

## BÀI 1. HÌNH TAM GIÁC

### I. LÝ THUYẾT

1. Hình tam giác ABC có:

- Ba cạnh là: AB, AC và BC
- Ba đỉnh là: đỉnh A, đỉnh B, đỉnh C
- Ba góc là: góc đỉnh A; góc đỉnh B; góc đỉnh C

Đường cao của tam giác là đoạn thẳng kẻ từ một đỉnh và vuông góc với cạnh đối diện (cạnh đáy).

Độ dài của đường cao là chiều cao của tam giác.

Một tam giác có 3 đường cao.

2. Tam giác ABC có:

AH là chiều cao tương ứng với cạnh đáy BC;

BI là chiều cao tương ứng với cạnh AC;

CK là chiều cao tương ứng với cạnh AB.

Chu vi:  $P = a + b + c$

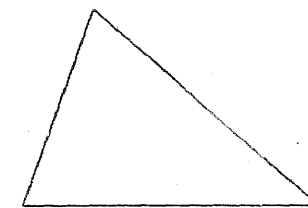
(P: chu vi; a, b, c là độ dài ba cạnh tam giác)

Diện tích:

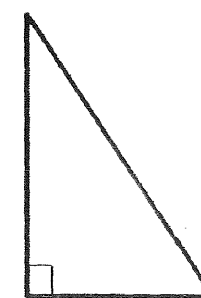
$$S = \frac{AH \times BC}{2} = \frac{BI \times AC}{2} = \frac{CK \times AB}{2}$$

Chiều cao  $h = \frac{S \times 2}{a}$ ; cạnh đáy  $a = \frac{S \times 2}{h}$ ; trong đó h là chiều cao tương ứng cạnh a.

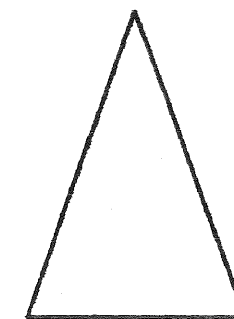
3. Các dạng hình tam giác



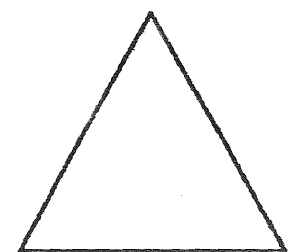
Hình tam giác thường



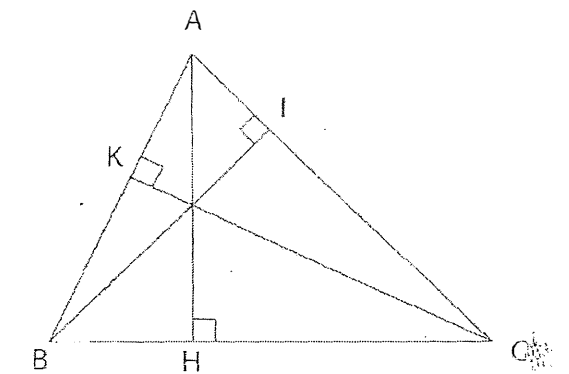
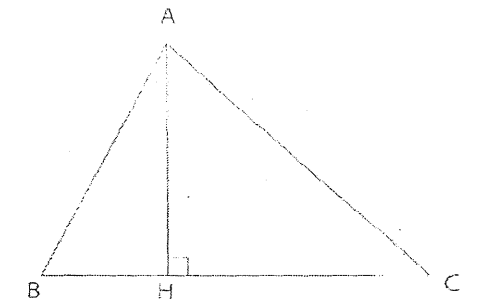
Hình tam giác vuông  
(có một góc vuông)



Hình tam giác cân  
(2 cạnh bằng nhau)



Hình tam giác đều  
(3 cạnh bằng nhau)



II. CÁC DẠNG BÀI TẬP

A. Tính các yếu tố của tam giác

Bài 1. Điền kết quả vào ô trống (với a là chiều dài một cạnh của hình tam giác và h là chiều cao tương ứng của cạnh đó).

a	400cm	0,5dm	3,8m	7cm	
h	25cm	4dm	25dm		2,5 dm
S				21 cm <sup>2</sup>	4 dm <sup>2</sup>

Bài 2. Điền kết quả vào ô trống (với tam giác vuông).

Cạnh góc vuông 1	25m	5,2dm	45cm	
Cạnh góc vuông 2	18m	4dm		5dm
Diện tích tam giác			9 dm <sup>2</sup>	100 cm <sup>2</sup>

Bài 3. Tính diện tích tam giác, biết độ dài một cạnh là 12cm và chiều cao tương ứng là 5cm.

Bài 4. Một tấm biển báo giao thông hình tam giác có tổng cạnh đáy và chiều cao tương ứng là 32m, cạnh đáy hơn chiều cao 8m. Tính diện tích tấm biển đó.

**Bài 5.** Một tấm bìa hình chữ nhật có diện tích  $240\text{cm}^2$  và diện tích này bằng  $\frac{2}{3}$  diện tích tấm bìa hình tam giác. Tính cạnh đáy tấm bìa hình tam giác, biết chiều cao tương ứng là  $18\text{cm}$ .

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 6.** Một thửa ruộng hình tam giác vuông có số đo một cạnh góc vuông là  $8,4\text{m}$ ; số đo cạnh góc vuông còn lại bằng  $75\%$  số đo cạnh đã biết. Hỏi diện tích của thửa ruộng bằng bao nhiêu mét vuông?

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 7.** Tính diện tích phần tô đậm biết:  $BM = 9\text{cm}$ ;  $MC = 4\text{cm}$  và diện tích hình tam giác  $ABM$  là  $27\text{cm}^2$ .

---

---

---

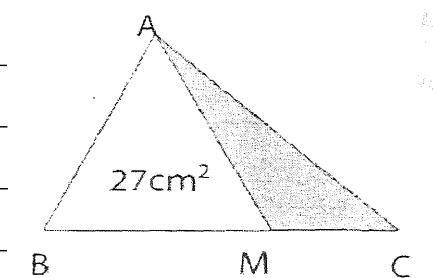
---

---

---

---

---



**Bài 8.** Một hình tam giác có cạnh đáy bằng  $\frac{7}{4}$  chiều cao tương ứng. Nếu kéo dài cạnh đáy thêm 5cm thì diện tích của hình tam giác tăng thêm  $30\text{cm}^2$ . Tính diện tích hình tam giác đó.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 9.** Cho một tam giác ABC vuông ở A. Nếu kéo dài AC về phía C một đoạn CD sao cho  $AC = CD = 8\text{cm}$  thì diện tích tăng thêm  $144\text{cm}^2$ . Tính độ dài cạnh AB và diện tích tam giác vuông ABC.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 10.** Cho tam giác ABC có diện tích  $60\text{cm}^2$ , cạnh BC dài 10cm.

- Tính độ dài đường cao hạ từ A xuống cạnh BC.
- Gọi M là trung điểm của BC. Tính diện tích tam giác ABM.
- Gọi N là trung điểm của AC. Tính diện tích tam giác ABN.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 152.** Hiện nay là 5 giờ. Hỏi sau ít nhất bao lâu nữa thì kim phút và kim giờ vuông góc với nhau?

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 153.** Hiện nay là 10 giờ. Hỏi sau ít nhất bao lâu nữa thì kim phút và kim giờ vuông góc với nhau?

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 154.** Hiện giờ đồng hồ chỉ đúng 10 giờ. Hỏi thời gian ngắn nhất để kim giờ và kim phút thẳng hàng với nhau?

---

---

---

---

---

---

---

---



**Bài 149.** Một xe lửa dài 200m lướt qua một người đi xe đạp ngược chiều hết 12 giây. Tính vận tốc của xe lửa biết vận tốc của xe đạp là 18km/h.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### I. Chuyển động của kim đồng hồ

**Bài 150.** Bây giờ là 12 giờ. Hỏi ít nhất bao lâu sau kim giờ, kim phút trùng nhau?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 151.** Bây giờ là 2 giờ. Hỏi ít nhất bao lâu sau kim giờ, kim phút vuông góc nhau?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### B. Tính diện tích bằng phương pháp gián tiếp

Nếu một hình được chia nhỏ thành các "miếng ghép" thì diện tích hình đó bằng tổng diện tích các "miếng ghép".

**Ví dụ:** Cho hình chữ nhật ABCD có AB = 48cm, AD = 36cm. Biết AM = 16cm; ND = 12cm. Tính diện tích hình tam giác MNC.

**Bài làm:**

$$\text{Ta có: } S_{ABCD} = S_{AMN} + S_{BMC} + S_{DNC} + S_{CMN}$$

$$\text{Nên } S_{CMN} = S_{ABCD} - (S_{AMN} + S_{BMC} + S_{DNC})$$

$$AM = 16 \text{ (cm); } BM = 32 \text{ (cm); } ND = 12 \text{ (cm); } AN = 24 \text{ (cm)}$$

$$S_{ABCD} = AB \times AD = 48 \times 36 = 1728 \text{ (cm}^2\text{); } S_{AMN} = \frac{1}{2} \times AM \times AN = \frac{1}{2} \times 16 \times 24 = 192 \text{ (cm}^2\text{)}$$

$$S_{BMC} = \frac{1}{2} \times BM \times BC = 576 \text{ (cm}^2\text{); } S_{DNC} = \frac{1}{2} \times DN \times DC = 288 \text{ (cm}^2\text{)}$$

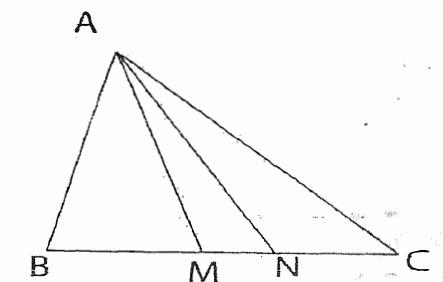
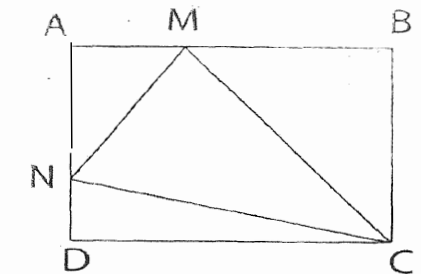
$$S_{CMN} = 1728 - (192 + 576 + 288) = 672 \text{ (cm}^2\text{)}$$

**Đáp số:** 672 cm<sup>2</sup>

### BÀI TẬP

**Bài 11.** Cho hình vẽ bên, biết  $S_{ABC} = 90\text{cm}^2$ ;

$$S_{ABM} = 35\text{cm}^2; S_{AMN} = \frac{2}{5} S_{ABM}. \text{ Tính } S_{ANC}.$$




---

---

---

---

---

---

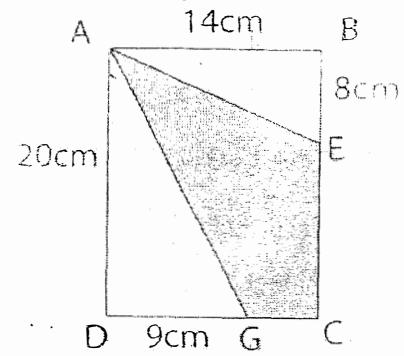
---

---

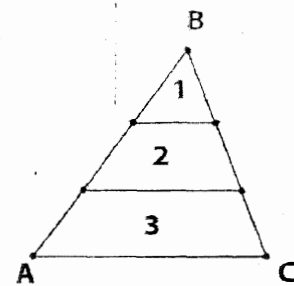
---

---

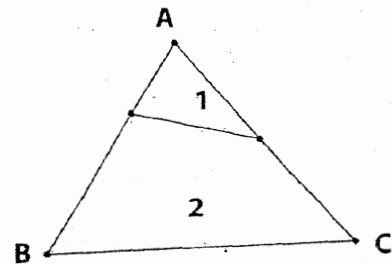
**Bài 12.** Tính diện tích hình tứ giác AECG. Biết hình chữ nhật ABCD có AD = 20cm; AB = 14cm; BE = 8cm và DG = 9cm.



**Bài 13.** Cho tam giác ABC (hình vẽ bên), biết  $S_1 = \frac{1}{9}S_{ABC}$ ,  $S_3 = \frac{5}{9}S_{ABC}$  và  $S_2 = 20\text{cm}^2$ . Tính diện tích tam giác ABC.



**Bài 14.** Tính diện tích tam giác ABC, biết:  $S_1 = \frac{1}{6}S_{ABC}$  và  $S_2 - S_1 = 60\text{cm}^2$ .



## H. Chuyển động của vật có chiều dài đáng kể

**Bài 146.** Một xe lửa đi qua một cột điện hết 20 giây, đi qua một cây cầu dài 450m hết 65 giây. Tính chiều dài và vận tốc của xe lửa.

**Bài 147.** Một đoàn tàu hỏa dài 200m chạy qua một cái hầm. Toa đầu vào hầm lúc 10 giờ 48 phút, toa cuối ra khỏi hầm lúc 11 giờ. Mỗi giờ tàu chạy được 27km. Tìm chiều dài của hầm.

**Bài 148.** Một ô tô đi với vận tốc 50km/h vượt qua một xe lửa đi cùng chiều trong 36 giây. Tính chiều dài của xe lửa, biết vận tốc của xe lửa là 40km/h.

### G. Chuyển động lên dốc, xuống dốc

**Bài 143.** Một người đi quãng đường AB gồm đoạn xuống dốc AC và lên dốc CB hết 3 giờ 30 phút. Lúc về người đó đi đoạn BA hết 4 giờ. Tính quãng đường AB biết vận tốc lên dốc là 8km/h; vận tốc xuống dốc là 12km/h.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 144.** Một người đi từ A đến B gồm một đoạn lên dốc và một đoạn xuống dốc. Vận tốc khi lên dốc là 3km/h, vận tốc khi xuống dốc là 6km/h. Thời gian đi của người đó là 3 giờ 30 phút và thời gian về là 4 giờ. Tính quãng đường AB.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 145.** An đi trên một đoạn đường AB gồm một đoạn lên dốc và một đoạn xuống dốc. Thời gian cả đi lẫn về là 8 giờ. Biết rằng An lên dốc với vận tốc 3km/giờ và đi xuống dốc với vận tốc 7km/ giờ. Hỏi quãng đường AB dài bao nhiêu?

---

---

---

---

---

---

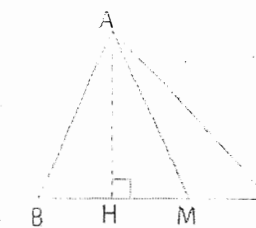
---

---

### C. Tính diện tích tam giác qua tỉ lệ cạnh hoặc tỉ lệ đường cao.

**Bài toán 1.** Cho tam giác ABC, M trên cạnh BC. Tính

$$\frac{S_{ABM}}{S_{ABC}}, \frac{S_{ACM}}{S_{ABM}}$$



$$\text{Ta có: } S_{ABM} = \frac{1}{2} \times AH \times BM; S_{ABC} = \frac{1}{2} \times AH \times BC$$

$$\Rightarrow \frac{S_{ABM}}{S_{ABC}} = \frac{BM}{BC}. \text{ Làm tương tự, ta có: } \frac{S_{ACM}}{S_{ABM}} = \frac{CM}{BM}$$

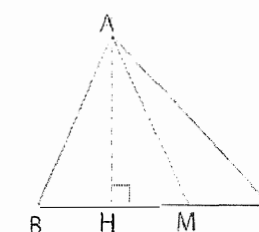
*Chú ý: Hai tam giác có chung đường cao thì tỉ lệ diện tích bằng tỉ lệ cạnh đáy tương ứng.*

**Ví dụ 1:** Cho hình vẽ bên, biết BC = 3MC và  $S_{ABC} = 18\text{cm}^2$

Tính  $S_{AMC}$ .

Bài làm:

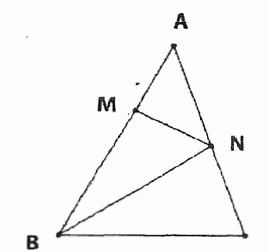
$$\frac{S_{AMC}}{S_{ABC}} = \frac{MC}{BC} = \frac{1}{3} \text{ (Chung đường cao hạ từ A đến BC)}$$



$$S_{AMC} = \frac{1}{3} S_{ABC} = \frac{1}{3} \times 18 = 6(\text{cm}^2)$$

**Bài toán 2.** Cho tam giác ABC, M trên cạnh AB, N trên cạnh

AC. Tính  $\frac{S_{AMN}}{S_{ABC}}$ .



Ta có:

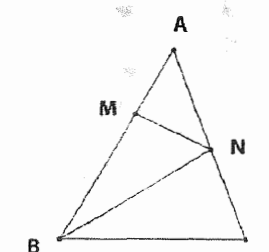
$$\frac{S_{AMN}}{S_{ABN}} = \frac{AM}{AB}; \frac{S_{ABN}}{S_{ABC}} = \frac{AN}{AC} \Rightarrow \frac{S_{AMN}}{S_{ABN}} \times \frac{S_{ABN}}{S_{ABC}} = \frac{AM}{AB} \times \frac{AN}{AC} \Rightarrow \frac{S_{AMN}}{S_{ABC}} = \frac{AM}{AB} \times \frac{AN}{AC}$$

**Ví dụ 2:** Cho hình vẽ bên, biết  $AM = \frac{1}{3}AB, AN = \frac{1}{2}AC$  và  $S_{ABC} = 48\text{cm}^2$

Tính  $S_{AMN}$ .

Bài làm:

$$\text{Ta có: } \frac{S_{AMN}}{S_{ABC}} = \frac{AM}{AB} \times \frac{AN}{AC} = \frac{1}{3} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{6}$$



$$S_{AMN} = \frac{1}{6} S_{ABC} = \frac{1}{6} \times 48 = 8\text{cm}^2$$

**Bài toán 3.** Cho tam giác ABC, M trên cạnh BC, N trên AM.

So sánh  $\frac{S_{ABN}}{S_{ACN}}$  và  $\frac{S_{ABM}}{S_{ACM}}$ .

Ta có:  $\frac{S_{ABM}}{S_{ACM}} = \frac{BM}{CM} \Rightarrow S_{ABM} = \frac{BM}{CM} \times S_{ACM}$

$\frac{S_{NBM}}{S_{NCM}} = \frac{BM}{CM} \Rightarrow S_{NBM} = \frac{BM}{CM} \times S_{NCM}$

$S_{ABM} - S_{NBM} = \frac{BM}{CM} \times (S_{ACM} - S_{NCM}) \Rightarrow \frac{S_{ABN}}{S_{ACN}} = \frac{BM}{CM} \Rightarrow \frac{S_{ABN}}{S_{ACN}} = \frac{S_{ABM}}{S_{ACM}}$

**Ví dụ 3:** Cho hình vẽ bên, biết  $BM = \frac{1}{3}BC$  và

$S_{ACN} = 40\text{cm}^2$  Tính  $S_{ABN}$ .

Ta có:

$\frac{S_{ABN}}{S_{ACN}} = \frac{S_{ABM}}{S_{ACM}} = \frac{BM}{CM} = \frac{1}{2}$

$S_{ABN} = \frac{1}{2} \times S_{ACN} = 20\text{cm}^2$

**Bài toán 4.** Cho tứ giác ABDC có diện tích là  $100\text{cm}^2$

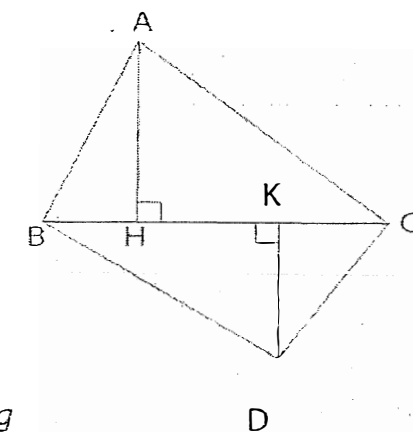
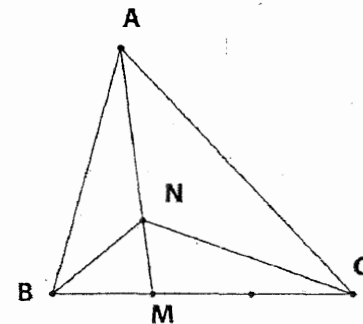
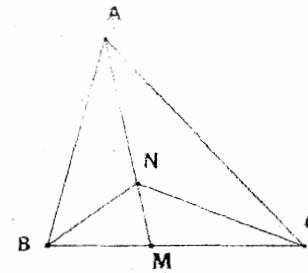
(hình vẽ bên), biết  $\frac{AH}{DK} = \frac{3}{2}$ . Tính diện tích tam giác

ABC.

Ta có:  $S_{ABC} = \frac{1}{2} \times AH \times BC$ ;  $S_{BDC} = \frac{1}{2} \times DK \times BC$

$\Rightarrow \frac{S_{ABC}}{S_{BDC}} = \frac{AH}{DK} = \frac{3}{2} \Rightarrow S_{ABC} = \frac{3}{5} S_{ABDC} = \frac{3}{5} \times 100 = 60(\text{cm}^2)$

**Chú ý:** Hai tam giác có chung cạnh đáy thì tỉ lệ diện tích bằng tỉ lệ 2 đường cao tương ứng.



## F. Vận tốc trung bình

Vận tốc trung bình = tổng quãng đường : tổng thời gian

**Bài 140.** Một người đi xe máy đi từ A đến B dài 240km với vận tốc 40km/giờ. Đi được nửa đường, người đó tăng vận tốc thêm 20km/giờ để đến B. Tính vận tốc trung bình của người đó trên đoạn đường AB.

**Bài 141.** Bạn An đi từ A đến B với vận tốc 6km/h, sau đó An đạp xe từ B về A với vận tốc 9km/h. Tính vận tốc trung bình của An trên quãng đường cả đi lẫn về.

**Bài 142.** Một người đi xe đạp từ A đến B. Khi khởi hành tại A, người đó đi với vận tốc 10km/h, nhưng từ chính giữa đường đến B người đó đi với vận tốc 15km/h. Tính vận tốc trung bình của người đó trên cả quãng đường AB.

**Bài 137.** Khúc sông từ bến A đến B dài 48km. Một ca nô đi xuôi dòng AB hết 1 giờ 12 phút và đi ngược dòng BA hết 1 giờ 36 phút. Tính vận tốc của dòng nước và vận tốc của ca nô khi nước yên lặng.

---

---

---

---

---

**Bài 138.** Một ca nô đi xuôi dòng từ A đến B với vận tốc 50km/giờ. Đi ngược dòng từ B đến A với vận tốc 40km/giờ. Biết thời gian đi xuôi dòng ít hơn thời gian đi ngược dòng là 30 phút? Tính độ dài quãng đường AB.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 139.** Một ca nô đi xuôi dòng từ A đến B trên một khúc sông mất 3 giờ và ngược dòng từ B trở về A mất 5 giờ. Tính chiều dài khúc sông đó, biết vận tốc của dòng nước là 60m/phút.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

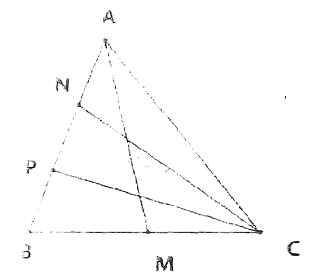
---

**Bài 15.** Cho tam giác ABC, M là trung điểm của BC, N và P trên cạnh AB sao cho: AN = NP = BP.

a)  $\frac{S_{ABM}}{S_{ACM}} =$  \_\_\_\_\_

b)  $\frac{S_{CAN}}{S_{CAP}} =$  \_\_\_\_\_

c)  $\frac{S_{CPN}}{S_{CNB}} =$  \_\_\_\_\_



**Bài 16.** Cho tam giác ABC có diện tích 18cm<sup>2</sup>, trên cạnh BC lấy điểm M sao cho BC = 3BM. Tính diện tích tam giác ABM.

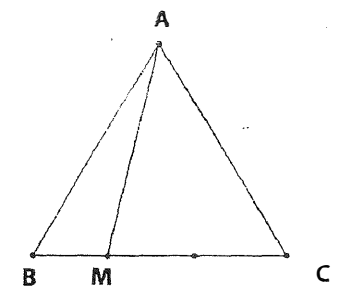
---

---

---

---

---



**Bài 17.** Cho tam giác ABC, trên cạnh BC lấy 3 điểm M, N, P sao cho BM = MN = NP = PC. Biết diện tích tam giác AMN là 12cm<sup>2</sup>. Tính diện tích tam giác ABP, ABC.

(Chú ý: Vẽ hình trước khi làm bài)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

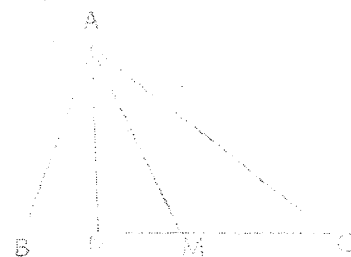
---

---

---

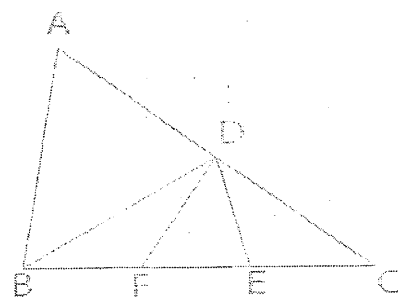
**Bài 18.** Cho hình vẽ bên, biết  $S_{ABC} = 7,2\text{cm}^2$ ,  $BM = MC$ ,

$BN = MN$ . Tính  $S_{ABM}$ ;  $S_{ANM}$ .



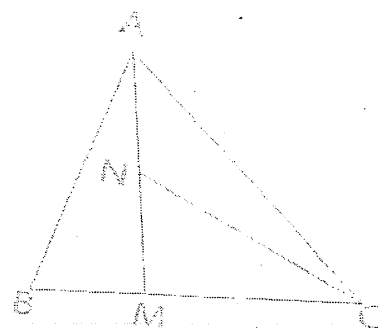
**Bài 19.** Cho hình vẽ bên, biết  $S_{ABC} = 90\text{cm}^2$ ,

$AD = DC$ ,  $BF = FE = EC$ . Tính  $S_{BDC}$ ;  $S_{DEF}$ .



**Bài 20.** Cho hình vẽ bên, biết  $S_{ABC} = 48\text{cm}^2$ ,  $BM =$

$\frac{1}{2}CM$ ,  $AN = MN$ . Tính  $S_{ACN}$ .



### E. Chuyển động trên dòng nước

$$V_{\text{xuôi}} = V_{\text{thực}} + V_{\text{dòng nước}}$$

$$V_{\text{ngược}} = V_{\text{thực}} - V_{\text{dòng nước}}$$

$$V_{\text{thực}} = (V_{\text{xuôi}} + V_{\text{ngược}}) : 2$$

$$V_{\text{dòng nước}} = (V_{\text{xuôi}} - V_{\text{ngược}}) : 2$$

**Bài 135.** Lúc 7 giờ, một thuyền máy đi xuôi dòng từ bến A đến bến B với vận tốc của thuyền máy là 35km/giờ và vận tốc dòng nước là 2,2km/giờ. Sau 1 giờ 45 phút, thuyền máy đến B. Hỏi:

- Thuyền máy đến B lúc mấy giờ?
- Độ dài quãng sông là bao nhiêu ki-lô-mét?

**Bài 136.** Vận tốc dòng nước là 18 m/phút. Một người bơi xuôi quãng sông dài 800m hết 8 phút. Hỏi người đó bơi ngược dòng quãng sông đó hết bao nhiêu thời gian?

**Bài 133.** Lúc 7 giờ một xe máy đi từ A với vận tốc 40km/h. Đến 8 giờ 15 phút một ô tô cũng đi từ A với vận tốc 60km/h và đi cùng chiều với xe máy. Hỏi đến mấy giờ ô tô đuổi kịp xe máy?

**Bài 134.** Quãng đường AB dài 100km, cùng một lúc xe ô tô đi từ A và xe máy đi từ B. Nếu đi ngược chiều, hai xe sẽ gặp nhau sau 1 giờ 15 phút. Nếu đi cùng chiều, ô tô đuổi theo xe máy thì sẽ gặp nhau sau 5 giờ. Tính vận tốc xe ô tô, xe máy.

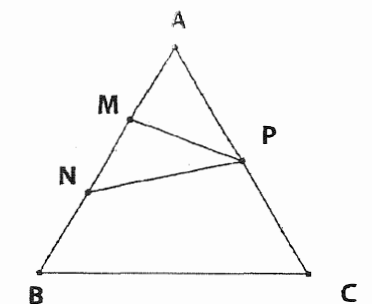
**Bài 21.** Cho tam giác ABC, trên BC lấy điểm M sao cho  $BM = MC$ , trên AC lấy điểm N sao cho  $CN = \frac{1}{3}AC$ , biết  $S_{AMN} = 12\text{cm}^2$ . Tính  $S_{ABC}$ .

**Bài 22.** Cho tam giác ABC (hình vẽ bên). Biết  $AP = PC$ ,  $AM = MN = NB$ . Tính:

a)  $\frac{S_{AMP}}{S_{ABC}} =$  \_\_\_\_\_

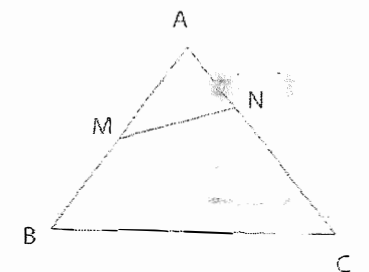
b)  $\frac{S_{ANP}}{S_{ABC}} =$  \_\_\_\_\_

c)  $\frac{S_{AMP}}{S_{ACN}} =$  \_\_\_\_\_

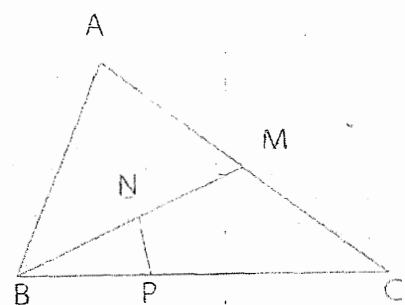


**Bài 23.** Cho tam giác ABC, điểm M nằm trên cạnh AB sao cho  $AM = BM$ , điểm N nằm trên cạnh AC sao cho

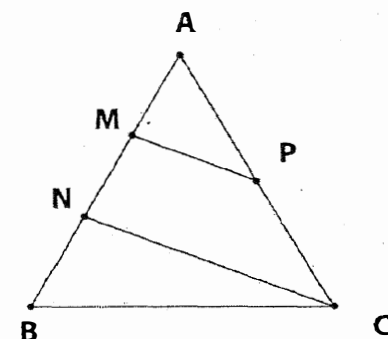
$AN = \frac{1}{3}AC$ . Biết  $S_{AMN} = 10,5\text{cm}^2$ , tính  $S_{ABC}$ .



**Bài 24.** Cho  $AM = CM$ ,  $NB = NM$ ,  $BP = \frac{1}{3}BC$ , diện tích tam giác BNP bằng  $3\text{cm}^2$ . Tính diện tích tam giác ABC.



**Bài 25.** Cho tam giác ABC (hình vẽ bên) có  $AM = MN = NB$ ,  $AP = PC$ . Biết  $S_{ABC} = 120\text{cm}^2$ .



- Tính  $S_{AMP}, S_{BCN}$
- Tính diện tích tứ giác MPCB, MNCP.
- Tính  $S_{MNP}$

**Bài 130.** Hai ô tô ở A và B cách nhau 75km cùng khởi hành một lúc và đi cùng chiều về phía C. Sau 2,5 giờ thì ô tô đi từ A đuổi kịp ô tô đi từ B. Tìm vận tốc mỗi ô tô biết rằng tổng hai vận tốc là 114km/h.

**Bài 131.** Quãng đường AB dài 90 km. Có hai ô tô cùng xuất phát một lúc ở A và ở B, đi cùng chiều về phía C. Sau 4,5 giờ ô tô đi từ A đuổi kịp ô tô đi từ B tại C.

- Tìm vận tốc của mỗi ô tô, biết tỉ số vận tốc của hai ô tô là  $\frac{3}{4}$ .
- Tính quãng đường BC.

**Bài 132.** Một xe máy đi từ tỉnh A đến tỉnh B với vận tốc 45km/giờ. Khi xe máy đi được 1 giờ 30 phút thì một ô tô đi với vận tốc 70km/giờ từ A đuổi theo xe máy. Biết hai xe đến B cùng lúc 11 giờ. Hỏi:

- Tính A cách tỉnh B bao nhiêu kilômét?
- Xe máy đã khởi hành từ A lúc mấy giờ?



**D. Chuyển động cùng chiều gặp nhau**

Hai vật chuyển động đều cùng chiều nhau với vận tốc  $v_1$  và  $v_2$  ( $v_1 > v_2$ ), **xuất phát cùng một lúc** và ở cách nhau một đoạn  $S$  thì thời gian  $t$  để hai chuyển động đuổi kịp nhau là:

$$t = \frac{S}{v_1 - v_2}$$

**Bài 128.** Lúc 7 giờ, người thứ nhất đi từ A với vận tốc 15km/giờ. Cùng lúc tại B cách A 7km, người thứ hai khởi hành và đi cùng chiều với người thứ nhất, với vận tốc 11km/giờ. Hỏi hai người gặp nhau lúc mấy giờ và điểm gặp nhau cách A bao nhiêu ki-lô-mét?

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 129.** Một ô tô đi từ A đuổi theo một xe máy từ B (hai xe cùng khởi hành một lúc) và sau 2,5 giờ đuổi kịp xe máy tại C. Biết vận tốc ô tô là 65km/giờ, vận tốc xe máy là 45km/giờ. Tính quãng đường AB.

---

---

---

---

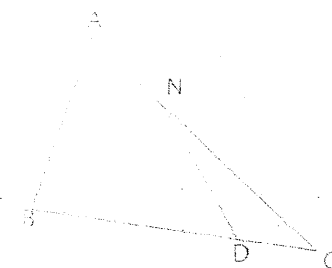
---

---

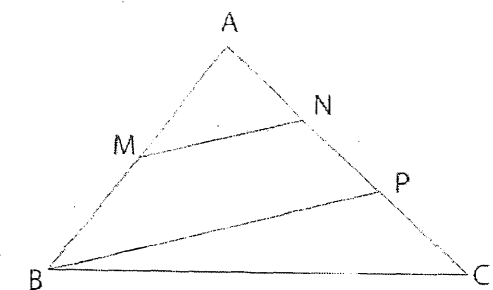
---

---

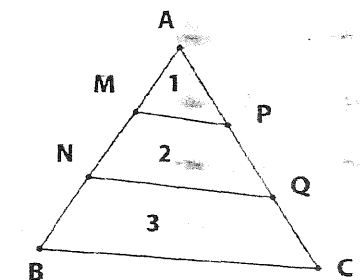
**Bài 26.** Cho hình bên, biết  $S_{ABC} = 72\text{cm}^2$ ,  $AN = \frac{1}{2}NC$ ,  $CD = \frac{1}{4}BC$ . Tính diện tích tứ giác ABDN.



**Bài 27.** Cho tam giác ABC, trên cạnh AB lấy điểm M sao cho  $AM = MB$ ; trên cạnh AC lấy điểm N, P sao cho  $AN = NP = PC$ . Tính  $S_{MNP}$ , biết  $S_{ABC} = 12\text{cm}^2$ .



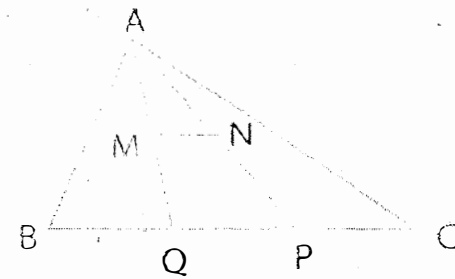
**Bài 28.** Cho tam giác ABC (hình vẽ bên), biết  $AM = MN = NB$ ,  $AP = PQ = QC$ . Biết  $S_2 - S_1 = 12\text{cm}^2$ . Tính diện tích tam giác ABC.



**Bài 29.** Cho  $BQ = QP = PC$ ;  $AM = MQ$ ;  $AN = NP$

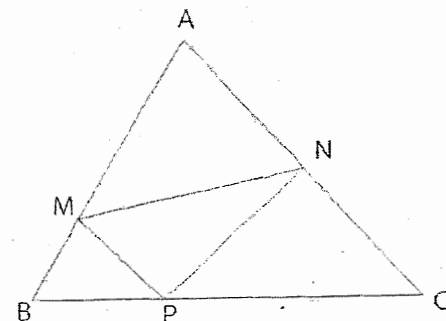
và diện tích  $MNPQ$  là  $18\text{cm}^2$ . Tính diện tích

tam giác  $ABC$ .



**Bài 30.** Cho tam giác  $ABC$ . Điểm  $M$  nằm trên  $AB$  sao cho  $AM = 2MB$ .  $N$  là trung điểm  $AC$ . Điểm  $P$  nằm trên

$BC$  sao cho  $BP = \frac{1}{3} BC$ . Tính tỉ lệ  $\frac{S_{MNP}}{S_{ABC}}$ .



**Bài 126.** (Ams 08 – 09) Trên quãng đường  $AB$  dài  $120\text{km}$  có hai người đi ngược chiều nhau. Người thứ nhất đi từ  $A$  bằng ô tô với vận tốc  $60\text{km/h}$ . Sau đó  $15$  phút, người thứ hai đi từ  $B$  bằng xe máy với vận tốc  $40\text{km/h}$ . Hỏi sau  $1$  giờ  $30$  phút kể từ lúc người thứ hai khởi hành, khoảng cách giữa hai người là bao nhiêu ki-lô-mét?

**Bài 127.** (Ams 09 – 10) Cùng một lúc người thứ nhất đi từ  $A$  đến  $B$  và người thứ hai đi từ  $B$  đến  $A$ , hai người gặp nhau tại  $C$  cách  $A$  một đoạn  $4\text{km}$ . Sau đó người thứ nhất đi đến  $B$  rồi quay ngay lại  $A$  ngay, người thứ hai đi đến  $A$  rồi quay ngay lại  $B$ , hai người gặp nhau lần thứ hai tại  $D$  cách  $B$  một đoạn  $3\text{km}$ . Tính độ dài quãng đường  $AB$ .

**Bài 122.** Quãng đường AB dài 216km. Cùng lúc, một ô tô đi từ A đến B và một xe máy đi từ B về A. Sau 2 giờ 15 phút họ gặp nhau. Tính vận tốc của mỗi xe, biết vận tốc ô tô gấp 3 lần vận tốc xe máy.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 123.** Lúc 6 giờ một xe khách khởi hành từ A để đi đến B với vận tốc 60km/h, đến 6 giờ 48 phút một xe khách khác khởi hành từ B đi về A với vận tốc 55km/giờ. Hai xe gặp nhau lúc 8 giờ. Tính quãng đường AB.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 124.** Lúc 6 giờ, một xe tải đi từ A đến B với vận tốc 40km/h. Lúc 7 giờ 30 phút, một xe du lịch đi từ B về A với vận tốc 50km/h. Biết quãng đường AB dài 270km. Hỏi hai xe gặp nhau lúc mấy giờ?

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 125.** Hai xe khởi hành cùng lúc đi về phía nhau. Một xe đi từ A, một xe đi từ B. Sau 1 giờ 30 phút hai xe còn cách nhau 108km. Tính quãng đường AB, biết xe thứ nhất đi cả quãng đường AB mất 6 giờ, xe thứ hai đi cả quãng đường BA mất 5 giờ.

**Bài 31.** Cho tam giác ABC, biết  $S_1 = S_2 = S_3$ . Kéo dài AM cắt cạnh BC tại P, kéo dài BM cắt AC tại Q. Tính  $\frac{BP}{CP}, \frac{AQ}{AC}$

---

---

---

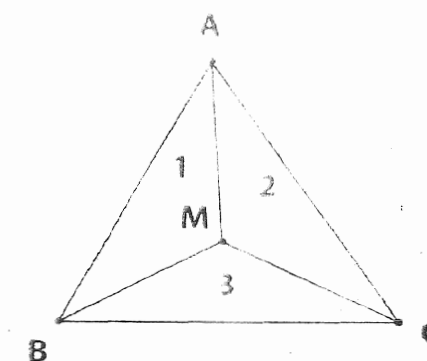
---

---

---

---

---



**Bài 32.** Cho tam giác ABC, trên cạnh BC lấy điểm M là trung điểm cạnh BC, điểm N nằm trên cạnh AC sao cho  $AN = \frac{1}{3}AC$ . Biết  $S_{AON} = 60\text{cm}^2$ . Tính  $S_{ABC}$ .

---

---

---

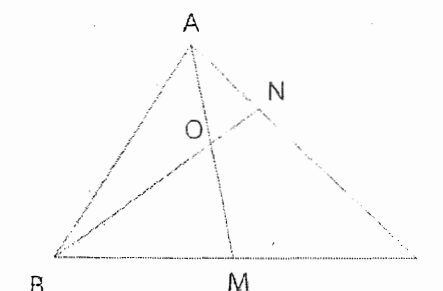
---

---

---

---

---



**Bài 33.** Tam giác ABC có diện tích  $280\text{cm}^2$ . Lấy điểm M trên cạnh AB sao cho  $AM = MB$ . Điểm N trên cạnh BC sao cho  $BN = \frac{1}{3}NC$ ; AN cắt CM tại điểm I. Tính diện tích tứ giác MBNI.

---

---

---

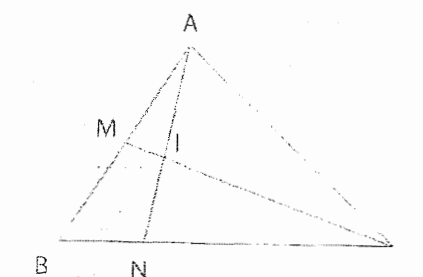
---

---

---

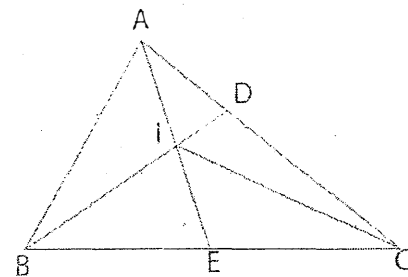
---

---



**Bài 34.** Cho tam giác ABC, M là điểm chính giữa của cạnh BC, N trên cạnh AC sao cho  $CN = 3AN$ . MN kéo dài cắt BA kéo dài tại E. Tính diện tích tam giác ANE, biết diện tích tam giác ABC bằng  $216\text{cm}^2$ .

**Bài 35.** Cho tam giác ABC có diện tích  $156\text{cm}^2$ . E là điểm chính giữa BC. Trên đoạn AE lấy điểm I chính giữa. Nối BI kéo dài cắt AC ở D. Tính diện tích tam giác AID.



### C. Chuyển động ngược chiều gặp nhau

Các bài toán chuyển động đều có 2 vật chuyển động khởi hành cùng lúc.

Gọi khoảng cách ban đầu là  $S$ .

Hai vật chuyển động đều ngược chiều nhau với vận tốc  $v_1$  và  $v_2$ , xuất phát cùng một lúc và ở cách nhau một đoạn  $S$  thì thời gian  $t$  để hai chuyển động gặp nhau là:

$$t = \frac{S}{v_1 + v_2}$$

**Bài 119.** Hai thành phố A và B cách nhau 400km. Lúc 10h sáng, một xe gắn máy đi từ A đến B với vận tốc 35km/h và một xe du lịch đi từ B về A với vận tốc 115km/h. Hỏi 2 xe gặp nhau lúc mấy giờ?

**Bài 120.** Hai tỉnh AB cách nhau 150km. Hai ô tô cùng khởi hành lúc 7 giờ 30 phút để đi từ A đến B và từ B đến A. Hỏi đến mấy giờ thì hai xe gặp nhau, biết vận tốc của hai xe lần lượt là 55km/h và 65km/h? Điểm gặp nhau cách A bao nhiêu ki-lô-mét?

**Bài 121.** Hai thành phố A, B cách nhau 214km. Cùng lúc, một xe gắn máy đi từ A đến B và một xe du lịch đi từ B về A. Sau 2 giờ, họ gặp nhau ở điểm C cách A 84km. Tính vận tốc của mỗi xe.

**Bài 116.** Sau khi đi được hai phần ba quãng đường, một ô tô tăng vận tốc thêm 20% vận tốc cũ. Vì thế ô tô đã đến sớm 15 phút so với dự định. Hỏi thời gian dự định đi cả quãng đường là bao nhiêu?

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 117.** Một người đi xe máy từ địa điểm A đến B để họp. Nếu người ấy đi với vận tốc 25km/h thì đến B chậm 2 giờ. Nếu đi với vận tốc 30km/h thì đến B chậm 1 giờ. Hỏi quãng đường AB dài bao nhiêu ki-lô-mét?

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 118.** Một ô tô đi từ A đến B, nếu đi với vận tốc 50km/h thì đến B chậm mất 2 giờ so với dự định. Nếu đi với vận tốc 60km/h thì đến B sớm hơn 1 giờ so với dự định. Tính quãng đường AB.

---

---

---

---

---

---

---

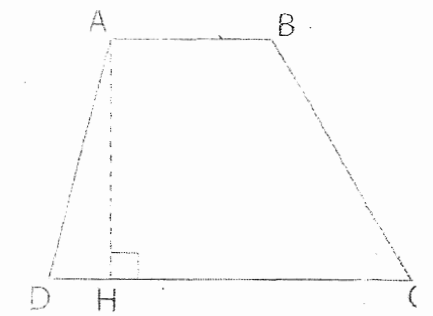
---

## BÀI 2. HÌNH THANG

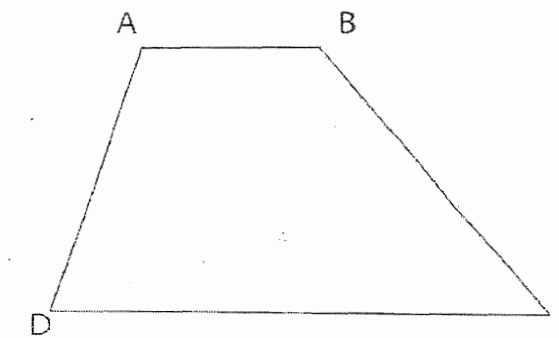
### I. LÝ THUYẾT

#### 1. Khái niệm

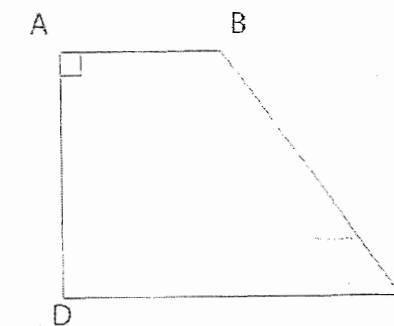
- Hình thang là hình tứ giác có hai cạnh đối song song.
- Hai cạnh song song gọi là hai cạnh đáy (đáy lớn, đáy bé). Hai cạnh còn lại gọi là hai cạnh bên.
- Chiều cao hình thang là đoạn thẳng vuông góc với 2 cạnh đáy của hình thang.
- Hình thang ABCD có 2 cạnh đáy là AB và DC, hai cạnh bên là AD và BC. AH là đường cao hình thang ABCD.



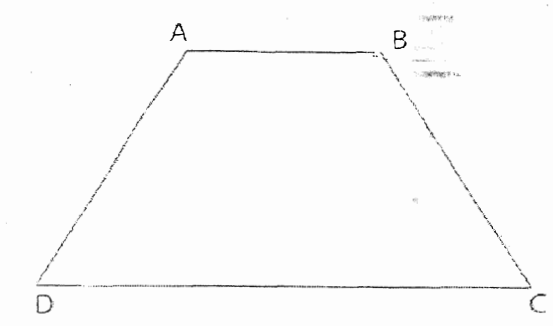
#### 2. Các dạng hình thang



Hình thang thường



Hình thang vuông  
(có một cạnh bên vuông góc với hai đáy)



Hình thang cân  
(có hai cạnh bên bằng nhau)

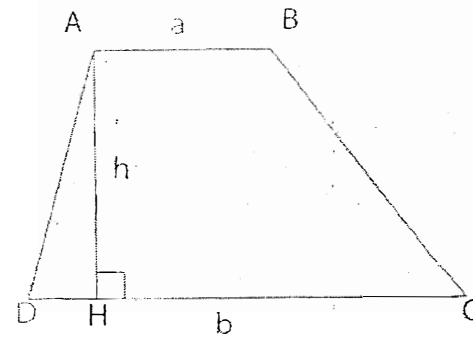
### 3. Diện tích hình thang

$S$  là diện tích;  $a, b$  là độ dài các cạnh đáy;  
 $h$  là chiều cao tương ứng.

$$S = \frac{(a+b) \times h}{2}$$

$$a+b = \frac{S \times 2}{h}$$

$$h = \frac{S \times 2}{a+b}$$



( $a, b, h$  cùng đơn vị đo).

**Ví dụ 1:** Một mảnh đất hình thang có đáy nhỏ 30m, đáy lớn bằng  $\frac{5}{3}$  đáy nhỏ. Chiều cao bằng trung bình cộng của hai đáy.

- Tính diện tích mảnh đất đó.
- Người ta sử dụng 30% diện tích để trồng ngô, 50% diện tích để trồng khoai, diện tích còn lại trồng rau. Tính diện tích trồng ngô, diện tích trồng khoai, trồng rau.

#### Bài làm

a) Đáy lớn mảnh đất là:  $30 : 3 \times 5 = 50(\text{m})$

Chiều cao mảnh đất là:  $(50 + 30) : 2 = 40(\text{m})$

Diện tích mảnh đất là:  $(50 + 30) \times 40 : 2 = 1600(\text{m}^2)$

b) Diện tích trồng ngô là:  $1600 \times 30\% = 480(\text{m}^2)$

Diện tích trồng khoai là:  $1600 \times 50\% = 800(\text{m}^2)$

Diện tích trồng rau là:  $1600 - 480 - 800 = 320(\text{m}^2)$

Đáp số:  $1600\text{m}^2$ ;  $480\text{m}^2$ ;  $800\text{m}^2$ ;  $320\text{m}^2$

**Ví dụ 2:** Một mảnh đất hình thang có diện tích là  $357\text{m}^2$ . Sau khi mở rộng đáy nhỏ thêm 3m và đáy lớn thêm 5m thì diện tích tăng thêm  $48\text{m}^2$ . Tính độ dài mỗi đáy của mảnh đất biết ban đầu đáy lớn hơn đáy nhỏ là 8,8m.

#### Bài làm

Chiều cao hình thang là:  $48 \times 2 : (3 + 5) = 12(\text{m})$

Tổng đáy nhỏ và đáy lớn là:  $357 \times 2 : 12 = 59,5(\text{m})$

Đáy nhỏ là:  $(59,5 - 8,8) : 2 = 25,35(\text{m})$

Đáy lớn là:  $59,5 - 25,35 = 34,15(\text{m})$

Đáp số:  $25,35\text{m}$ ;  $34,15\text{m}$

**Bài 113.** Quãng đường AB dài 103km. Lúc 8 giờ 15 phút, một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 50km/h. Đi được 40km, xe hỏng sửa mất 45 phút. Quãng đường còn lại, xe chỉ chạy với vận tốc 45km/h. Hỏi xe đến B lúc mấy giờ?

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 114.** Một xe máy đi từ A đến B với vận tốc 35km/h và khi quay về A với vận tốc 25km/h. Tính quãng đường từ A đến B biết thời gian cả đi lẫn về là 4 giờ 48 phút.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 115.** Một ô tô đi từ A đến B mất 4 giờ. Nếu ô tô tăng vận tốc thêm 14km/h thì đi từ A đến B chỉ mất 3 giờ. Tính quãng đường AB.

---

---

---

---

---

---

---

---

II. BÀI TẬP

**Bài 36.** Một thửa ruộng hình thang có đáy nhỏ là 45,5m; đáy lớn gấp đôi đáy nhỏ, chiều cao 50,4m. Tính diện tích thửa ruộng.

---

---

---

**Bài 37.** Một hình thang có đáy lớn dài 81cm, đáy bé bằng  $\frac{5}{9}$  đáy lớn, chiều cao bằng  $\frac{3}{10}$  đáy bé. Tính diện tích hình thang.

---

---

---

---

**Bài 38.** Một khu đất hình thang có đáy nhỏ bằng 12,4m; đáy nhỏ bằng nửa đáy lớn và kém chiều cao 1,25m. Tính diện tích khu đất đó.

---

---

---

---

**Bài 39.** Một hình thang có tổng độ dài hai đáy là 42cm. Nếu mở rộng đáy bé thêm 5cm thì diện tích hình thang sẽ tăng thêm là 30cm<sup>2</sup>. Tính diện tích hình thang.

---

---

---

---

**Bài 110.** Một người đi bộ từ A với vận tốc 4,5km/giờ và đến B lúc 11 giờ 30 phút. Biết quãng đường AB dài 14,4km. Hỏi người đó đi từ A lúc mấy giờ, biết dọc đường người đó dừng lại mất 30 phút?

---

---

---

---

---

**Bài 111.** Trên quãng đường AB, một xe máy đi với vận tốc 44km/h thì mất 2 giờ 30 phút. Một ô tô đi với vận tốc gấp rưỡi xe máy thì mất bao lâu?

---

---

---

---

**Bài 112.** Quãng đường AB dài 177km. Lúc 7 giờ, Tú đi xe máy từ A đến B. Tú đi 2 giờ đầu với vận tốc 36km/h. Đoạn đường còn lại Tú tăng vận tốc thêm 9km mỗi giờ. Hỏi Tú đến B lúc mấy giờ?

---

---

---

---

---

---

**Bài 40.** Một mảnh đất hình thang có tổng hai đáy là 49m. Nếu thêm vào đáy bé 4,5m và thêm vào đáy lớn 12,5m thì diện tích mảnh đất sẽ tăng lên 144,5m<sup>2</sup>. Tính diện tích mảnh đất hình thang lúc đầu.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 41.** Một thửa ruộng hình thang có trung bình cộng của hai đáy là 60m, đường cao bằng cạnh của một hình vuông có chu vi 160m. Người ta cấy lúa trên thửa ruộng này, cứ 300m<sup>2</sup> thu được 3,5 tạ thóc. Tính xem cả thửa ruộng thu được bao nhiêu tấn thóc.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 42.** Một mảnh vườn hình thang vuông có đáy bé bằng  $\frac{3}{5}$  đáy lớn. Nếu kéo dài đáy bé thêm 30m nữa thì hình thang trở thành hình chữ nhật và diện tích tăng thêm 675m<sup>2</sup>. Tính diện tích mảnh vườn đó.

---

---

---

---

---

---

---

---

**B. Các bài toán về chuyển động đơn**

**Bài 106.** Xe máy khởi hành từ A lúc 5 giờ 45 phút và đi đến B lúc 7 giờ với vận tốc 40km/giờ. Tính quãng đường AB.

---

---

---

---

---

---

**Bài 107.** Lúc 7 giờ 20 phút, một người đi xe đạp với vận tốc 12km/giờ đi từ A đến B. Biết quãng đường AB dài 18km. Hỏi người ấy đến B lúc mấy giờ?

---

---

---

---

---

---

**Bài 108.** Một ô tô khởi hành từ A lúc 7 giờ, đến B lúc 11 giờ 45 phút. Giữa đường xe nghỉ 30 phút. Tính vận tốc của ô tô biết quãng đường AB dài 170km.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 109.** Anh Nam đi công tác ở trung tâm Hải Phòng bằng xe máy, anh khởi hành lúc 11 giờ 15 phút với vận tốc 36km/h. Anh đến nơi lúc 15 giờ 45 phút. Trên đường đi anh dừng lại nghỉ hết 1 giờ 10 phút. Hỏi từ nhà anh đến trung tâm Hải Phòng cách bao nhiêu ki-lô-mét?

---

---

---

---

---

---

---

---



**Bài 104.** Tính:

- a) 8 giờ 9 phút + 11 giờ 51 phút = ..... giờ
- b) 33 phút 15 giây + 2 phút 45 giây = ..... giờ
- c) 1 giờ 37 phút + 48 phút = ..... phút
- d) 5 ngày 18 giờ + 6 ngày 22 giờ = ..... ngày
- e) 4 giờ 32 phút – 1 giờ 18 phút = ..... giờ
- f) 6 giờ 36 phút – 5 giờ 28 phút = ..... phút
- g) 5 giờ 18 phút – 3 giờ 34 phút = ..... giờ
- h) 40 phút 20 giây – 12 phút 32 giây = ..... phút
- i) 12,25 giờ – 4,65 giờ = ..... giờ
- j) 15,6 phút – 5,35 phút = ..... phút

**Bài 105.** Tính:

- a) 1 giờ 10 phút  $\times$  3 = .....
- b) 3 giờ 15 phút  $\times$  5 = .....
- c) 12 phút 25 giây  $\times$  5 = .....
- d) 3,4 phút  $\times$  4 = .....
- e) 6 giờ 15 phút  $\times$  6 = .....
- f) (4 giờ 27 phút + 3 giờ 52 phút)  $\times$  3 = .....
- g) 3 giờ 24 phút + 1 giờ 24 phút  $\times$  4 = .....
- h) ( $\frac{1}{2}$  giờ +  $\frac{1}{3}$  giờ)  $\times$  6 = .....
- i) 30 phút 24 giây : 6 = .....
- j) 7 giờ 15 phút : 5 = .....
- k) 16,8 giờ : 3 = .....

**Bài 43.** Một hình thang có diện tích 60cm<sup>2</sup>, hiệu hai đáy bằng 4cm. Tính độ dài của mỗi đáy, biết nếu đáy lớn tăng thêm 2cm thì diện tích hình thang sẽ tăng thêm 6cm<sup>2</sup>.

---

---

---

---

---

**Bài 44.** Một thửa ruộng hình thang có đáy lớn 18m, chiều cao 10m. Đáy bé bằng trung bình cộng của chiều cao và đáy lớn. Nếu kéo dài mỗi cạnh đáy thêm 4m thì diện tích thửa ruộng sẽ tăng lên bao nhiêu phần trăm?

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 45.** Một mảnh đất hình thang có đáy lớn 20m, đáy nhỏ 16m. Hình thang này có diện tích bằng một mảnh đất hình vuông có chu vi 48m. Tính chiều cao mảnh đất hình thang.

---

---

---

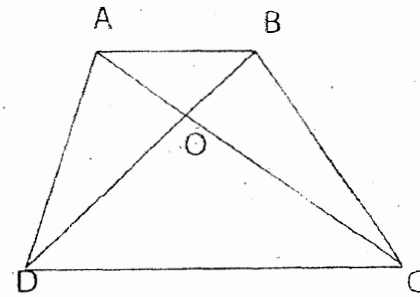
---

---

---

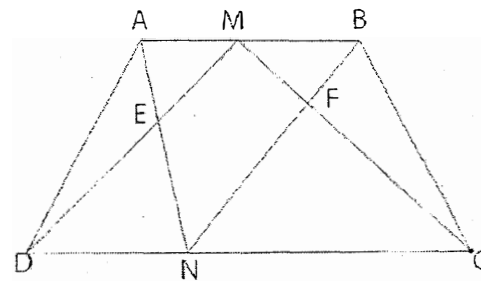
---

**Bài 46.** Cho hình thang ABCD (như hình vẽ).  
Hãy so sánh diện tích của hình tam giác ACD  
với BCD; diện tích của hình tam giác AOD  
với BOC.



**Bài 47.** Cho hình thang ABCD và 4 điểm chính giữa các cạnh là M, N, P, Q. Hãy so  
sánh diện tích hình MNPQ với diện tích hình thang ABCD.

**Bài 48.** Cho hình thang ABCD (hình vẽ).  
Biết diện tích các tam giác AED là  $2\text{cm}^2$  và  
BFC là  $3\text{cm}^2$ . Tính diện tích tứ giác MENF.



c) Chuyển động trên dòng nước:

$$v_{\text{xuôi}} = v_{\text{thực}} + v_{\text{dòng nước}}$$

$$v_{\text{ngược}} = v_{\text{thực}} - v_{\text{dòng nước}}$$

$$v_{\text{thực}} = (v_{\text{xuôi}} + v_{\text{ngược}}) : 2$$

$$v_{\text{dòng nước}} = (v_{\text{xuôi}} - v_{\text{ngược}}) : 2$$

d) Chuyển động của vật có chiều dài đáng kể:

Ví dụ: xe lửa

Xe lửa chạy qua mặt một vật đứng yên thì xe lửa đã chạy được 1 quãng đường bằng  
chiều dài của chính nó.

Xe lửa có chiều dài m chạy qua một vật đứng yên cũng có chiều dài (ví dụ cầu có  
chiều dài n) thì xe lửa đã chạy được một quãng đường là  $(m + n)$

Xe lửa vận tốc  $v_1$  chạy qua mặt một vật chuyển động cùng chiều vận tốc  $v_2$  khác. Thời  
gian qua mặt là:

$$t = \frac{m}{v_1 - v_2}$$

Xe lửa vận tốc  $v_1$  chạy qua mặt một vật chuyển động ngược chiều vận tốc  $v_2$  khác.  
Thời gian qua mặt là:

$$t = \frac{m}{v_1 + v_2}$$

## II. BÀI TẬP

### A. Các phép tính với các số đo thời gian, đổi đơn vị.

**Bài 103.** Đổi:

a) 0,75 giờ = ..... phút

b) 0,75 phút = ..... giây

c) 1,5 ngày = ..... giờ

d) 45 phút = ..... giờ

e) 1 giờ 20 phút = ..... giờ

f) 36 phút = ..... giờ

## BÀI 5. CHUYỂN ĐỘNG

### I. LÝ THUYẾT

#### 1. Công thức

$S = v \times t$	$v = \frac{S}{t}$	$t = \frac{S}{v}$
------------------	-------------------	-------------------

Trong đó,  $S$  là quãng đường,  $t$  là thời gian,  $v$  là vận tốc.

Lưu ý: đơn vị đo

Nếu quãng đường là km, thời gian là giờ thì vận tốc là km/h.

Nếu quãng đường là m, thời gian là giây thì vận tốc là m/s.

#### 2. Một số bài toán chuyển động

##### 2.1. Bài toán chuyển động quy về tỉ lệ thuận; tỉ lệ nghịch.

Với cùng  $v$  thì  $S$  tỉ lệ thuận với  $t$ .

Trong cùng  $t$  thì  $S$  tỉ lệ thuận với  $v$ .

Trên cùng  $S$  thì  $v$  tỉ lệ nghịch với  $t$ .

##### 2.2. Các bài toán chuyển động đều có 2 vật chuyển động khởi hành cùng lúc.

Gọi khoảng cách ban đầu là  $S$ .

##### a) Chuyển động ngược chiều:

Hai vật chuyển động đều ngược chiều nhau với vận tốc  $v_1$  và  $v_2$ , **xuất phát cùng một lúc** và ở cách nhau một đoạn  $S$  thì thời gian  $t$  để hai chuyển động gặp nhau là:

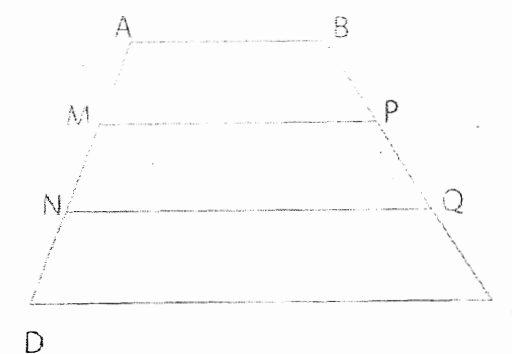
$$t = \frac{S}{v_1 + v_2}$$

##### b) Chuyển động cùng chiều:

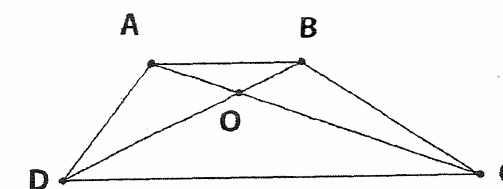
Hai vật chuyển động đều cùng chiều nhau với vận tốc  $v_1$  và  $v_2$  ( $v_1 > v_2$ ), **xuất phát cùng một lúc** và ở cách nhau một đoạn  $S$  thì thời gian  $t$  để hai chuyển động đuổi kịp nhau là:

$$t = \frac{S}{v_1 - v_2}$$

**Bài 49.** Một hình thang ABCD có diện tích bằng  $180 \text{ cm}^2$ . Trên cạnh bên AD lấy  $AM = MN = ND$ . Trên cạnh bên BC lấy  $BP = PQ = QC$ . Tính diện tích hình NMPQ.



**Bài 50.** Cho hình thang ABCD như hình vẽ bên. Biết  $AO = 4 \text{ cm}$ ,  $OC = 16 \text{ cm}$  và diện tích tam giác AOD là  $10 \text{ cm}^2$ . Tính diện tích hình thang ABCD.



### BÀI 3. HÌNH TRÒN

#### I. LÝ THUYẾT

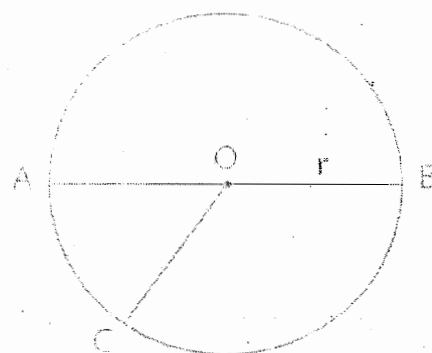
Đường tròn tâm O.

OA, OB, OC là bán kính:  $OA = OB = OC = r$

AB là đường kính:  $d = 2 \times r$

Diện tích hình tròn:  $S = 3,14 \times r \times r$

Chu vi hình tròn:  $C = 2 \times 3,14 \times r$



**Ví dụ 1:** Bán kính của bánh xe đạp bằng 32,5cm. Hỏi khi bánh xe lăn được 100 vòng sẽ được quãng đường dài bao nhiêu mét?

#### Bài làm

Chu vi bánh xe là:  $3,14 \times 2 \times 32,5 = 204,1(\text{cm})$

Khi bánh xe lăn được 100 vòng thì được quãng đường dài là:  $204,1 \times 100 = 20410(\text{cm})$

Đổi:  $20410\text{cm} = 204,1\text{m}$

Đáp số: 204,1m

**Ví dụ 2:** Một vành giếng có dạng như hình vẽ. Biết đường kính vòng tròn trong bằng 2,4m; đường kính vòng tròn ngoài bằng 2,8m. Tìm diện tích vành giếng đó.

#### Bài làm

Bán kính hình tròn bé là:  $2,4 : 2 = 1,2(\text{m})$

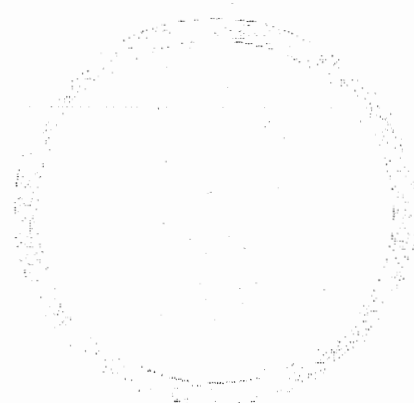
Diện tích hình tròn bé:  $1,2 \times 1,2 \times 3,14 = 4,5216(\text{m}^2)$

Bán kính hình tròn lớn là:  $2,8 : 2 = 1,4(\text{m})$

Diện tích hình tròn lớn là:  $1,4 \times 1,4 \times 3,14 = 6,1544(\text{m}^2)$

Diện tích vành giếng là:  $6,1544 - 4,5216 = 1,6328(\text{m}^2)$

Đáp số:  $1,6328 \text{ m}^2$



Các HLP nhỏ được sơn 3 mặt các đỉnh của HLP lớn. Vậy có 8 HLP được sơn 3 mặt.

Trên mỗi cạnh của HLP lớn có 3 HLP nhỏ được sơn 2 mặt.

Vậy có số HLP được sơn 2 mặt là:

$$3 \times 12 = 36 (\text{hình})$$

Mỗi mặt của HLP lớn có số HLP nhỏ được sơn 1 mặt là:

$$(5 - 1 - 1) \times (5 - 1 - 1) = 9 (\text{hình})$$

Số HLP nhỏ được sơn một mặt là:  $9 \times 6 = 54 (\text{hình})$

Số HLP nhỏ không được sơn là:  $5 \times 5 \times 5 - 8 - 36 - 54 = 27 (\text{hình})$

Đáp số: 8; 36; 54 và 27 (hình)

**Bài 101.** Người ta xếp các hình lập phương có cạnh 1cm thành một hình lập phương lớn có diện tích toàn phần là  $96\text{cm}^2$ . Sau đó người ta sơn tất cả các mặt của khối lớn đó. Hỏi bao nhiêu hình lập phương nhỏ được sơn: 3 mặt, 2 mặt, 1 mặt và không được sơn mặt nào?

**Bài 102.** Người ta xếp 125 khối lập phương nhỏ thành một khối lập phương lớn rồi đem sơn các mặt của khối lập phương lớn. Hỏi bao nhiêu hình lập phương nhỏ được sơn: 3 mặt, 2 mặt, 1 mặt và không được sơn mặt nào?

**Bài 100.** Một cái thùng dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 50dm, chiều rộng 30dm và chiều cao 40dm. Người ta xếp đầy các hộp hình lập phương nhỏ có cạnh là số nguyên-đề-xi-mét vào trong thùng. Hỏi số hình lập phương đó nhiều nhất là bao nhiêu hộp? ít nhất là bao nhiêu hộp?

**c. Bài toán sơn mặt**

Hình hộp chữ nhật có: 6 mặt (trong đó các mặt đối diện bằng nhau); 8 đỉnh; 12 cạnh (4 cạnh chiều dài, 4 cạnh chiều rộng và 4 cạnh chiều cao bằng nhau).

Nếu sơn 6 mặt của hình hộp chữ nhật, ta thấy:

- Các hình lập phương nhỏ được sơn 3 mặt là 8 hình ở 8 đỉnh khối hộp chữ nhật.
- Các hình lập phương nhỏ được sơn 2 mặt là những hình lập phương được xếp nằm trên cạnh của hình hộp chữ nhật.
- Các hình lập phương nhỏ được sơn 1 mặt là những hình lập phương được xếp trên bề mặt khối hộp chữ nhật (trừ các hình đã sơn 3 mặt và 2 mặt).
- Các hình lập phương nhỏ không được sơn mặt nào là những hình lập phương nhỏ nằm ở bên trong.

**Ví dụ :** Người ta xếp các hình lập phương (HLP) cạnh 1cm để được một HLP lớn có  $S_{tp}$  là  $150cm^2$ . Người ta sơn tất cả 6 mặt của của HLP lớn. Hỏi có bao nhiêu HLP nhỏ được sơn 3 mặt, 2 mặt, 1 mặt và không được sơn mặt nào?

Bài làm

Diện tích một mặt của hình lập phương lớn là:

$150 : 6 = 25 (cm^2)$

Ta có:  $25 = 5 \times 5$ . Nên cạnh của hình lập phương lớn là 5cm.

Trên mỗi cạnh của hình lập phương (HLP) lớn đặt được 5 HLP nhỏ.

**II. BÀI TẬP**

**Bài 51.** Tính chu vi và diện tích hình tròn:

r	5cm	0,8cm	
d			5,2cm
C			
S			

**Bài 52.** Tính bán kính và đường kính hình tròn:

C	12,56cm	18,84dm	2,826m
r			
d			

**Bài 53.** Tính diện tích hình tròn có chu vi bằng:

a)  $C = 6,908m$

b)  $C = 25,12dm$

**Bài 54.** Một bánh xe lăn 500 vòng được một đoạn đường dài 942m. Tính đường kính của bánh xe đó.

**Bài 55.** Hình tròn A có bán kính gấp 3 lần bán kính hình tròn B. Tính tỉ số chu vi và diện tích của hình tròn A với hình tròn B.

---



---



---

**Bài 56.** Một biển báo giao thông hình tròn có đường kính 70cm. Ở chính giữa biển báo là hình chữ nhật màu trắng có chiều rộng 10cm, chiều dài 50cm. Phần còn lại của biển báo được sơn màu đỏ. Tính diện tích phần được sơn màu đỏ của biển báo?

---



---



---

**Bài 57.** Một nắp cống hình tròn có đường kính là 65cm, khung nắp cống là hình vuông cạnh 85cm.

- Tính diện tích phần nắp cống.
- Tính diện tích phần khung của nắp cống.

---



---



---



---

**Bài 58.** Một ô tô lăn bánh 80 vòng được một quãng đường dài 188,4m. Một xe đạp lăn bánh 120 vòng được một quãng đường là 244,92m. Hỏi đường kính bánh xe đạp nhỏ hơn đường kính bánh xe ô tô là bao nhiêu mét?

---



---



---



---

**Bài 97.** Có 64 hình lập phương nhỏ, mỗi hình có thể tích là  $8\text{cm}^3$ , xếp thành một hình lập phương lớn. Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình lập phương lớn đó.

---



---



---



---



---

**Bài 98.** Người ta xếp các khối lập phương nhỏ có cạnh là 1cm được một khối lập phương lớn có diện tích toàn phần là  $150\text{cm}^2$ . Sau đó từ mỗi đỉnh của khối lập phương lớn lấy ra một khối lập phương nhỏ. Tính diện tích toàn phần của khối còn lại.

---



---



---



---



---

**Bài 99.** Xếp các hình lập phương nhỏ có cạnh 2cm thành hình lập phương lớn có thể tích bằng  $216\text{cm}^3$ . Sau đó lấy đi một hình lập phương nhỏ ở chính giữa mặt trên hình lập phương lớn. Tính diện tích toàn phần của hình còn lại.

---



---



---

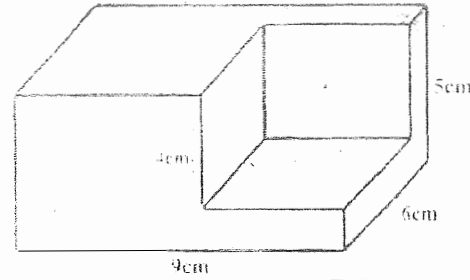


---



---

**Bài 93.** Một khối dạng hình hộp chữ nhật có các kích thước như hình vẽ, người ta cắt đi một phần khối gỗ có dạng hình lập phương cạnh 4cm. Tính thể tích khối gỗ còn lại.



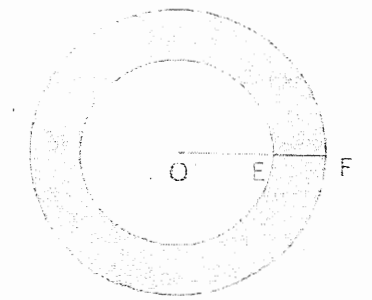
**Bài 94.** Đặt chồng hai hình lập phương bằng nhau được một hình hộp chữ nhật chiều cao 8cm. Tính  $S_{xq}$  và  $S_{tp}$  hình hộp chữ nhật đó.

**Bài 95.** Phải xếp bao nhiêu hình lập phương có cạnh 1cm để được một hình lập phương lớn có diện tích toàn phần là  $294\text{cm}^2$ ?

**Bài 96.** Trong một cái hộp hình hộp chữ nhật dài 0,8m, rộng 3dm, cao  $\frac{1}{5}\text{m}$  có thể xếp bao nhiêu hình lập phương có thể tích  $1\text{dm}^3$ ?

**Bài 59.** Cho hình vẽ bên. Biết  $OF = 10\text{cm}$ ;  $EF = 4,5\text{cm}$ .

Tính diện tích phần tô đậm.

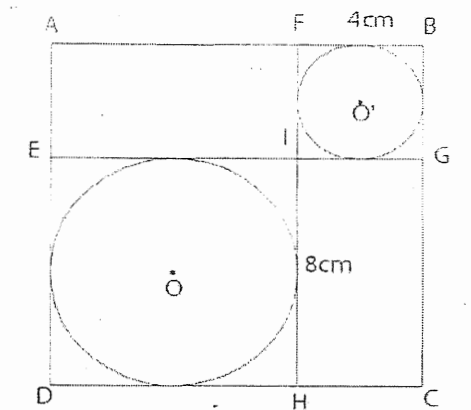


**Bài 60.** Cho hình vẽ bên:

a) Tính diện tích hình tròn tâm O.

b) Tính diện tích hình tròn tâm O'.

c) Tính diện tích hình vuông ABCD.

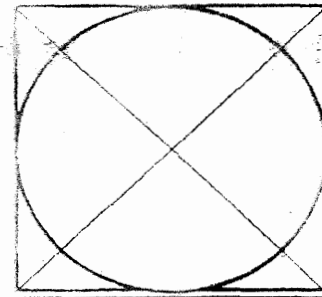


**Bài 61.** Biết hình vuông có cạnh là 8cm (xem hình vẽ).

Tính diện tích hình tròn.

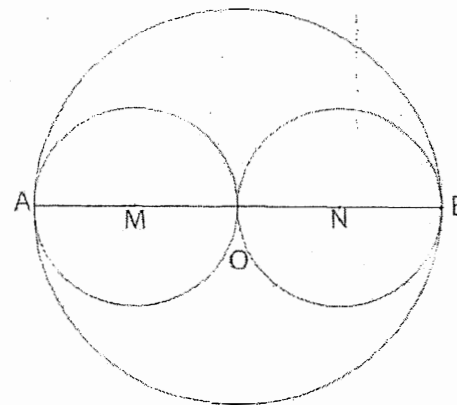


**Bài 62.** (Xem hình vẽ). Tính diện tích hình tròn biết hai đường chéo hình vuông vuông góc với nhau và có độ dài 16cm.



**Bài 63.** Cho hình tròn tâm O, đường kính AB = 8cm.

- a) Tính chu vi hình tròn tâm O, đường kính AB; hình tròn tâm M, đường kính OA và hình tròn tâm N, đường kính OB.
- b) So sánh tổng chu vi của hình tròn tâm M và hình tròn tâm N với chu vi hình tròn tâm O.



**Ví dụ 3:** Một thùng hình hộp chữ nhật dài 0,9m, rộng 0,8m, cao 0,6m.

- a) Nếu người ta xếp các cục rubic hình lập phương cạnh 1dm vào thùng thì xếp được bao nhiêu cục rubic?
- b) Nếu người ta xếp các hộp bánh hình lập phương cạnh 2dm vào thùng thì xếp được bao nhiêu hộp bánh?

Bài làm:

Đổi:  $0,9m = 9dm$ ;  $0,8m = 8dm$ ;  $0,6m = 6dm$

a) Chiều dài của hình hộp gấp cạnh của rubic số lần là:  $9 : 1 = 9$  (lần)

Chiều rộng của hình hộp gấp cạnh của rubic số lần là:  $8 : 1 = 8$  (lần)

Chiều cao của hình hộp gấp cạnh của rubic số lần là:  $6 : 1 = 6$  (lần)

Xếp được số khối rubic là:  $9 \times 8 \times 6 = 432$  (khối)

b) Chiều dài hình hộp gấp cạnh hộp bánh số lần là:  $9 : 2 = 4$  dư 1

Chiều rộng hình hộp gấp cạnh hộp bánh số lần là:  $8 : 2 = 4$

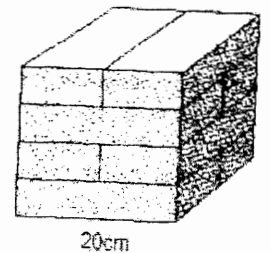
Chiều cao hình hộp gấp cạnh hộp bánh số lần là:  $6 : 2 = 3$

Xếp được số hộp bánh là:  $4 \times 4 \times 3 = 48$  (hộp bánh)

Đáp số: a) 432 khối rubic; b) 48 hộp bánh

**Bài 92.** Người ta xếp một số viên gạch dạng hình hộp chữ nhật tạo thành một khối gạch hình lập phương cạnh 20cm.

- a) Tính  $S_{xq}$  và  $S_{tp}$  của khối gạch hình lập phương.
- b) Tìm kích thước của mỗi viên gạch.





**B. Bài toán: Hình khối hộp được ghép từ các hình đơn vị**

**Ví dụ 1:** Một viên gạch dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 22cm, chiều rộng 10cm, chiều cao 5,5cm. Tính  $S_{xq}$  và  $S_{tp}$  của khối gạch dạng hình hộp chữ nhật do 6 viên gạch xếp thành.

Bài làm

Chiều dài khối gạch là: 22cm

Chiều rộng khối gạch là:  $10 \times 2 = 20\text{cm}$

Chiều cao khối gạch là:  $5,5 \times 3 = 16,5\text{cm}$

Diện tích xung quanh của khối gạch là:

$$(22 + 20) \times 2 \times 16,5 = 1386 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích một đáy của khối gạch là:

$$22 \times 20 = 440 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích toàn phần của khối gạch là:

$$1386 + 2 \times 440 = 2266 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Đáp số:  $1386\text{cm}^2$ ;  $2266\text{cm}^2$

**Ví dụ 2:** Một người xếp các khối hình lập phương nhỏ có thể tích  $1\text{cm}^3$  thành một hình lập phương lớn có diện tích toàn phần là  $294\text{cm}^2$ . Hỏi phải dùng tất cả bao nhiêu hình lập phương nhỏ?

Bài làm

Diện tích một mặt của hình lập phương lớn là:

$$294 : 6 = 49 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Ta có:  $49 = 7 \times 7$  nên cạnh hình lập phương lớn là 7cm.

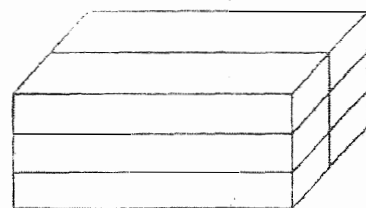
Cạnh hình lập phương lớn gấp cạnh hình lập phương nhỏ số lần là:

$$7 : 1 = 7 \text{ (lần)}$$

Cần dùng số hình lập phương nhỏ là:

$$7 \times 7 \times 7 = 343 \text{ (hình)}$$

Đáp số: 343 hình

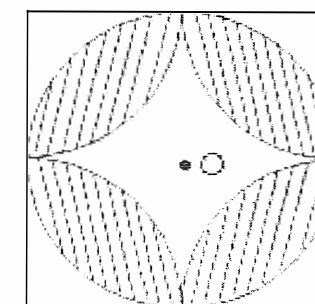


**Bài 64.** Hình vuông ABCD có diện tích là  $20\text{cm}^2$ .

Tính diện tích phần tô đậm.



**Bài 65.** Cho hình vuông và đường tròn tâm O đường kính bằng cạnh hình vuông và bằng 2cm. Hãy tính diện tích phần gạch chéo. (xem hình vẽ)



## BÀI 4. HÌNH KHỐI HỘP

### I. LÝ THUYẾT

#### 1. Hình hộp chữ nhật:

Gọi chiều dài, chiều rộng, chiều cao của hình hộp chữ nhật là  $a, b, c$  ( $a, b, c > 0$ )

- **Diện tích xung quanh:**

Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật ( $S_{xq}$ ) là tổng diện tích bốn mặt bên của hình hộp chữ nhật:

$$S_{xq} = \text{chu vi đáy} \times \text{chiều cao} = (a + b) \times 2 \times c$$

- **Diện tích toàn phần:**

Diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật ( $S_{tp}$ ) là tổng của diện tích xung quanh và diện tích hai đáy

$$S_{tp} = S_{xq} + 2 \times S_{\text{đáy}} = (a + b) \times 2 \times c + 2 \times a \times b$$

- **Thể tích:**

Thể tích hình hộp chữ nhật bằng tích của chiều dài, chiều rộng và chiều cao:

$$V = a \times b \times c$$

#### 2. Hình lập phương

Hình lập phương là hình hộp chữ nhật có các cạnh bằng nhau.

Hình lập phương có 6 mặt là các hình vuông bằng nhau.

Gọi cạnh hình lập phương là  $a$  ( $a > 0$ )

- **Diện tích xung quanh:** bằng 4 lần diện tích một mặt.

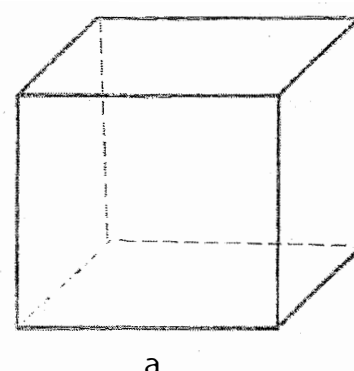
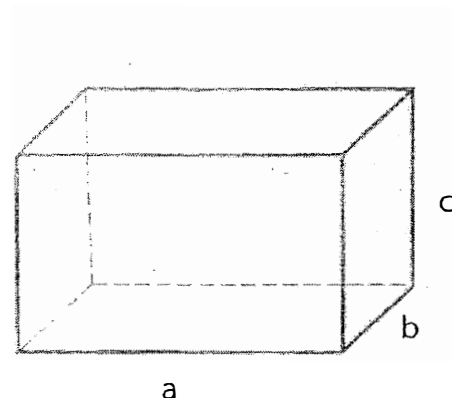
$$S_{xq} = a \times a \times 4$$

- **Diện tích toàn phần:** bằng 6 lần diện tích một mặt.

$$S_{tp} = a \times a \times 6$$

- **Thể tích:** bằng diện tích đáy nhân chiều cao.

$$V = a \times a \times a$$



**Bài 89.** Có hai hình lập phương, diện tích toàn phần của hình lập phương thứ nhất là  $486\text{cm}^2$ , diện tích toàn phần của hình lập phương thứ hai là  $54\text{cm}^2$ . Hỏi cạnh của hình lập phương thứ nhất gấp mấy lần cạnh của hình lập phương thứ hai?

**Bài 90.** Một hình lập phương có diện tích toàn phần là  $294\text{cm}^2$ . Hỏi hình lập phương đó có thể tích bao nhiêu?

**Bài 91.** Có hai bể cá hình hộp chữ nhật:

– Bể lớn đang cạn dài  $1,4\text{m}$ ; rộng  $0,9\text{m}$ ; cao  $1,1\text{m}$ .

– Bể nhỏ chứa đầy nước dài  $1,1\text{m}$ ; rộng  $0,9\text{m}$ ; cao  $0,7\text{m}$ .

Người ta đổ hết nước từ bể nhỏ sang bể lớn thì mực nước cách miệng bể bao nhiêu?

**Bài 85.** Điền vào bảng thông số hình lập phương sau:

Cạnh	12cm	5,5dm	$\frac{2}{5}$ m
$S_{xq}$			
$S_{tp}$			
V			

**Bài 86.** Người ta làm một cái hộp bằng tôn (không tính nắp) dạng hình lập phương có cạnh 10cm. Tính diện tích tôn cần dùng để làm hộp (không tính mép hàn).

**Bài 87.** Một khối kim loại A hình lập phương có cạnh  $\frac{1}{5}$ m. Mỗi xăng-ti-mét khối của kim loại A nặng 6,2g. Hỏi khối kim loại đó cân nặng bao nhiêu ki-lô-gam?

**Bài 88.** Một hình lập phương có cạnh 10cm, nếu gấp cạnh của hình lập phương lên 3 lần thì  $S_{xq}$ ,  $S_{tp}$  và thể tích của nó thay đổi như thế nào? Tại sao?

II. Các dạng bài tập

A. Bài toán tính  $S_{tp}$ ,  $S_{xq}$ , thể tích hình hộp

**Ví dụ 1:** Một hình hộp chữ nhật có diện tích đáy bằng  $56cm^2$ . Chiều dài hơn chiều cao là 4cm, chiều cao bằng  $\frac{1}{2}$  chiều dài. Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích hình hộp chữ nhật.

Bài làm:

Chiều cao hình chữ nhật là:  $4 \times 1 = 4 (cm)$

Chiều dài hình hộp chữ nhật là:  $4 \times 2 = 8 (cm)$

Chiều rộng hình hộp chữ nhật là:  $56 : 8 = 7 (cm)$

Diện tích xung quanh hình hộp chữ nhật là:  $(7 + 8) \times 2 \times 4 = 120 (cm^2)$

Diện tích toàn phần hình hộp chữ nhật là:  $120 + 56 \times 2 = 232 (cm^2)$

Thể tích hình hộp chữ nhật là:  $8 \times 7 \times 4 = 224 (cm^3)$

Đáp số:  $120cm^2$ ;  $232cm^2$ ;  $224cm^3$

**Ví dụ 2:** Một hình lập phương có diện tích toàn phần là  $486cm^2$ . Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình lập phương đó.

Bài làm:

Diện tích một mặt của hình lập phương là:  $486 : 6 = 81 (cm^2)$

Vì  $81cm^2 = 9cm \times 9cm$

Vậy độ dài một cạnh của hình lập phương là:  $9cm$

Diện tích xung quanh của hình lập phương là:  $9 \times 9 \times 4 = 324 (cm^2)$

Thể tích hình lập phương đó là:  $9 \times 9 \times 9 = 729 (cm^3)$

Đáp số:  $324cm^2$ ;  $729cm^3$

**Bài 66.** Đổi đơn vị đo

$0,00176m^3 = \text{-----} dm^3$

$3,284m^3 = \text{-----} dm^3$

$423 cm^3 = \text{-----} dm^3$

$535 dm^3 = \text{-----} m^3$

$13 m^3 23 dm^3 = \text{-----} m^3$

$8m^3 7230 cm^3 = \text{-----} m^3$

$0,05m^3 = \text{-----} dm^3$

$63dm^3 57cm^3 = \text{-----} dm^3$

**Bài 67.** Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật có:

- a) Chiều dài 18cm, chiều rộng 12cm và chiều cao 9cm.
- b) Chiều dài 5,6dm, chiều rộng 2,5dm và chiều cao 3,2dm.
- c) Chiều dài  $\frac{3}{4}$ m, chiều rộng  $\frac{1}{2}$ m, chiều cao  $\frac{2}{5}$ m.

**Bài 68.** Điền vào bảng thông số hình hộp chữ nhật.

Chiều dài	25cm	7,6dm	$\frac{4}{5}$ m
Chiều rộng	15cm	4,8dm	$\frac{2}{5}$ m
Chiều cao	12cm	2,5dm	$\frac{3}{5}$ m
$S_{xq}$			
$S_{tp}$			
V			

**Bài 69.** Một hình hộp chữ nhật có diện tích xung quanh là 420cm<sup>2</sup> và có chiều cao là 7cm. Tính chu vi đáy của hình hộp chữ nhật đó.

**Bài 82.** Có một cái hồ hình hộp chữ nhật, đo trong lòng hồ ta được chiều dài 1,5m, chiều rộng 1,2m, chiều cao 0,9m. Hồ không có nước, người ta đổ vào hồ 30 thùng nước, mỗi thùng chứa 45l nước. Hỏi mặt nước còn cách mặt hồ bao nhiêu xăng-ti-mét?

**Bài 83.** Một bể cá dạng hình hộp chữ nhật làm bằng kính (không có nắp) có chiều dài 80cm, chiều rộng 50cm, chiều cao 45cm.

- a) Tính diện tích kính dùng để làm bể cá đó;
- b) Khi mực nước trong bể cao 20cm, người ta cho vào bể một hòn đá có thể tích 10dm<sup>3</sup>. Hỏi mực nước trong bể lúc này cao bao nhiêu xăng-ti-mét?

**Bài 84.** Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của hình lập phương có cạnh:

- a) 11m
- b) 3,2dm
- c)  $\frac{4}{7}$ m

**Bài 79.** Một hình hộp chữ nhật có diện tích đáy bằng  $40\text{cm}^2$ . Chiều dài hơn chiều cao  $4\text{cm}$ , chiều cao bằng  $\frac{1}{2}$  chiều dài.

- a) Tính thể tích của hình hộp chữ nhật.
- b) Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần hình chữ nhật.

---

---

---

---

---

---

**Bài 80.** Một hồ bơi dài  $15\text{m}$ , rộng  $8,5\text{m}$  và sâu  $2\text{m}$ . Người ta lát ở đáy và xung quanh hồ bơi bằng những viên gạch hình vuông cạnh  $1\text{dm}$ . Tính diện tích lát gạch và số gạch cần dùng.

---

---

---

---

---

---

**Bài 81.** Một cái thùng hình hộp chữ nhật có đáy là hình vuông cạnh  $3\text{dm}$ . Người ta rót vào thùng  $54\text{l}$  dầu thì mặt trên của dầu cách miệng thùng  $2\text{dm}$ . Tìm chiều cao của thùng.

---

---

---

---

---

---

**Bài 70.** Một bể chứa nước hình hộp chữ nhật có chiều dài  $2,6\text{m}$ ; chiều rộng  $1,2\text{m}$  và chiều cao  $1,5\text{m}$ . Nước trong bể hiện chiếm  $40\%$  thể tích của bể. Hỏi phải đổ thêm bao nhiêu lít nước nữa để thể tích nước trong bể chiếm  $85\%$  thể tích của bể.

---

---

---

---

---

---

**Bài 71.** Một bể bơi có chiều dài  $12\text{m}$ , chiều rộng  $5\text{m}$  và sâu  $3\text{m}$ . Hỏi người thợ phải dùng bao nhiêu viên gạch men để lát đáy và xung quanh thành bể. Biết rằng mỗi viên gạch có kích thước  $40\text{cm} \times 50\text{cm}$  và diện tích mạch vữa lát là không đáng kể.

---

---

---

---

---

---

**Bài 72.** Một cái hộp làm bằng tôn (không có nắp) dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài  $40\text{cm}$ , chiều rộng  $30\text{cm}$  và chiều cao  $20\text{cm}$ . Tính diện tích tôn dùng để làm cái hộp đó (không tính mép hàn).

---

---

---

---

---

---

**Bài 73.** Người ta làm một cái hộp bằng bìa dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 25cm, chiều rộng 16cm, chiều cao 12cm. Tính diện tích bìa dùng để làm cái hộp đó. (Không tính mép dán).

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 74.** Người ta quét vôi một căn phòng hình hộp chữ nhật có chiều dài 10m, chiều rộng 4,5m và chiều cao 3,25m. Tính diện tích xung quanh căn quét vôi của căn phòng. Biết tổng diện tích của các cửa là  $6m^2$  và chỉ sơn bên trong phòng.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 75.** Một căn phòng dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 6m, chiều rộng 3,6m và chiều cao 3,8m. Người ta muốn sơn các bức tường xung quanh và trần của căn phòng đó. Hỏi diện tích cần sơn là bao nhiêu mét vuông, biết tổng diện tích các cửa bằng  $8m^2$ ? (Chỉ sơn bên trong phòng)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 76.** Một cái hộp dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 30cm, chiều rộng 25cm và chiều cao 15cm. Bạn Sơn dán giấy màu đỏ vào các mặt xung quanh và giấy màu vàng vào hai mặt đáy của cái hộp đó (chỉ dán mặt ngoài). Hỏi diện tích giấy màu nào lớn hơn và lớn hơn bao nhiêu xăng-ti-mét vuông?

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 77.** Tính thể tích của một hình hộp chữ nhật có diện tích xung quanh bằng  $448cm^2$ , chiều cao 8cm, chiều dài hơn chiều rộng 4cm.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Bài 78.** Một cái thùng sắt hình hộp chữ nhật có chiều rộng bằng  $\frac{4}{7}$  chiều dài và kém chiều dài 4,5m; chiều cao bằng 2m. Hỏi:

- Diện tích toàn phần của cái thùng?
- Nếu người ta sơn bên ngoài cái thùng cứ  $4m^2$  tốn 3kg sơn thì cần bao nhiêu kg sơn?

---

---

---

---

---

---

---

---