làm 8 khoảng đều nhau như đã giảng ở bài học trên.



## 25. Chu-vi và diện-tích hình đa-giác đều

### NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN



#### 1. TÌM CHU-VI

Hãy đếm số cạnh ở hình bát-giác.

Có 8 cạnh, nếu mỗi cạnh dài 5 cm thì 8 cạnh là bao nhiêu cm ?

$$5 \text{ cm} \times 8 = 40 \text{ cm.}$$

(Chu-vi hình bát giác).

**GHI NHỚ :** Muốn tìm chu-vi hình đa-giác đều thì nhân chiều dài một cạnh với số cạnh.

#### 2. TÌM DIỆN-TÍCH

Hãy nhận-xét hình tam-giác OAB trong hình đa-giác: Chiều cao OC của tam-giác gọi là đường trung-đoạn của hình đa-giác. Nếu là hình bát-giác thì có mấy tam-giác cân có chung đỉnh là tâm O ? (Có 8 tam-giác).

Muốn tìm diện-tích hình tam-giác đó thì nhân gì với gì ? (Nhân đáy AB với  $\frac{1}{2}$  chiều cao OC).

Như vậy tức là nhân cạnh đa-giác với  $\frac{1}{2}$  trung-đoạn.

Diện-tích hình tam-giác = đường đáy  $\times \frac{1}{2}$  chiều cao.

Diện-tích hình bát-giác bằng 8 lần như vậy vì có 8 hình tam-giác cân như đã nói ở trên.

Vậy, diện-tích hình bát-giác:

$$8 \text{ cạnh} \times \frac{1}{2} \text{ trung-đoạn} = \text{chu-vi} \times \frac{1}{2} \text{ trung-đoạn.}$$

**GHI NHỚ :** Muốn tìm diện-tích hình đa-giác đều thì nhân chu-vi với  $\frac{1}{2}$  đường trung-đoạn.

Chú-ý : Muốn tìm diện-tích hình tam-giác có thể nhân  $\frac{1}{2}$  đáy với chiều cao, nghĩa là nhân  $\frac{1}{2}$  cạnh đa-giác với trung-đoạn.

Vậy muốn tìm diện-tích hình đa-giác đều có thể nhân  $\frac{1}{2}$  chu-vi với đường trung-đoạn.

**GHI NHỚ :** Diện - tích đa - giác đều =  $\frac{1}{2}$  chu - vi  $\times$  trung - đoan.

### BÀI TẬP

1. Tìm chu-vi một hình lục-lăng cạnh 5 cm.
2. Tìm cạnh một hình bát-giác chu-vi 40 cm.
3. Diện-tích một cái bảng quảng-cáo hình lục-lăng là  $3 \text{ m}^2,744$ ; đường trung-đoạn là 1 m,04. Tìm cạnh của cái bảng.
4. Tìm diện-tích hình lục-lăng có cạnh 6 cm và đường trung-đoạn 5 cm,196.

### TOÁN ĐỒ

1. Chung quanh một vườn hoa hình lục-lăng người ta trồng 60 cây hoa, cây nọ cách cây kia 0 m,40. Tìm chiều dài mỗi cạnh vườn hoa.
2. Trong một miếng đất hình chữ nhật dài 30 m rộng 25 m người ta đào một cái hồ lục-lăng, cạnh 4 m và đường trung-đoạn 3 m,464. Tính diện-tích còn lại để trồng-tía.
3. Trong một cái vườn dài 40 m rộng 30 m có một cái hồ bát-giác cạnh 6 m, đường trung-đoạn 7 m,242. Tính diện-tích còn lại để trồng-tía ?

## 26. Hình đa-giác không đều

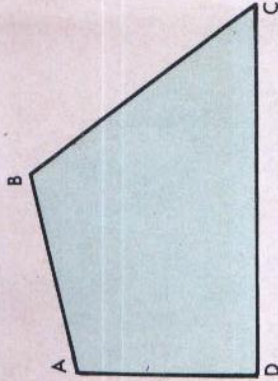
**NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN:**

1. Hãy nhận-xét hình ở góc mặt. Hình này có nhiều góc, nhiều cạnh không?

Hình này cũng là hình đa-giác. Hãy đo các cạnh và các góc hình ấy:

Các cạnh không bằng nhau; các góc cũng không bằng nhau.

Hình đa-giác có cạnh và góc không bằng nhau gọi là đa-giác không đều.



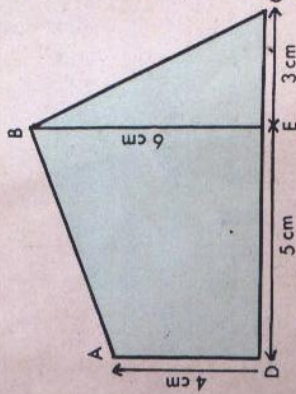
**GHI NHỚ:** Hình đa-giác có các cạnh và các góc không bằng nhau gọi là hình đa-giác không đều.

2. Đồng, ruộng, vườn, ao hồ thường không có hình đều-đặn. Đó là những hình đa-giác không đều như ta vừa nói ở trên.

Muốn tìm diện-tích những hình ấy thì làm cách nào?

Hãy coi hình đa-giác ABCD; kẻ đường BE thẳng góc xuống DC ta sẽ có 2 hình là: hình tam-giác BEC và hình thang BEDA vuông góc.

Hãy tìm diện-tích tam-giác vuông góc BEC. Trước hết đo hai cạnh của góc vuông  $BE = 6 \text{ cm}$ ;  $EC = 3 \text{ cm}$ .



$$\text{Diện-tích tam-giác BEC} = 1 \text{ cm}^2 \times \frac{6 \times 3}{2} = 9 \text{ cm}^2$$

Tìm nốt diện-tích hình thang BEDA:

Đo 2 đường đáy EB và AD được 6 cm và 4 cm. Đo chiều cao DE được 5 cm.

$$\text{Diện-tích hình thang BEDA} = 1 \text{ cm}^2 \times \frac{(6 + 4) \times 5}{2} = 25 \text{ cm}^2$$

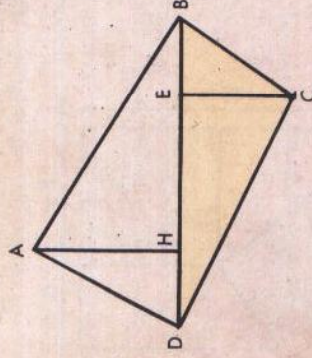
Cộng diện-tích 2 hình sẽ được diện-tích hình đa-giác ABCD không đều.

$$\text{Diện-tích đa-giác ABCD} = 9 \text{ cm}^2 + 25 \text{ cm}^2 = 34 \text{ cm}^2.$$

**GHI NHỚ:** Muốn tìm diện-tích một hình đa-giác không đều thì cắt hình đó thành những hình giản-dị hơn rồi đo kích-thước và tìm diện-tích mỗi hình. Sau cùng tổng-cộng các diện-tích lại.

### BÀI TẬP

Tìm diện-tích những hình đa-giác không đều dưới đây:



$$\begin{aligned} AH &= 9 \text{ cm} \\ EC &= 8 \text{ cm} \\ DB &= 16 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} AH &= 35 \text{ cm} \\ HB &= 105 \text{ cm} \\ DC &= 65 \text{ cm} \end{aligned}$$

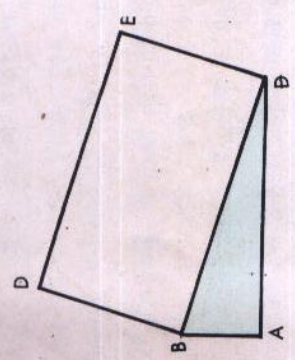
$$\begin{aligned} BG &= 70 \text{ cm} \\ EH &= 80 \text{ cm} \\ DB &= 120 \text{ cm} \end{aligned}$$

## 27. Hình đa-giác không đều (tiếp theo)

### NHẬN XÉT VÀ SUY LUẬN

Hãy nhận-xét hình đa-giác ABCD ở góc mặt :

- AB = 8 cm
- BA = 6 cm
- BD = 10 cm
- BD = 7 cm



Cạnh và góc nó có đều-đặn không ?

Tìm diện-tích hình ấy cách nào ?

Trong bài trước các em đã biết : muốn tìm diện-tích hình đa-giác không đều thì phải chia cắt thành những hình giản-dị hơn và đo kích-thước mỗi hình ; rồi tìm diện-tích mỗi hình. Đoạn làm gì nữa ?

Muốn đo kích-thước của miếng đất hình đa-giác, người ta phải đặt chân vào miếng đất ấy để đo. Nhưng nếu không phải là miếng vườn, hay thửa ruộng mà là cái ao nước sâu, người ta không thể lội xuống được thì phải làm thế nào ? Các em hãy nghĩ coi có cách nào đo kích-thước cái ao đó không ?

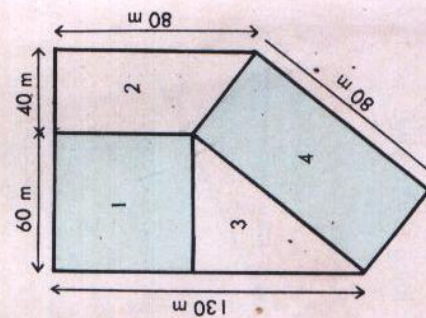
### TOÁN ĐO

Một người mua 4 lô đất liền nhau diện-tích tổng-cộng là : 12.500 m<sup>2</sup>.

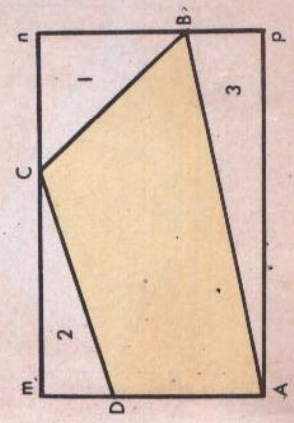
- Lô 1 là hình vuông ;
- Lô 2 là hình thang vuông góc ;
- Lô 3 là hình tam-giác vuông góc ;
- Lô 4 là hình chữ-nhật.

Coi kích-thước ở hình vẽ bên và tính :

- a) Diện-tích lô 1 - 2 - 3.
- b) Chiều rộng lô 4.



Nếu ta kẻ những đường bao quanh ao thành hình chữ nhật như hình vẽ bên, thì ta sẽ có 3 hình tam-giác ở ngoài ao và lễ dĩ-nhiên ta có thể bước vào những mảnh đất tam-giác ấy để đo kích-thước và tìm diện-tích những hình tam giác ấy.



Rồi làm cách nào để tìm diện-tích ao ? Chiều dài của hình chữ nhật Apmn là đương nào ? Có thể đo được không ? Chiều rộng của hình chữ nhật là đương nào ? Có thể đo được không ? Nhân chiều dài với chiều rộng thì thấy gì ?

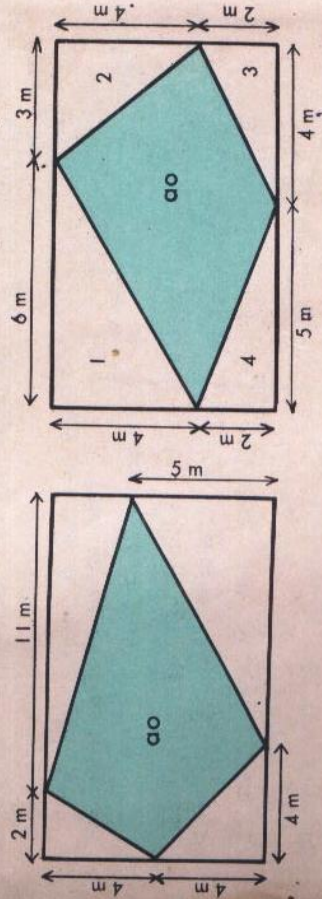
Diện-tích hình chữ nhật gồm diện-tích cái ao và diện-tích các tam-giác kế-cận.

Bây giờ chắc các em đã biết làm gì để tìm diện-tích cái ao .

**GHI NHỚ :** Nếu hình đa-giác là ao, hồ không lợi xuống đo được thì phải kẻ đương bao quanh hồ, ao thành hình chữ nhật, sau đó tìm diện-tích những hình kế-cận vừa được tạo ra, rồi trừ với diện-tích hình chữ nhật.

**BÀI TẬP**

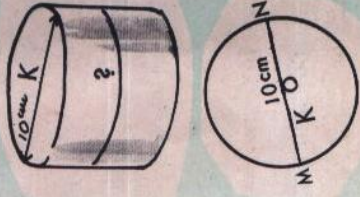
Tìm diện-tích cái ao vẽ trong hình dưới đây :



**28. Hình tròn\_chu-vi hình tròn**

**NHÂN-XÉT VÀ SUY-LUẬN :**

Hình tròn : Hình bên đây là một hộp tròn. Mặt trên và mặt dưới là một hình tròn. Đương thẳng mn, chạy qua tâm O gọi là đương kính của hình tròn (viết tắt là K). Nửa đương kính là đương bán-kính (viết tắt là bk) :



Tìm chu-vi hình tròn cách nào ?

- Đương kính một hộp tròn ở hình bên đo được bao nhiêu ? (10 cm).
- Hãy nhân 10 cm với số 3,14 :  $10 \text{ cm} \times 3,14 = 31,4$  31 cm, 4 là chu-vi của hình tròn.
- Số 3,14 được gọi là số  $\pi$  (pi).

**GHI NHỚ :** Muốn tìm chu-vi hình tròn thì nhân đương kính với  $\pi$  (pi).

Số  $\pi$  (pi) do đâu mà có ?

Trong bất cứ hình tròn nào, dù to dù nhỏ, khi chia chu-vi cho đương kính (K) sẽ thấy một số vô tận không thay đổi là : 3,14 16 ... Số này được gọi là  $\pi$  (pi).

Trong các bài toán ở bậc tiểu-học thường thường người ta chỉ dùng  $\pi = 3,14$  hoặc 3,14 16, và đôi khi được thay thế bằng phân số  $\frac{22}{7}$  để tính cho chẵn số (thí-dụ đương kính là 14 cm, thì chu-vi sẽ là :  $14 \text{ cm} \times \frac{22}{7} = 2 \text{ cm} \times 22 = 44 \text{ cm}$ ).

Tìm đương kính cách nào ?

**Thí dụ:** Muốn biết đường kính của một đay thân cây mà không cần xẻ thì làm cách nào?

— Coi hình bên, ta thấy người thợ dùng dây vòng quanh thân cây để đo chu-vi.



Ta đã biết là chia cho đường kính thì ta thấy số  $\pi$  (pi).

— Vậy nếu ta chia chu-vi cho  $\pi$  ta sẽ được đường kính.

**GHI NHỚ:** Muốn tìm đường kính thì chia chu vi cho  $\pi$  (pi).

#### BÀI TẬP

- Vẽ một hình tròn đường bán-kính 5 cm.
- Chép và bổ-túc những chi-tiết dưới đây liên-quan đến hình tròn:

Đường kính	26 cm	40 cm	8 dm	4 (ø)	(ø)	(ø)
Chu-vi hình tròn	(ø)	(ø)	(ø)	88 cm	110 cm	13 m,2

#### TOÁN ĐỒ

- Huy đẩy một bánh xe chạy trong sân. Lúc em ngừng lại thì bánh xe đã quay được 100 vòng. Biết rằng đường kính bánh xe là 42cm. Hỏi Huy đã lăn bánh xe chạy được bao nhiêu mét?
- Một con chó bị cột vào một cột tròn. Nó quấn 5 vòng dây vào cột. Đoạn dây chưa bị quấn vào cột dài 40 cm. Biết chiều dài tổng-cộng dây xích chó là 1 m, 50. Tìm đường kính cái cột.

## 29. Diện-tích hình tròn

### NHẬN-XÉT VA SUY-LUẬN:

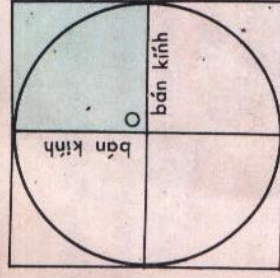
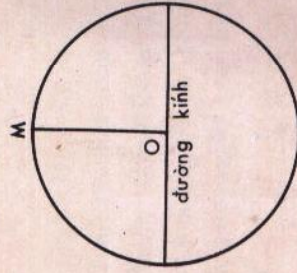
Dưới đây là những đồ-vật có mặt hình tròn.



Hãy kẻ thêm những đồ-vật có mặt hình tròn mà em thường thấy.

Tìm diện-tích hình tròn cách nào? Muốn tìm diện-tích hình tròn cần phải biết đường bán-kính.

Hãy coi hình dưới đây: nếu từ tâm-điểm O, ta kẻ một đường thẳng gặp đường tròn ở M, ta sẽ có đường OM tức là đường bán-kính.



Nếu ta nhân đường bán-kính với đường bán-kính ta sẽ được diện-tích hình gì? (hãy coi hình mà trả lời).

Nếu ta nhân hình vuông nhỏ với 4 thì sẽ thấy diện-tích hình vuông lớn.

Hãy so sánh diện-tích hình vuông lớn với diện-tích hình tròn: Hình nào nhỏ hơn?

Vậy muốn tìm diện-tích hình tròn ta phải nhân diện-tích 1 hình vuông nhỏ với một số nhỏ hơn 4; số ấy là số  $\pi$  (pi).

Chú ý: Khi ta nhân một số với chính nó thì ta nói là ta lấy bình phương của nó.

**GHI NHỚ:** Muốn tìm diện-tích hình tròn thì nhân bán-kính với bán-kính rồi nhân với  $\pi$ . Cũng nói là: lấy bình-phương bán-kính nhân với  $\pi$ .

$$\text{Diện-tích} = \text{bán-kính} \times \text{bán-kính} \times \pi$$

$$\text{tức là: bình-phương bán-kính} \times \pi$$

$$bk \times bk \times \pi = bk^2 \times \pi$$

**BÀI TẬP.** Bỏ-tức bảng dưới đây:

Bán kính	4 cm	?	3 m, 4	?
Đường kính	?	10 m	?	4 m, 8
Chu - vi	?	?	?	?
Diện - tích	?	?	?	?

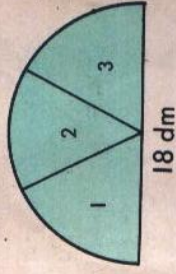
**TOÁN ĐO**

1. Tìm diện-tích một cái giếng biết đường kính đo được 1 m, 60, (lấy  $\pi = 3,14$ ).

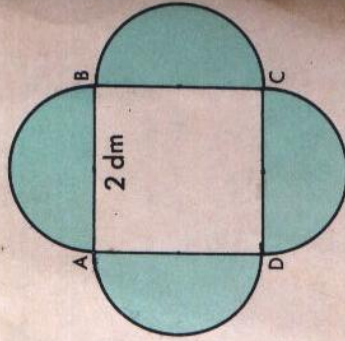
2. Giữa một cái sân hình vuông cạnh 40 m, người ta để một khoảnh tròn để trồng hoa, đường kính đo được 8 m.

Tính: chu-vi khoảnh đất tròn; diện-tích khoảnh đất tròn; diện-tích còn lại của sân.

3. Một cửa sổ hình bán-nguyệt gồm 3 miếng kính diện-tích bằng nhau (coi hình vẽ). Tìm diện-tích một miếng kính biết đường kính cửa sổ đo được 18 dm.



4. Muốn lắp một cửa kính như hình bên thì hết bao nhiêu tiền? Biết: cạnh hình vuông ở giữa là 2 dm; 4 miếng kính chung quanh hình bán-nguyệt; 1 m<sup>2</sup> kính giá 100\$.



### 30. Hình vành khăn

NHẬN-XÉT VÀ SUY-LUẬN :

Đây là những đồ-vật có hình vành khăn :

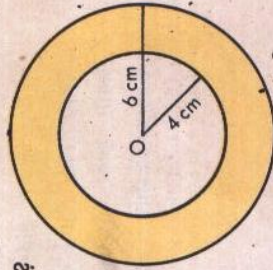


Hãy kẻ thêm vài đồ-vật có hình vành khăn.

Tìm diện-tích hình vành khăn cách nào ?

Hãy nhận xét hình bên :

Phần màu ở giữa hai đường tròn là hình vành khăn. Nếu ta cắt bỏ mặt tròn trắng ở giữa đi thì diện-tích còn lại là diện-tích của hình gì ?



Hãy tìm diện-tích hình tròn lớn :

$$1 \text{ cm}^2 \times 6 \times 6 \times 3,14 = 113 \text{ cm}^2, 04.$$

Rồi tìm diện-tích hình tròn nhỏ :

$$1 \text{ cm}^2 \times 4 \times 4 \times 3,14 = 50 \text{ cm}^2, 24.$$

Trừ bớt diện-tích hình tròn nhỏ đi sẽ được diện-tích hình vành khăn :  $113 \text{ cm}^2, 04 - 50 \text{ cm}^2, 24 = 62 \text{ cm}^2, 80.$

**GHI NHỚ :** Muốn tìm diện-tích hình vành khăn thì lấy diện-tích hình tròn lớn trừ diện-tích hình tròn nhỏ, hoặc là nhân hiệu-số bình-phương bán-kính với  $\pi$ .  
 Diện-tích =  $(\pi \times BK \times BK) - (\pi \times bk \times bk)$   
 hoặc :  $(BK^2 - bk^2) \times \pi$ .

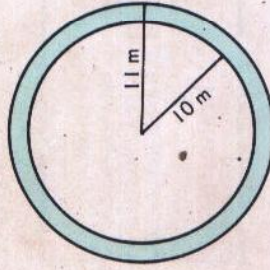
### BÀI TẬP

Bổ-túc bảng dưới đây :

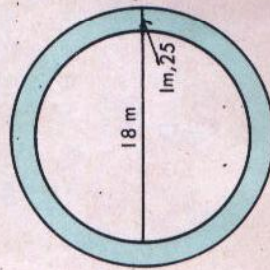
Bán-kính nhỏ	6 cm	10 cm	12 m	20 m
Bán-kính lớn	8 cm	18 cm	20 m	32 m
Diện-tích hình vành khăn	(?)	(?)	(?)	(?)

### TOÁN ĐỒ

1. Chung quanh một hồ tròn, người ta xây một bờ hồ bằng xi-măng rộng 1m. Tính diện-tích mặt bờ xi-măng, biết đường kính của hồ đo được 20 m.



2. Chung quanh một cái giếng chu-vi 5 m, 024, người ta lót xi-măng một khoảng rộng 1 m. Mỗi m<sup>2</sup> xi-măng lót như thế tốn 80\$. Hỏi tiền phí-tôn là bao nhiêu ? (lấy  $\pi = 3,14$ ).



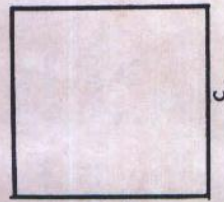
3. Một vườn bông hình tròn đường kính 18 m; bao quanh vườn có bờ cỏ rộng 1 m, 25. Tính diện-tích bờ cỏ.



### 31. Học ôn tổng-quát : Công-thức cần-thiết

Ghi chú : Viết tắt

Cạnh : c	Chéo dài : cd	Trung-đoạn : td
Dài : d	Chéo ngắn : cn	Đường kính : K
Rộng : r	Đường đáy lớn : Đ	Bán-kính lớn : Bk
Chu-vi : Cv	Đường đáy nhỏ : đ	Bán-kính nhỏ : bk
Diện-tích : Dt		



Hình vuông

$$Cv = c \times 4$$

$$c = Cv : 4$$

$$Dt = c \times c$$

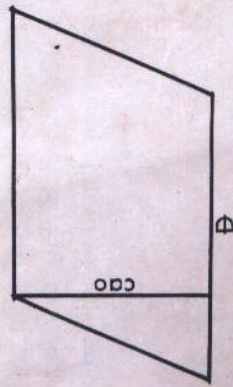
Hình chữ nhật

$$Cv = (d + r) \times 2$$

$$Dt = d \times r$$

$$d = \frac{Dt}{r}$$

$$r = \frac{Dt}{d}$$

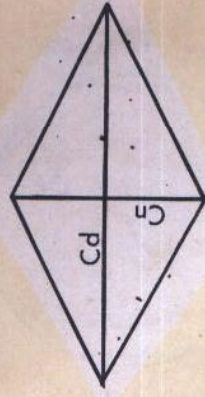


Hình bình-hành

$$Dt = Đ \times \text{cao}$$

$$Đ = \frac{Dt}{\text{cao}}$$

$$\text{cao} = \frac{Dt}{Đ}$$



Hình thoi

$$Dt = Cd \times \frac{Cn}{2} = Cn \times \frac{Cd}{2}$$

$$Cd = Dt : \frac{1}{2} Cn$$

$$Cn = Dt : \frac{1}{2} Cd$$

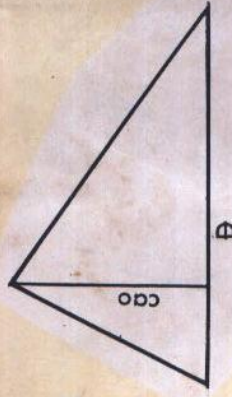
Hình tam-giác

$$Dt = \frac{Đ \times \text{cao}}{2} = Đ \times \frac{1}{2} \text{cao}$$

$$= \text{cao} \times \frac{1}{2} Đ$$

$$Đ = Dt : \frac{1}{2} \text{cao}$$

$$\text{Cao} = Dt : \frac{1}{2} Đ$$



Hình thang

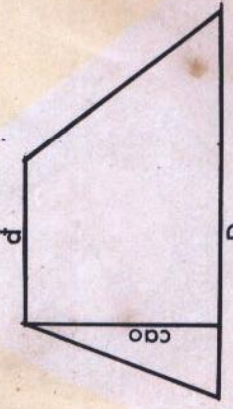
$$Dt = \frac{(Đ + đ)}{2} \times \text{cao}$$

$$= \frac{1}{2} (Đ + đ) \times \text{cao}$$

$$= \frac{1}{2} \text{cao} \times (Đ + đ)$$

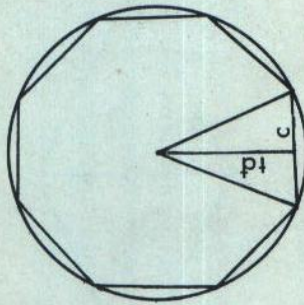
$$\text{Cao} = Dt : \frac{1}{2} (Đ + đ)$$

$$(Đ + đ) = Dt : \frac{1}{2} \text{cao}$$



## 32. Toán đố

1. Ông Minh phải bước 400 bước, mỗi bước 0, m 65, mới hết một vòng thửa vườn hình vuông của ông. Tính cạnh thửa vườn ấy.
2. Chú Năm rào quanh một vườn hình vuông tốn mất 3.200\$, giá 1 m rào là 25\$. Tính diện-tích của vườn.
3. Anh Hòa trồng cây chung quanh một vườn hình vuông, tất cả có 56 cây. Mỗi cạnh vườn trồng một số cây ngang nhau. Hỏi ở mỗi cạnh có bao nhiêu cây?
4. Một người trồng cây hoa chung quanh một vườn hình vuông; mỗi cạnh đều có 25 cây; mỗi cây giá 25\$, 50. Tính số tiền mua cây.
5. Muốn rào một sở đất vuông, cạnh 72 m, ông Quý phải đóng những cái cọc cách nhau 3 m và mua dây kẽm gai quây quanh. Mỗi mét dây kẽm gai giá 1\$, 50; mỗi cái cọc giá 10\$. Ông Quý đã quây ba lần dây kẽm quanh sở đất. Hỏi tất cả phí-tồn hết bao nhiêu?
6. Một tấm thảm vuông, cạnh 5 m, có viền chung quanh; mỗi mét viền giá 20\$. Tấm thảm ấy lúc chưa viền thì giá 50\$ một m<sup>2</sup>. Hỏi lúc được viền rồi thì tấm thảm giá bao nhiêu?
7. Nhà của bạn tôi có 4 cửa sổ, mỗi cửa có lắp 8 miếng kính vuông, cạnh miếng kính đo được 2 dm. Tính số phí-tồn, biết công lắp kính là 100\$ và mỗi mét vuông kính giá 120\$.



Hình đa-giác đều

$$Cv = c \times \text{số cạnh}$$

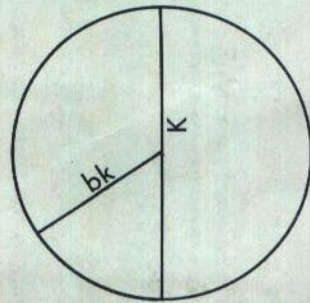
$$c = Cv : \text{số cạnh}$$

$$Dt = \frac{Cv \times td}{2} = \frac{1}{2} Cv \times td$$

$$= \frac{1}{2} td \times Cv$$

$$Cv = Dt : \frac{1}{2} td$$

$$td = Dt : \frac{1}{2} Cv$$



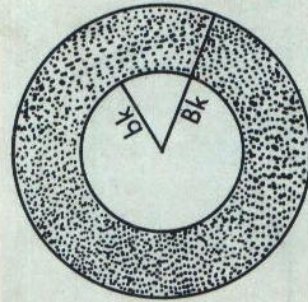
Hình tròn

$$Cv = K \times \pi$$

$$K = Cv : \pi$$

$$Dt = bk \times bk \times \pi$$

$$= bk^2 \times \pi$$



Hình vành khăn

$$Dt = \pi Bk^2 - \pi bk^2$$

$$= (\pi \times Bk \times Bk) - (\pi \times bk \times bk)$$

$$= \pi (Bk^2 - bk^2)$$

8. Ông Ba thuê đánh xi một sân gỗ hình chữ nhật dài 8 m, rộng 4 m, 50, mỗi mét vuông giá 12\$. Khi được trả tiền, thợ đòi 550\$. Hỏi thợ có tính làm không? Làm bao nhiêu tiền?
9. Một thửa ruộng hình bình-hành đường đáy 80 m, chiều cao 40 m. Theo chiều cao người ta đặt một con đường rộng 3 m. Tính diện-tích còn lại để trồng-tía.
10. Một cánh đồng có hình tam-giác, đường đáy 275 m, chiều cao 185 m, mỗi năm, 1 ha sản-xuất được 6 tấn cỏ khô. Tính giá lô cỏ khô sản-xuất ra nếu mỗi tạ giá 300\$.
11. Một ruộng hình tam-giác đường đáy 80 m, chiều cao 30 m. Một ruộng khác hình chữ nhật chiều dài 35 m, chiều rộng 25 m. Hỏi diện-tích ruộng nào lớn hơn? Lớn hơn bao nhiêu  $m^2$ ?
12. Ông Phú có một vườn hình chữ nhật dài 80 m; diện-tích 4.000  $m^2$  ông thuê rào chung quanh hết 20\$ một mét. Tìm số tiền phí-tôn.
13. Hai người đổi cho nhau 2 miếng đất đồng diện-tích; một miếng hình vuông chu-vi 160 m; một miếng hình chữ nhật chiều rộng đo được 25 m. Tính chiều dài của miếng đất chữ nhật.
14. Bà Huệ muốn dùng 3 m vải khổ rộng 1 m, 20 để may bộ quần áo, giá vải là 40\$ một mét. Nếu bà mua thứ vải khổ rộng 0 m, 80 giá 25\$ một mét thì có lợi hơn không? Nếu có lợi thì được bao nhiêu tiền?

15. Trong một thửa ruộng hình chữ nhật diện-tích 5.805  $m^2$  song song với chiều rộng người ta xẻ một đường ngang rộng 1 m, 50. Diện-tích còn lại để trồng-tía là 5.526  $m^2$ . Tìm chiều dài thửa ruộng.
16. Mẹ tôi có tám nệm hình vuông cạnh 5 m để trải trên sàn gác. Muốn bọc tám nệm đó ở cả hai mặt trên dưới thì phải mua bao nhiêu mét vải khổ rộng 0 m, 75?
17. Một nền nhà được lát bằng 300 viên gạch hình thoi; đường chéo ngắn của viên gạch là 2 dm 5. Tính đường chéo dài của viên gạch, biết diện-tích lát gạch là 875  $dm^2$ .
18. Một lưới xéng hình thang, chiều cao 20 cm, đường đáy nhỏ 14 cm. Tính đường đáy lớn biết bề mặt lưới xéng đo được 300  $cm^2$ .
19. Một miếng đất hình thang chiều cao 40 m, diện-tích 4.000  $m^2$ . Tính mỗi đường đáy, biết đường đáy lớn hơn đường đáy nhỏ 40 m.
20. Một thửa vườn hình bình-hành chu-vi 270 m. Chiều cao kéo xuống cạnh lớn là 40 m. Cạnh lớn gấp đôi cạnh nhỏ. Tìm diện-tích thửa vườn và chiều cao kéo xuống cạnh nhỏ.
21. Một cái bàn ăn hình chữ nhật dài 2 m, rộng 1 m, 20 được kéo dài ra ở hai đầu bằng hai hình bán-nguyệt có đường kính bằng chiều rộng của bàn. Tính diện-tích tổng cộng mặt bàn.
22. Trong một bãi cỏ hình chữ nhật dài 91 m, 6, người ta đào một hồ chứa nước hình tròn, bán-kính 14 m. Biết diện-tích

# MỤC-LỤC

## SỐ-HỌC

### CHƯƠNG I : ÔN LẠI 4 PHÉP TÍNH VỚI NHỮNG SỐ LỚN

1. Học ôn : Số nguyên — Số thập-phân . . . . . 10  
*Tính trăm — Cộng một số với một số chẵn chục*
2. Cộng số nguyên : Toán cộng, ý-nghĩa của toán cộng. . . . . 14  
*Tính trăm — Học ôn : Cộng một số với một số chẵn chục*
3. Cộng số thập-phân. . . . . 16  
*Tính trăm — Cộng một số với một số gần chẵn chục*
4. Phép thử toán cộng . . . . . 19  
*Tính trăm — Học ôn : Cộng một số với một số gần chẵn chục*
5. Học ôn : Toán cộng . . . . . 21  
*Tính trăm — Học ôn : Cộng một số với một số chẵn chục — Cộng một số với một số gần chẵn chục*
6. Toán trừ : Ý-nghĩa của toán trừ . . . . . 23  
*Tính trăm — Trừ một số với một số chẵn chục*
7. Trừ số nguyên . . . . . 26  
*Tính trăm — Học ôn : Trừ một số với một số chẵn chục*
8. Trừ số thập-phân . . . . . 29  
*Tính trăm — Trừ một số với một số gần chẵn chục*
9. Phép thử toán trừ . . . . . 32  
*Tính trăm — Học ôn : Trừ một số với một số gần chẵn chục*

còn lại của bãi cỏ gấp 4 lần diện-tích hồ nước. Tính chiều rộng của bãi cỏ.

$$\text{(Lấy } \pi = \frac{22}{7} \text{)}$$

23. Tính diện-tích một cái đĩa hát rộng 9 cm và đường kính của chỗ trống ở giữa là 3 cm.

24. Hai anh em Hải chia nhau một sớ đất hình thang vuông góc, kích thước như sau : 2 đường đáy đo được 140 m và 60 m ; chiều cao 40 m. Họ định chia 2 phần đều nhau theo đường song song với cạnh chung của 2 góc vuông. Hỏi phải đặt đường phân ranh này cách 2 đỉnh của góc vuông bao nhiêu mét ?

10. Học ôn : Toán trừ . . . . . 34  
 Tính trăm — Trừ một số với một số chẵn chục  
 — Trừ một số với một số gần chẵn chục.
11. Toán nhân : Ý-nghĩa của toán nhân —  
 Nhân số nguyên : Trường-hợp mỗi thừa-  
 số chỉ có một con số . . . . . 36  
 Tính trăm — Nhân một số với 10, 100, 1.000
12. Nhân số nguyên : Trường-hợp số phải nhân,  
 có nhiều con số ; số nhân chỉ có 1 con số . . . . . 40  
 Tính trăm — Học ôn : Nhân một số với 10, 100,  
 1.000
13. Nhân số nguyên : Trường-hợp số phải nhân  
 và số nhân cùng có nhiều con số. . . . . 43  
 Tính trăm — Nhân một số với 20, 30, 40
14. Nhân số nguyên : Trường - hợp số phải nhân  
 có nhiều con số — Số nhân tận cùng bằng  
 số 0. . . . . 47  
 Tính trăm — Học ôn : Nhân một số với 20, 30, 40
15. Nhân số nguyên : Trường-hợp số phải nhân  
 tận cùng bằng số 0 . . . . . 49  
 Tính trăm — Học ôn : Nhân một số với 10, 100,  
 1.000 ; với 20, 30, 40
16. Nhân số nguyên : Trường-hợp số phải nhân  
 và số nhân đều tận cùng bằng số 0 . . . . . 52  
 Tính trăm — Nhân một số với 5, 50
17. Nhân số nguyên : Trường-hợp số nhân có  
 số 0 xen vào giữa . . . . . 55  
 Tính trăm — Học ôn : Nhân một số với 5, 50.
18. Học ôn : Nhân số nguyên. . . . . 58  
 Tính trăm — Nhân một số có 2 con số với 11 ;  
 tổng-số không quá 9,

19. Nhân số thập-phân : Trường-hợp chỉ có  
 một số-hạng là số thập-phân. . . . . 60  
 Tính trăm — Nhân một số có 2 con số với 11 ;  
 tổng-số quá 9.
20. Nhân số thập-phân : Trường-hợp cả hai số-  
 hạng đều là số thập-phân. . . . . 63  
 Tính trăm — Học ôn : Nhân một số với 11.
21. Phép thử toán nhân . . . . . 65  
 Tính trăm — Nhân một số thập-phân với 10, 100,  
 1.000.
22. Học ôn : Toán nhân . . . . . 68  
 Tính trăm — Học ôn : Nhân một số thập-phân  
 với 10, 100, 1.000.
23. Toán chia — Ý-nghĩa của toán chia — Nhận-xét  
 về toán chia . . . . . 70  
 Tính trăm — Nhân một số với 20, 30, 40, 10,  
 100, 1.000, 5, 50
24. Chia số nguyên : Trường-hợp số chia và thương-  
 số chỉ có 1 con số. Số chia chỉ có 1 con số . . . . . 73  
 Tính trăm — Học ôn : Nhân một số với 11 ;  
 nhân một số thập-phân với 10, 100, 1.000
25. Chia số nguyên : Trường - hợp số phải chia  
 và số chia đều tận cùng bằng số 0 . . . . . 76  
 Tính trăm — Chia một số cho 10, 100, 1.000
26. Chia số nguyên : Trường-hợp thương-số có  
 số 0 xen vào giữa. . . . . 79  
 Tính trăm — Chia một số cho 20, 30, 40
27. Chia số nguyên : Trường-hợp số phải chia và  
 số chia có nhiều con số, thương-số có một con  
 số. Cả ba số-hạng đều có nhiều con số . . . . . 81  
 Tính trăm — Chia một số cho 0,5
28. Chia số nguyên : Trường-hợp thương-số là số

- thập-phân. Số phải chia nhỏ hơn số chia . . . . . 84  
 Tinh trăm — Chia một số cho 0,5
29. Học ôn về toán chia . . . . . 86  
 Tinh trăm — Học ôn : Chia một số cho 10, 100, 1000, 20, 30, 40
30. Chia số thập-phân : Chia số thập-phân cho số nguyên. Số phải chia là số nguyên ; số chia tện cùng bằng số 0. . . . . 88  
 Tinh trăm — Chia một số cho 5.
31. Chia số thập-phân : Chia số nguyên cho số thập-phân . . . . . 91  
 Tinh trăm — Học ôn : Chia một số cho 5.
32. Chia số thập-phân : Chia số thập-phân cho số thập-phân . . . . . 93  
 Tinh trăm — Chia một số cho 50.
33. Phép thử toán chia . . . . . 97  
 Tinh trăm — Học ôn : Chia một số cho 50.
34. Học ôn : Toán chia . . . . . 100  
 Tinh trăm — Học ôn : Chia một số cho 0,5, 5, 50.

## CHƯƠNG II : PHÂN-SỐ

35. Phân số : Ý-niệm về phân-số. Cách đọc, cách viết phân-số . . . . . 102  
 Tinh trăm — Nhân một số với 0,5
36. Phân số thập-phân. Cách đổi ra phân-số thường và ngược lại . . . . . 107  
 Tinh trăm — Học ôn : Nhân một số với 0,5
37. So-sánh phân-số với đơn-vị . . . . . 111  
 Tinh trăm — Nhân một số với 0,25
38. So-sánh phân-số . . . . . 114  
 Tinh trăm — Học ôn : Nhân một số với 0,25

39. Số phân-số . . . . . 117  
 Tinh trăm — Nhân một số với 0,2
40. Học ôn : Phân-số . . . . . 121  
 Tinh trăm — Học ôn : Nhân một số với 0,5 0,25, 0,2
41. Phân-số bằng nhau. Đơn-giản phân-số . . . . . 123  
 Tinh trăm — Nhân một số với 1,5.
42. Đơn-giản phân-số (t. t.) . . . . . 127  
 Tinh trăm : Học ôn — Nhân một số với 1,5.
43. Học ôn : Đơn-giản phân-số . . . . . 130  
 Tinh trăm : Nhân một số với 15.
44. Hóa đồng mẫu-số. Trường-hợp 2 phân-số . . . . . 132  
 Tinh trăm — Học ôn : Nhân một số với 15.
45. Hóa đồng mẫu-số (t. t.) : Trường hợp nhiều phân-số . . . . . 135  
 Tinh trăm : Nhân một số với 150.
46. Hóa-đồng mẫu-số (t. t.) : Trường-hợp đặc-biệt I : Mẫu-số lớn là bội-số của mẫu-số nhỏ . . . . . 137  
 Tinh trăm — Học ôn : Nhân một số với 150.
47. Hóa-đồng mẫu-số : Trường-hợp đặc-biệt II : Mẫu-số lớn nhất là bội-số chung của các mẫu-số nhỏ. 140  
 Tinh trăm — Nhân một số với 0,125.
48. Học ôn : Hóa-đồng mẫu-số . . . . . 144  
 Tinh trăm — Học ôn : Nhân một số với 0,125.
49. Cộng phân-số có mẫu-số chung . . . . . 146  
 Tinh trăm — Nhân một số với 1,25.
50. Cộng phân-số không có mẫu-số chung. . . . . 149  
 Tinh trăm — Học ôn : Nhân một số với 1,25.
51. Học ôn : Cộng phân-số. . . . . 152  
 Tinh trăm : Nhân một số với 0,1, 0,01.

Trừ hai phân-số có mẫu-số chung  
Tinh trăm · Học ôn : Nhân một số với 0,1, 0,01 154

Trừ hai phân-số không có mẫu-số chung  
Tinh trăm — Học ôn : Nhân một số với : 1,5, 15,  
150. 156

54. Học ôn : Trừ phân-số . . . . . 158  
Tinh trăm — Học ôn : Nhân một số với 0,125,  
1,25, 0,1, 0,01.

**CHƯƠNG III : TẬP-SỐ**  
55. Tập-số là gì ? — Sự trắc-định thời-giờ. — Viết,  
đọc tập-số . . . . . 160  
Tinh trăm — Chia một số cho 0,5.

56. Đòi đơn-vị trong những số ghi thời-gian : Đòi  
đơn-vị lớn ra đơn-vị nhỏ . . . . . 163  
Tinh trăm — Chia một số cho 0,25.

57. Tập-số : (t.t.) : Đòi đơn-vị nhỏ ra đơn-vị lớn . 165  
Tinh trăm — Chia một số cho 0,2.

58. Học ôn : Tập-số . . . . . 167  
Tinh trăm — Học ôn : Chia một số cho 0,5, 0,25,  
0,2.

59. Cộng tập-số . . . . . 169  
Tinh trăm — Chia một số cho 0,125.

60. Cộng tập-số (t.t.) . . . . . 172  
Tinh trăm — Chia một số cho 1,25.

61. Học ôn : Cộng tập-số . . . . . 174  
Tinh trăm — Học ôn : Chia một số cho 0,125, 1,25.

62. Trừ tập-số . . . . . 175  
Tinh trăm — Chia một số cho 0,1.

63. Trừ tập-số (t.t.) . . . . . 177  
Tinh trăm — Chia một số cho 0,01

64. Học ôn : Cộng, trừ tập-số . . . . . 179  
Tinh trăm — Học ôn : Chia một số cho 0,1,  
0,01.

## PHẦN ĐO-LƯỜNG

### CHƯƠNG I : ÔN LẠI CHƯƠNG-TRÌNH LỚP BA : GIẢI-NHIỆM VỀ HỆ-THỐNG THẬP-PHÂN — MÉT — LÍT

1. Giải-nghĩa về hệ-thống thập-phân . . . . . 182  
2. Mét — Bội-số và ước-số của mét. Đọc và viết  
những số ghi chiều dài . . . . . 184  
3. Đòi đơn-vị trong những số ghi chiều dài . . . . . 186  
4. Đòi đơn-vị trong những số ghi chiều dài (t.t.) . . . . . 188  
5. Học ôn . . . . . 190  
6. Lít. Bội-số và ước-số của lít. Đọc và viết những  
số ghi dung-tích . . . . . 191  
7. Đòi đơn-vị trong những số ghi dung-tích . . . . . 193  
8. Học ôn . . . . . 195

### CHƯƠNG II : MÉT VUÔNG — ĐO DIỆN-TÍCH

9. Mét vuông. Ước-số và bội-số của mét vuông . . . . . 197  
10. Sự liên-lạc giữa những đơn-vị ghi diện-tích  
cơ-bản 100 . . . . . 199  
11. Cách đọc những số ghi diện-tích . . . . . 201  
12. Cách viết những số ghi diện-tích . . . . . 203  
13. Đòi đơn-vị trong những số ghi diện-tích . . . . . 205  
14. Đòi đơn-vị trong những số ghi diện-tích (t.t.) . . . . . 207  
15. Học ôn . . . . . 209

### CHƯƠNG III : CAO TÂY — SÀO TÂY — MẪU TÂY

16. Cao tây — Sào tây — Mẫu tây — Cách đọc và  
viết những đơn-vị đo ruộng đất . . . . . 210  
17. Đòi đơn-vị trong những số ghi ruộng đất . . . . . 213  
18. Học ôn . . . . . 215  
19. So sánh những đơn-vị đo ruộng đất với những  
đơn-vị đo diện-tích thường . . . . . 217  
20. Học ôn . . . . . 219

### CHƯƠNG IV : HỌC VỀ TRỌNG LƯỢNG BỘI-SỐ VÀ ƯỚC-SỐ CỦA KI-LÔ-GAM

Y-niệm về trọng-lượng và tìm trọng-lượng —	220
và Kg . . . . .	222
Số của gam . . . . .	224
Số của gam và của kg . . . . .	226
Đọc và viết những số ghi trọng lượng	228
Học ôn . . . . .	229
Đổi đơn-vị trong những số ghi trọng lượng	231
Kilô-gam và những đơn-vị thực tại về trọng-lượng	234
Các loại cân . . . . .	235
Cách dùng cân đĩa . . . . .	236
Cách dùng cân xách . . . . .	237
Sự liên-lạc giữa trọng-lượng và dung-tích của nước 4° . . . . .	239
Học ôn . . . . .	

**PHẦN HÌNH HỌC VÀ VẼ HÌNH HỌC**

**CHƯƠNG I: HÌNH VUÔNG, HÌNH CHỮ NHẬT,**

**HÌNH BÌNH-HÀNH**

1. Hình vuông . . . . .	242
2. Chu-vi hình vuông — Cận hình vuông . . . . .	244
3. Diện-tích hình vuông . . . . .	246
4. Học ôn : Ứng-dụng : Tìm số cọc, số cây trồng chung quanh vườn, đất hình vuông . . . . .	248
Hình chữ nhật . . . . .	250
5. Chu-vi hình chữ nhật . . . . .	252
6. Diện-tích hình chữ nhật . . . . .	253
7. Diện-tích hình chữ nhật . . . . .	255
8. Tìm chiều của hình chữ nhật . . . . .	257
9. Hình bình-hành . . . . .	259
10. Diện-tích hình bình-hành . . . . .	
11. Học ôn : Ứng-dụng — Tính khoảng-cách trồng cây chung quanh vườn, đất hình chữ nhật và hình bình hành . . . . .	261
12. Ứng dụng (tiếp theo) — Tính khoảng cách trồng cây ở trong vườn, . . . . .	263
Ứng dụng — Lối đi và đường viên . . . . .	265