

HƯỚNG DẪN HỌC

TOÁN

LỚP 5 Quyển 3



MỤC LỤC

TUẦN 19. HÌNH TAM GIÁC	5
KIẾN THỨC CẦN NHỚ	5
1. Hình tam giác ABC	5
2. Các dạng hình tam giác.....	5
3. Đáy và đường cao	5
4. Chu vi và diện tích hình tam giác	6
5. Bài toán: Tính diện tích bằng phương pháp gián tiếp	6
LUYỆN TẬP.....	7
TUẦN 20. HÌNH TAM GIÁC (tiếp theo)	14
KIẾN THỨC CẦN NHỚ	14
1. Bài toán: Tính diện tích tam giác sử dụng tỉ lệ cạnh.....	14
2. Bài toán: Tính diện tích tam giác sử dụng tỉ lệ đường cao	15
LUYỆN TẬP.....	15
TUẦN 21. HÌNH THANG.....	29
KIẾN THỨC CẦN NHỚ	29
1. Hình thang	29
2. Các dạng hình thang	29
3. Diện tích hình thang	30
LUYỆN TẬP.....	30
TUẦN 22. HÌNH TRÒN.....	36
KIẾN THỨC CẦN NHỚ	36
LUYỆN TẬP.....	36
TUẦN 23. HÌNH KHỐI HỘP	41
KIẾN THỨC CẦN NHỚ	41
1. Hình hộp chữ nhật.....	41
2. Hình lập phương	41
3. Ví dụ	42
LUYỆN TẬP.....	42
TUẦN 24. BÀI TOÁN VỀ CÁCH XẾP CÁC HÌNH ĐƠN VI	52
KIẾN THỨC CẦN NHỚ	52
LUYỆN TẬP.....	54
TUẦN 25. BÀI TOÁN SƠN MẶT	59
KIẾN THỨC CẦN NHỚ	59
LUYỆN TẬP.....	60

TUẦN 26. BẢNG ĐƠN VỊ ĐO VẬN TỐC, QUÃNG ĐƯỜNG VÀ THỜI GIAN	63
KIẾN THỨC CẦN NHỚ	63
LUYỆN TẬP	63
TUẦN 27. CHUYỂN ĐỘNG CÙNG CHIỀU, CHUYỂN ĐỘNG NGƯỢC CHIỀU	68
KIẾN THỨC CẦN NHỚ	68
1. Chuyển động ngược chiều	68
2. Chuyển động cùng chiều	68
LUYỆN TẬP	68
PHIẾU CUỐI TUẦN 19	75
PHIẾU CUỐI TUẦN 20	77
PHIẾU CUỐI TUẦN 21	79
PHIẾU CUỐI TUẦN 22	81
PHIẾU CUỐI TUẦN 23	83
PHIẾU CUỐI TUẦN 24	85
PHIẾU CUỐI TUẦN 25	87
PHIẾU CUỐI TUẦN 26	89
PHIẾU CUỐI TUẦN 27	91

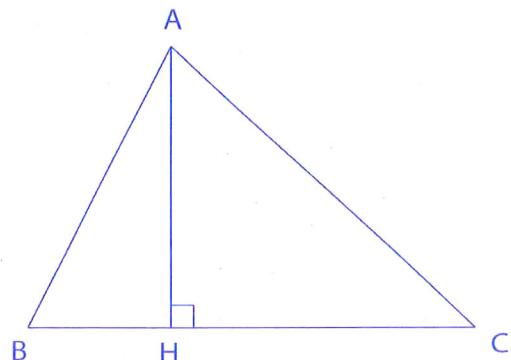
TUẦN 19. HÌNH TAM GIÁC

KIẾN THỨC CẦN NHỚ

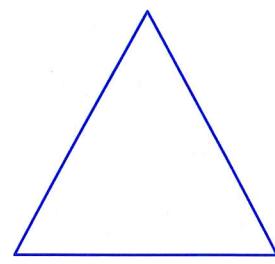
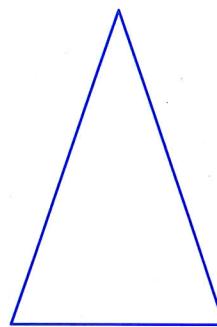
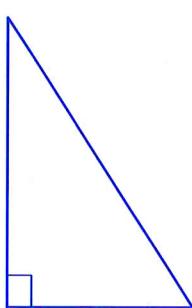
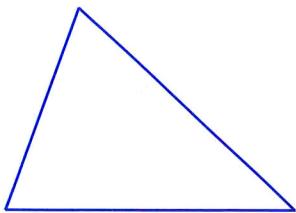
1. Hình tam giác ABC

Hình tam giác ABC có:

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



2. Các dạng hình tam giác



Hình tam giác thường

Hình tam giác vuông

(có một góc vuông)

Hình tam giác cân

(hai cạnh bằng nhau)

Hình tam giác đều

(ba cạnh bằng nhau)

3. Đáy và đường cao

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.

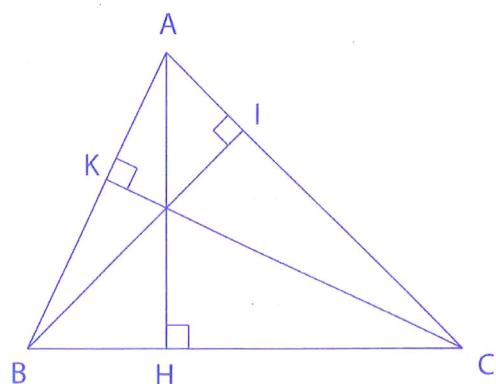
Một tam giác có ba đường cao.

Hình tam giác ABC có:

AH là chiều cao tương ứng với cạnh BC;

BI là chiều cao tương ứng với cạnh AC;

CK là chiều cao tương ứng với cạnh AB.



4. Chu vi và diện tích hình tam giác

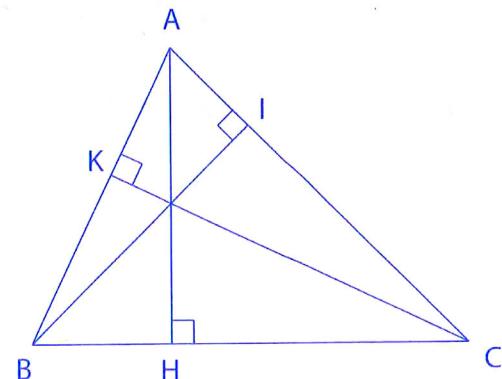
Chu vi: $P = a + b + c$

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

$$\text{Diện tích: } S = \frac{AH \times BC}{2} = \frac{BI \times AC}{2} = \frac{CK \times AB}{2}$$

$$\text{Chiều cao: } h = \frac{S \times 2}{a}; \text{cạnh đáy: } a = \frac{S \times 2}{h}; \text{trong đó}$$

h là chiều cao tương ứng với cạnh a .



5. Bài toán: 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 1: Cho hình chữ nhật ABCD có $AB = 48\text{cm}$, $AD = 36\text{cm}$. Biết $AM = 16\text{cm}$; $ND = 12\text{cm}$.
Tính diện tích hình tam giác MNC.

Bài làm:

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

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

$$AM = 16\text{cm}; BM = 48 - 16 = 32\text{ (cm)}$$

$$ND = 12\text{cm}; AN = 36 - 12 = 24\text{ (cm)}$$

$$S_{ABCD} = AB \times AD = 48 \times 36 = 1728\text{ (cm}^2\text{)}$$

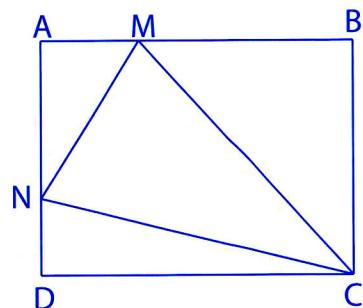
$$S_{AMN} = \frac{1}{2} \times AM \times AN = \frac{1}{2} \times 16 \times 24 = 192\text{ (cm}^2\text{)}$$

$$S_{BMC} = \frac{1}{2} \times BM \times BC = \frac{1}{2} \times 32 \times 36 = 576\text{ (cm}^2\text{)}$$

$$S_{DNC} = \frac{1}{2} \times DN \times DC = \frac{1}{2} \times 12 \times 48 = 288\text{ (cm}^2\text{)}$$

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

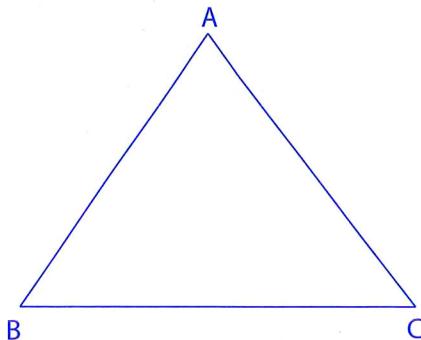
Đáp số: 672 cm^2



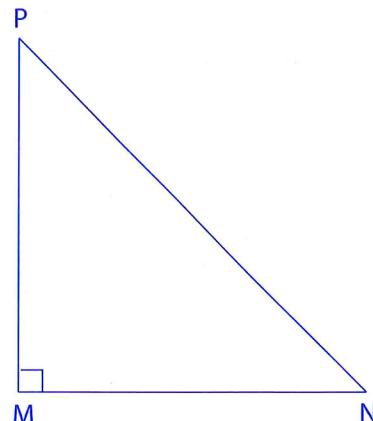
LUYỆN TẬP

Bài 1. Vẽ và nêu tên các đường cao tương ứng với các đáy của các tam giác sau:

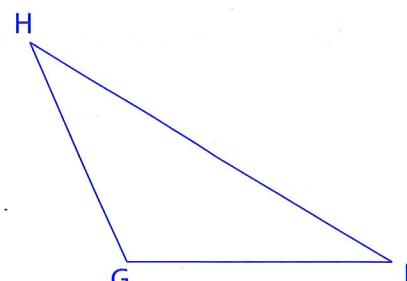
a)



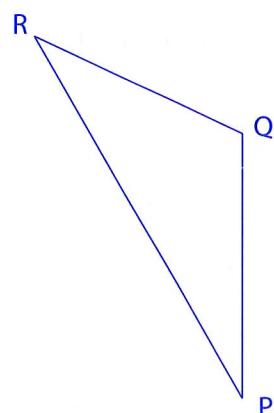
b)



c)



d)



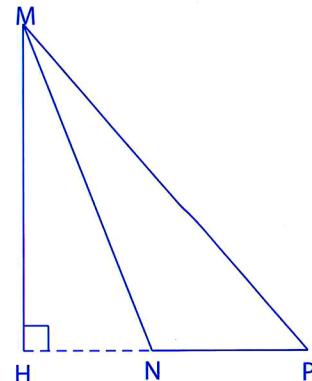
Bài 2. Đienia kết quả vào ô trống (với a là chiều dài một cạnh của hình tam giác và h là chiều cao tương ứng với cạnh đó):

a	400cm	$\frac{2}{5}$ dm	38dm	7cm	
h	25cm	$\frac{3}{8}$ dm	25dm		2,5dm
S				21cm ²	4dm ²

Bài 3. Điền kết quả vào ô trống (với tam giác vuông):

Cạnh góc vuông 1	25m	5,2dm	4cm	
Cạnh góc vuông 2	43m	4,5dm		5dm
Diện tích tam giác			1cm ²	10dm ²

Bài 4. Hình tam giác MNP có chiều cao MH bằng 25cm và diện tích là 150cm^2 . Tính độ dài đáy NP của hình tam giác đó.



Bài 5. Một hình vuông có độ dài cạnh là 14cm. Một hình tam giác có diện tích bằng diện tích hình vuông đó và chiều cao là 16cm. Tính độ dài cạnh đáy của hình tam giác.

Bài 6. Hai tấm bìa có diện tích bằng nhau. Tấm thứ nhất là một hình vuông có chu vi là 120cm. Tấm thứ hai là một hình tam giác có cạnh đáy dài 45cm. Tính chiều cao của tấm bìa hình tam giác đó.

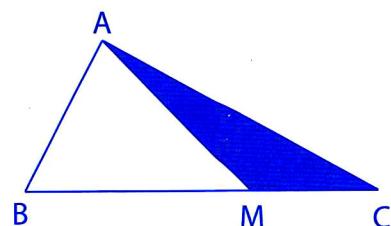
Bài 7. Một tấm bảng quảng cáo hình tam giác có tổng độ dài cạnh đáy và chiều cao tương ứng là 4,6m; độ dài cạnh đáy hơn chiều cao 2m. Tính diện tích tấm bảng quảng cáo đó.

Bài 8. Một tấm bìa hình chữ nhật có diện tích là 240cm^2 và bằng $\frac{2}{3}$ diện tích tấm bìa hình tam giác. Tính độ dài cạnh đáy của tấm bìa hình tam giác, biết chiều cao tương ứng là 18cm.

Bài 9. Một tam giác vuông có độ dài một cạnh góc vuông là 8,4cm, độ dài cạnh góc vuông còn lại bằng 75% độ dài cạnh đã biết. Hỏi diện tích của tam giác đó bằng bao nhiêu mét vuông?

Bài 10. Tam giác ABC vuông tại A có chu vi là 120cm. Cạnh AB bằng $\frac{4}{3}$ cạnh AC, cạnh BC bằng $\frac{5}{3}$ cạnh AC. Tính diện tích hình tam giác ABC.

Bài 11. Tính diện tích phần tô đậm, biết $BM = 9\text{cm}$; $MC = 4\text{cm}$ và diện tích hình tam giác ABM là 27cm^2 .

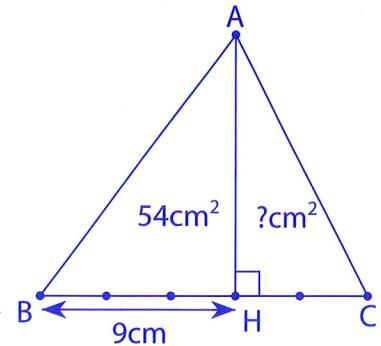


Bài 12. Một hình tam giác có độ dài cạnh đáy bằng $\frac{7}{4}$ chiều cao. Nếu kéo dài cạnh đáy thêm 5cm thì diện tích của hình tam giác tăng thêm 30cm^2 . Tính diện tích hình tam giác đó.

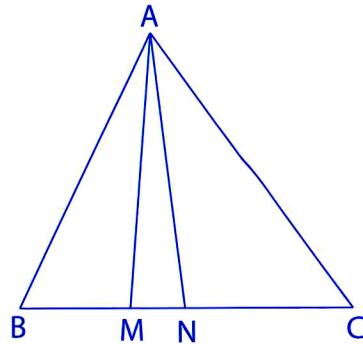
Bài 13. Cho tam giác ABC vuông tại A. Nếu kéo dài AC về phía C một đoạn CD sao cho $AC = CD = 8\text{cm}$ thì diện tích tam giác ABC tăng thêm 144cm^2 . Tính độ dài cạnh AB và diện tích tam giác vuông ABC.

Bài 14. Cho tam giác ABC có đường cao AH bằng 4cm , $HB = \frac{1}{3} HC$. Tính diện tích tam giác ABC, biết tam giác AHB có diện tích là 6cm^2 .

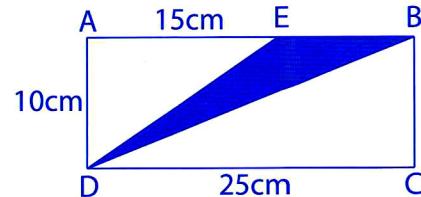
Bài 15. Cho tam giác ABC, đường cao AH (hình vẽ), biết $BH = 9\text{cm}$ và $HB = \frac{3}{2} HC$. Tính diện tích tam giác AHC, biết tam giác AHB có diện tích 54cm^2 .



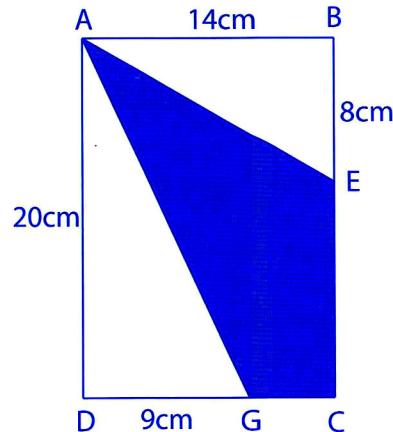
Bài 16. Cho hình vẽ bên, biết $S_{ABC} = 90\text{cm}^2$; $S_{ABM} = 35\text{cm}^2$; $S_{AMN} = \frac{2}{5}S_{ABM}$. Tính S_{ANC} .



Bài 17. Tính diện tích hình tam giác DEB. Biết hình chữ nhật ABCD có $DC = 25\text{cm}$; $AD = 10\text{cm}$ và $AE = 15\text{cm}$.



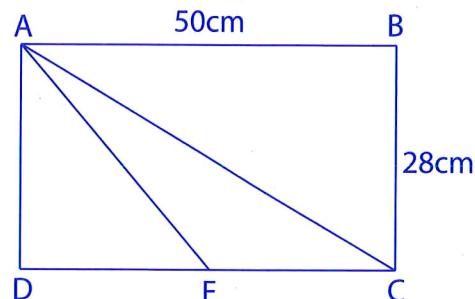
Bài 18. Tính diện tích hình tứ giác AECG. Biết hình chữ nhật ABCD có $AD = 20\text{cm}$; $AB = 14\text{cm}$; $BE = 8\text{cm}$ và $DG = 9\text{cm}$.



Bài 19. Cho hình chữ nhật ABCD có: AB = 50cm, BC = 28cm. Điểm E là trung điểm của cạnh CD. Tính:

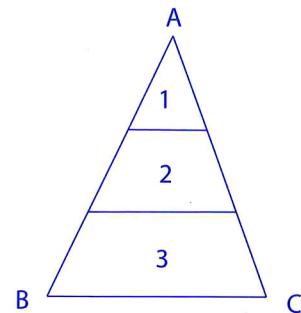
a) Diện tích tam giác AEC.

b) Diện tích tứ giác ABCE.



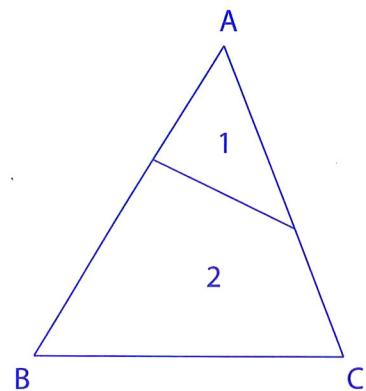
Bài 20. Cho tam giác ABC (hình vẽ bên), biết $S_1 = \frac{1}{9}S_{\text{ABC}}$,

$S_3 = \frac{5}{9}S_{\text{ABC}}$ và $S_2 = 20\text{cm}^2$. Tính diện tích tam giác ABC.



Bài 21. Tính diện tích tam giác ABC, biết: $S_1 = \frac{1}{6}S_{\text{ABC}}$ và

$S_2 - S_1 = 60\text{cm}^2$.



TUẦN 20. HÌNH TAM GIÁC (tiếp theo)

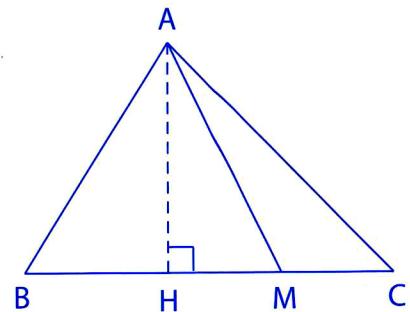
KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Bài toán: Tính diện tích tam giác sử dụng tỉ lệ cạnh

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

Tam giác ABC và tam giác ABM có chung đường cao
hạ từ đỉnh A đến cạnh BC nên:

$$\frac{S_{ABC}}{S_{ABM}} = \frac{BC}{BM}$$



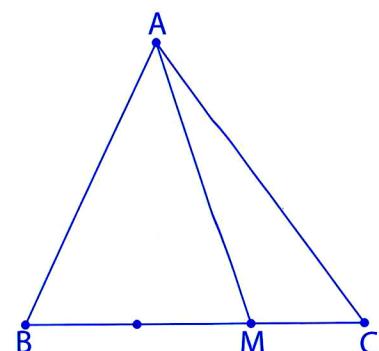
Ví dụ 1: Cho hình vẽ bên, biết BC = 3MC và $S_{ABC} = 18\text{cm}^2$.

Tính S_{AMC} .

Bài làm:

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

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



(Chú ý: tam giác cần tính diện tích nên để ở tử số và mẫu số là tam giác đã biết diện tích)

Ví dụ 2: Cho hình vẽ bên, biết AM = MB và AN = $\frac{1}{3} AC$. Tính $\frac{S_{AMN}}{S_{ABC}}$.

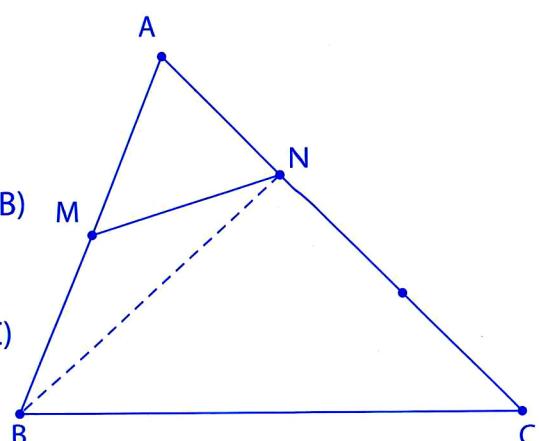
Bài làm:

Nối B với N.

$$\frac{S_{AMN}}{S_{ABN}} = \frac{AM}{AB} = \frac{1}{2} \quad (\text{Chung đường cao hạ từ N đến AB})$$

$$\frac{S_{ABN}}{S_{ABC}} = \frac{AN}{AC} = \frac{1}{3} \quad (\text{Chung đường cao hạ từ B đến AC})$$

$$\text{Vậy: } \frac{S_{AMN}}{S_{ABC}} = \frac{S_{AMN}}{S_{ABN}} \times \frac{S_{ABN}}{S_{ABC}} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$$



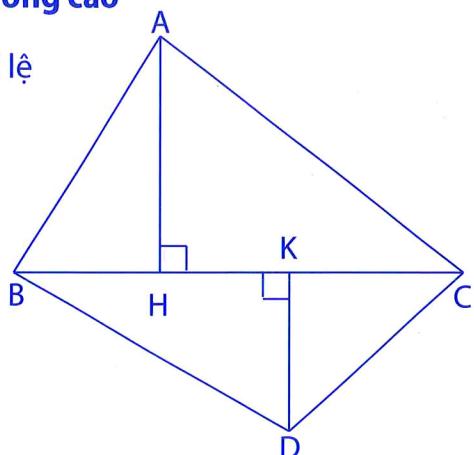
2. Bài toán: Tính diện tích tam giác sử dụng tỉ lệ đường cao

Hai tam giác có chung cạnh đáy, tỉ lệ diện tích bằng tỉ lệ

hai đường cao tương ứng.

Hai tam giác ABC và DBC có chung cạnh đáy BC nên:

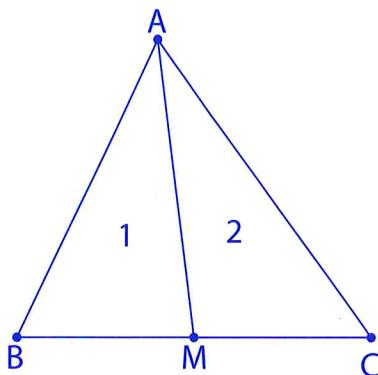
$$\frac{S_{ABC}}{S_{DBC}} = \frac{AH}{DK}$$



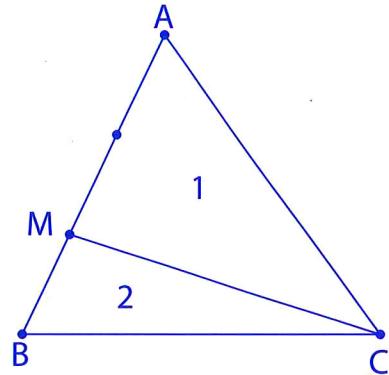
LUYỆN TẬP

Bài 22. Xác định các tỉ số sau: (coi S là diện tích tam giác ABC)

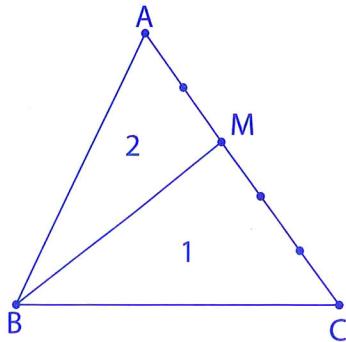
a)



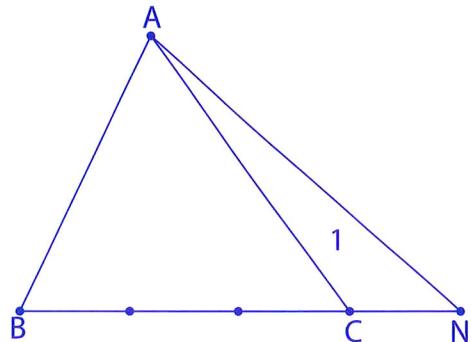
b)



c)



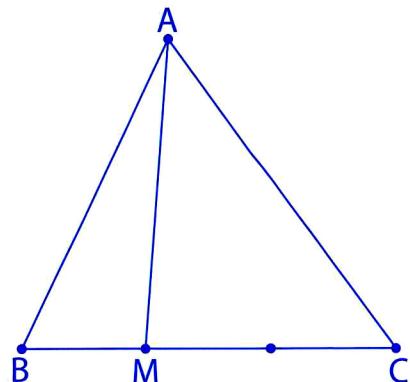
d)



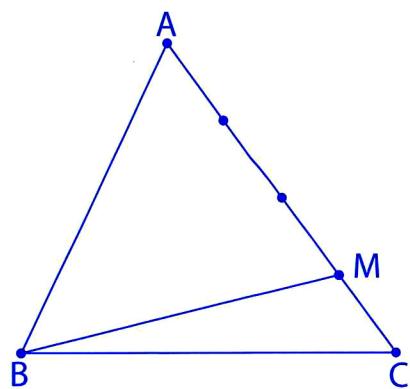
$$\frac{S_1}{S} = \dots; \frac{S_2}{S} = \dots$$

$$\frac{S_1}{S} = \dots; \frac{S_2}{S} = \dots$$

Bài 23. Cho tam giác ABC có diện tích là 84cm^2 . Lấy điểm M trên cạnh BC sao cho $BM = \frac{1}{3}BC$. Tính diện tích tam giác AMC.

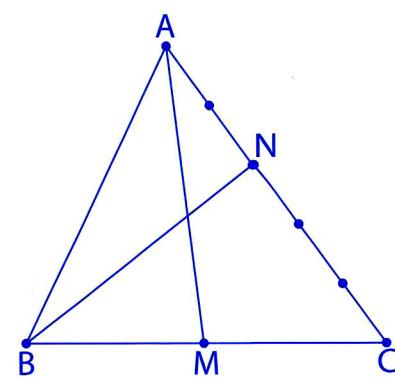


Bài 24. Cho tam giác ABC, điểm M trên cạnh AC sao cho $AM = 3MC$. Tính diện tích tam giác ABC, biết diện tích tam giác ABM là 12cm^2 .

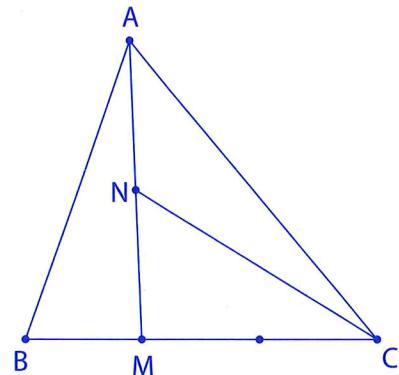


Bài 25. Cho tam giác ABC, M là điểm chính giữa cạnh BC, N là điểm nằm trên cạnh AC sao cho $AN = \frac{2}{3}NC$. Biết diện tích tam giác ABM bằng 30cm^2 . Tính:

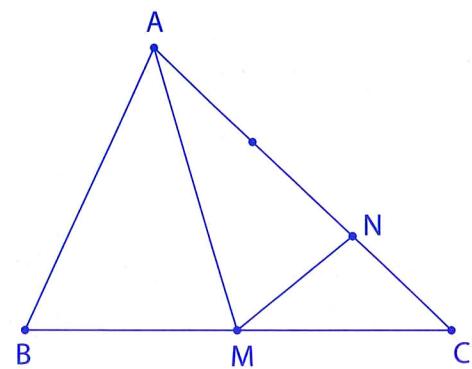
- a) Diện tích tam giác ABC.
- b) Diện tích tam giác ABN.



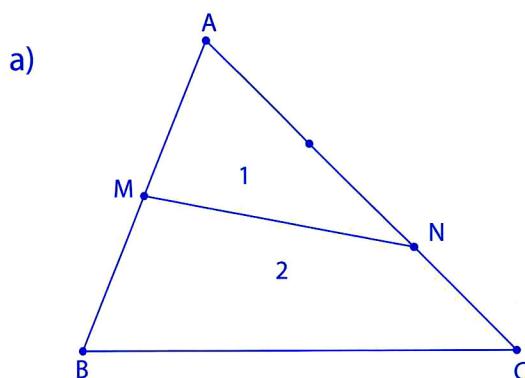
Bài 26. Cho hình vẽ bên, biết $S_{ABC} = 48\text{cm}^2$, $BM = \frac{1}{2}MC$, $AN = NM$. Tính S_{ACN} .



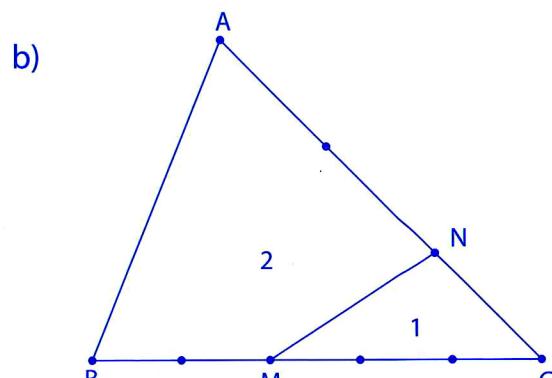
Bài 27. Cho hình vẽ bên. Trên cạnh BC lấy điểm M sao cho $BM = MC$, trên cạnh AC lấy điểm N sao cho $CN = \frac{1}{3}AC$. Biết $S_{CMN} = 4\text{cm}^2$, tính S_{ABC} .



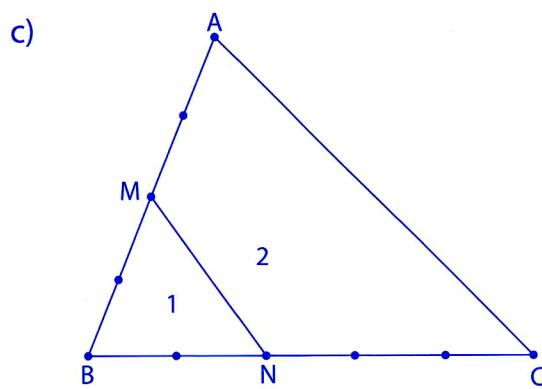
Bài 28. Xác định các tỉ số sau: (coi S là diện tích tam giác ABC)



$$\frac{S_1}{S} = \dots \times \dots = \dots; \quad \frac{S_2}{S} = \dots$$

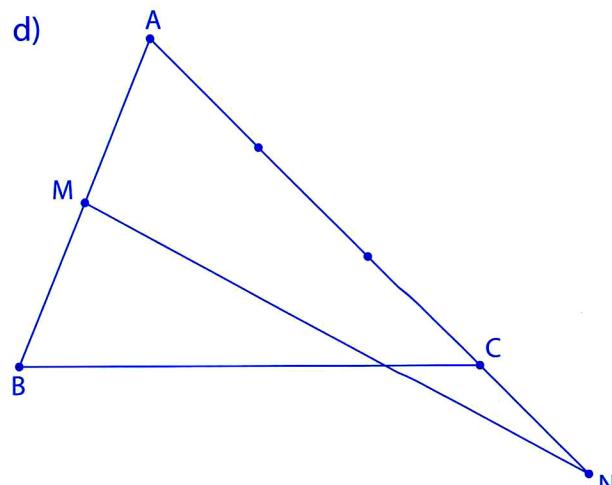


$$\frac{S_1}{S} = \dots \times \dots = \dots; \quad \frac{S_2}{S} = \dots$$



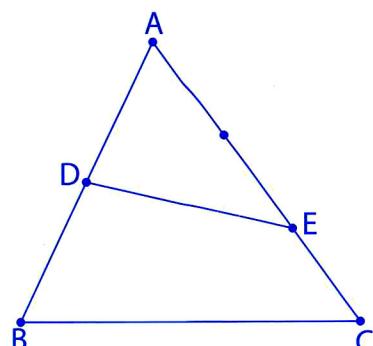
$$\frac{S_1}{S} = \dots \times \dots = \dots$$

$$\frac{S_2}{S} = \dots$$



$$\frac{S_{AMN}}{S} = \dots \times \dots = \dots$$

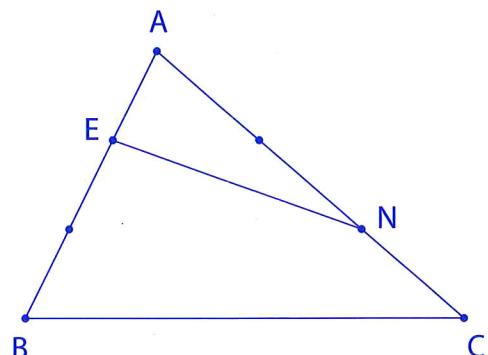
Bài 29. Cho tam giác ABC có diện tích là 90cm^2 , D là điểm chính giữa cạnh AB. Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho AE gấp đôi EC. Tính diện tích tam giác AED.



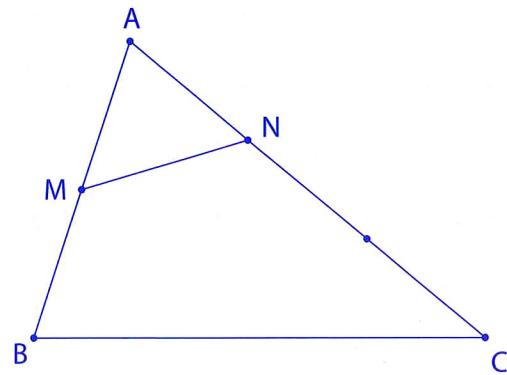
Bài 30. Cho tam giác ABC có diện tích là 180cm^2 . Trên cạnh AB của tam giác ABC lấy điểm E sao cho $AE = \frac{1}{2}EB$ và trên cạnh AC lấy điểm N sao cho $AN = \frac{2}{3}AC$. Tính:

a) Diện tích tam giác AEN.

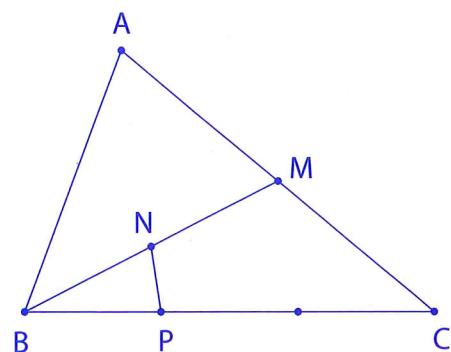
b) Diện tích tứ giác BENC.



Bài 31. 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 $S_{AMN} = 6\text{cm}^2$, tính S_{ABC} .

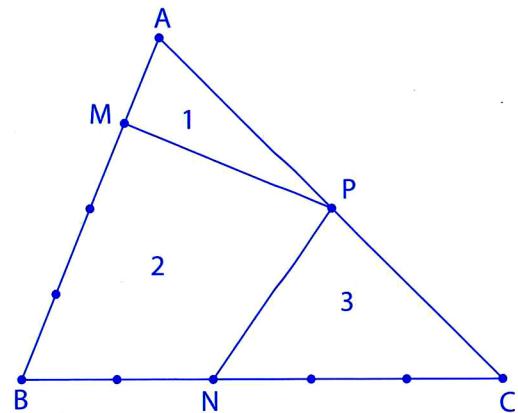


Bài 32. Cho tam giác ABC có $AM = MC$, $BN = MN$, $BP = \frac{1}{3}BC$, $S_{BNP} = 7\text{cm}^2$. Tính S_{ABC} .



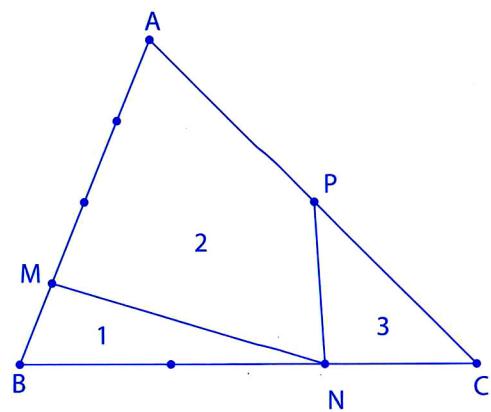
Bài 33. Cho hình vẽ bên, biết $S_{ABC} = 160\text{cm}^2$, $BM = 3MA$, $AP = PC$, $BN = \frac{2}{3}NC$.

Tính S_1 , S_2 và S_3 .



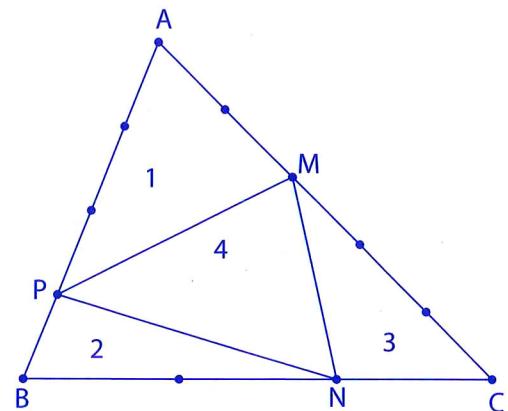
Bài 34. Cho hình vẽ bên, biết $S_{ABC} = 240\text{cm}^2$, $AM = 3MB$, $AP = PC$, $BN = 2NC$.

Tính S_1 , S_2 và S_3 .

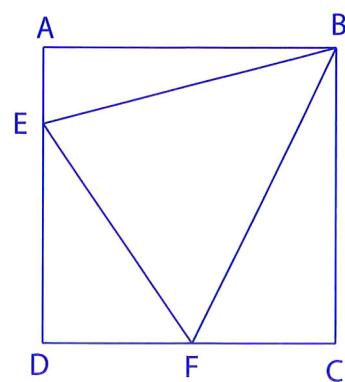


Bài 35. Cho hình vẽ bên, biết $S_1 = 18\text{cm}^2$, $AP = 3PB$, $AM = \frac{2}{3}MC$, $BN = 2NC$.

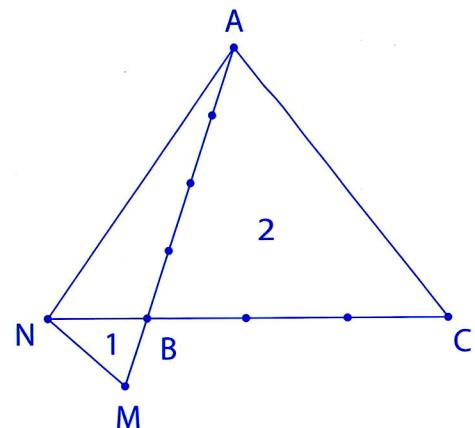
Tính S_{ABC} , S_2 , S_3 và S_4 .



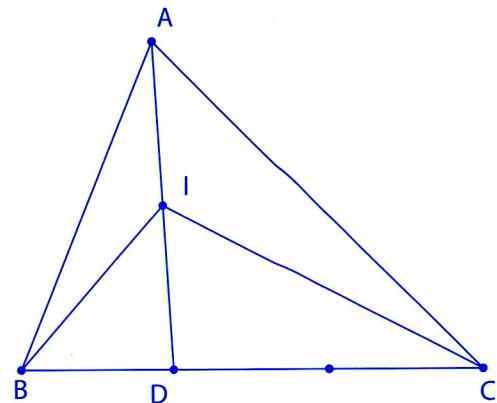
Bài 36. Cho hình vuông ABCD có $DE = \frac{3}{4}DA$, $DF = FC$. Biết $S_{DEF} = 60\text{cm}^2$, tính S_{BCF} và S_{ABE} .



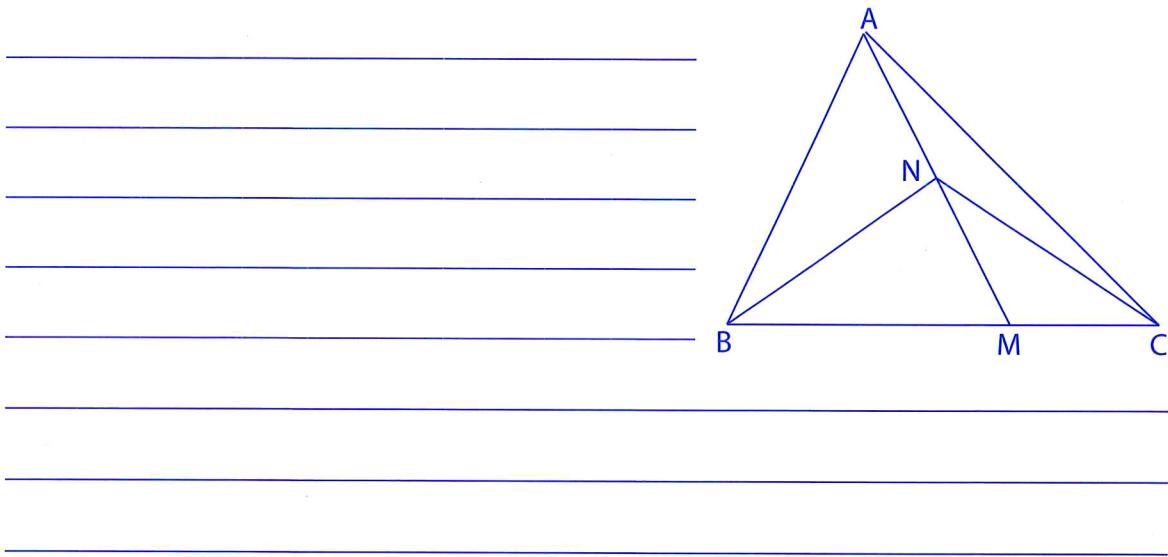
Bài 37. Cho hình vẽ bên, biết $AB = 4BM$, $BC = 3BN$ và $S_{ABC} = 72\text{cm}^2$. Tính S_{BMN} .



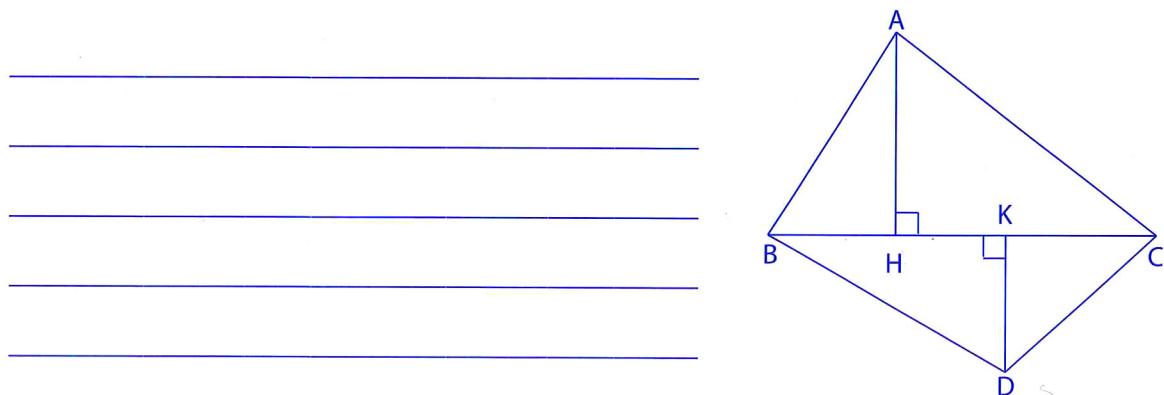
Bài 38. Cho hình vẽ bên, biết $CD = 2DB$, điểm I thuộc đoạn thẳng AD. Tính $\frac{S_{ABI}}{S_{ACI}}$.



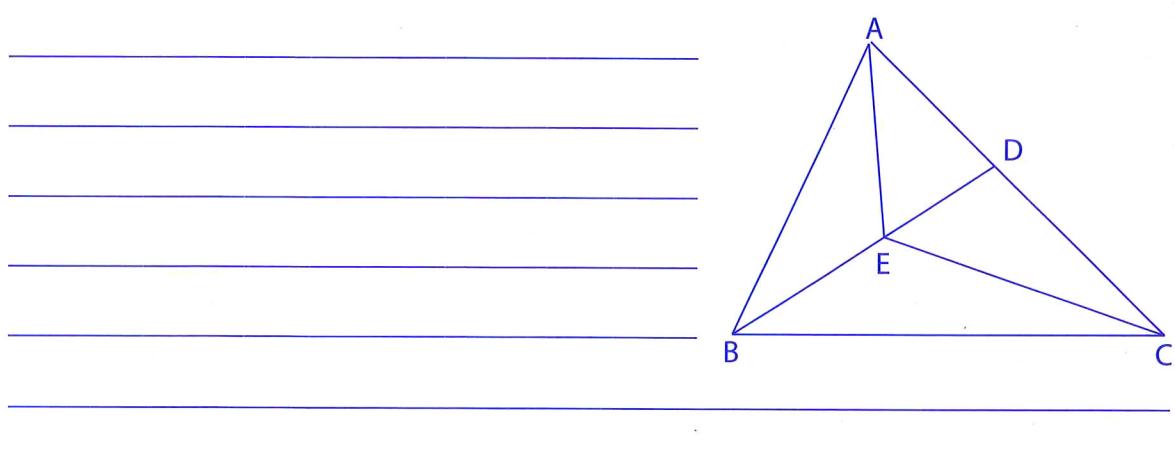
Bài 39. Cho tam giác ABC, M là điểm nằm trên cạnh BC. Trên cạnh AM lấy điểm N là trung điểm của AM. Biết $S_{ABC} = 42\text{cm}^2$. Tính S_{NBC} .



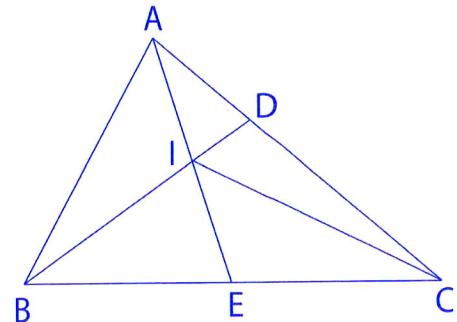
Bài 40. Cho hai tam giác ABC và BDC (hình vẽ). Tính S_{BDC} , biết $S_{ABC} = 120\text{cm}^2$ và đường cao AH của tam giác ABC bằng $\frac{3}{2}$ đường cao DK của tam giác BDC.



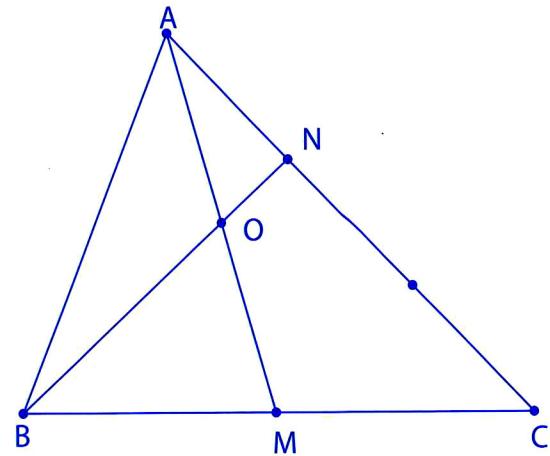
Bài 41. Biết $S_{ABE} = 8\text{cm}^2$, $S_{CBE} = 12\text{cm}^2$ và S_{EDC} hơn S_{EDA} 2cm^2 . Tính S_{ABC} .



Bài 42. Cho tam giác ABC có diện tích là 156cm^2 . E là điểm chính giữa cạnh BC, I là điểm chính giữa đoạn thẳng AE. Nối BI kéo dài cắt AC ở D. Tính S_{AID} .



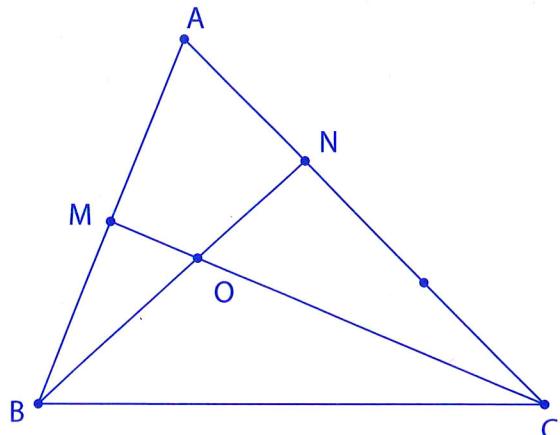
Bài 43. Cho tam giác ABC, lấy điểm M là trung điểm cạnh BC, điểm N nằm trên cạnh AC sao cho $AN = \frac{1}{3}AC$, AM cắt BN tại O. Biết $S_{AON} = 20\text{cm}^2$. Tính S_{ABC} .



Bài 44. Cho tam giác ABC có $MA = MB$, $CN = 2AN$ (như hình vẽ). BN cắt CM tại O.

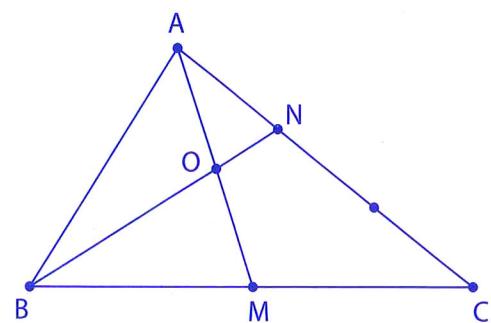
a) So sánh BO và ON.

b) Biết $S_{OBC} = 20\text{cm}^2$. Tính S_{ABC} .

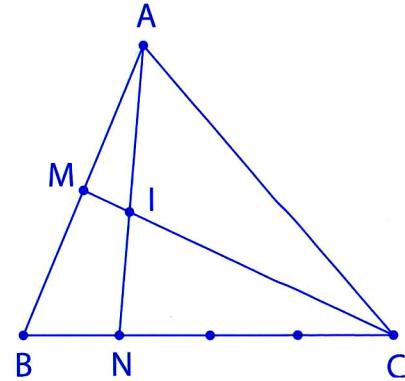


Bài 45. Cho tam giác ABC, lấy điểm M là trung điểm cạnh BC, điểm N nằm trên cạnh AC

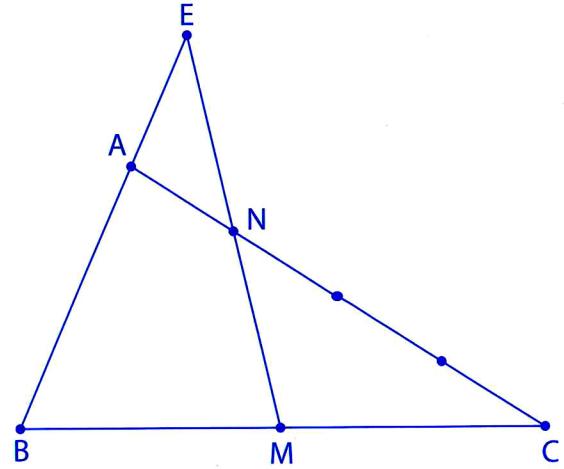
sao cho $AN = \frac{1}{3}AC$. Biết $S_{ABC} = 720\text{cm}^2$. Tính S_{AON} .



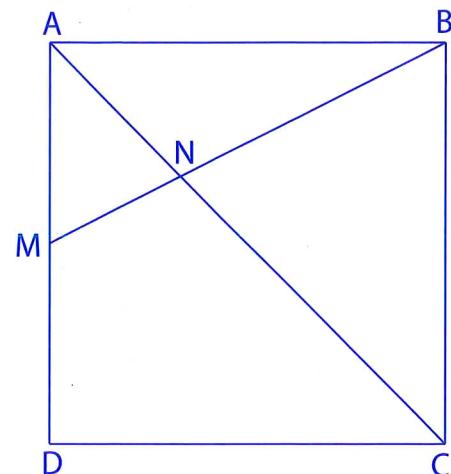
Bài 46. Cho tam giác ABC có diện tích là 140cm^2 . Lấy điểm M trên cạnh AB sao cho $AM = MB$, điểm N trên cạnh BC sao cho $BN = \frac{1}{3}NC$, AN cắt CM tại điểm I. Tính S_{MBNI} .



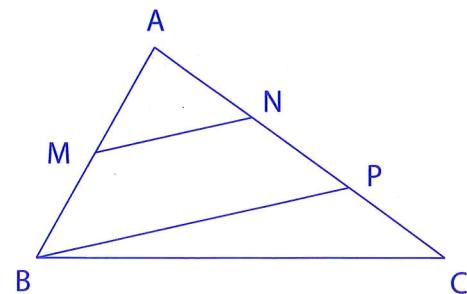
Bài 47. Cho hình vẽ bên. Biết $BM = MC$, $CN = 3NA$, MN cắt BA tại E và $S_{ABC} = 216\text{cm}^2$.
Tính S_{ANE} .



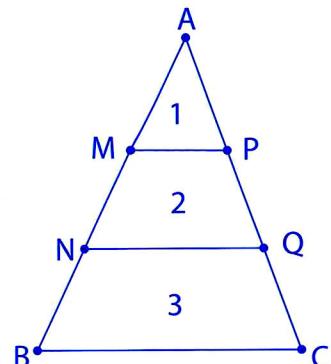
Bài 48. Cho hình vuông ABCD, lấy điểm M trên cạnh AD sao cho $AM = MD$, BM cắt AC tại N. Biết S_{ANB} là 15cm^2 . Tính S_{ABCD} .



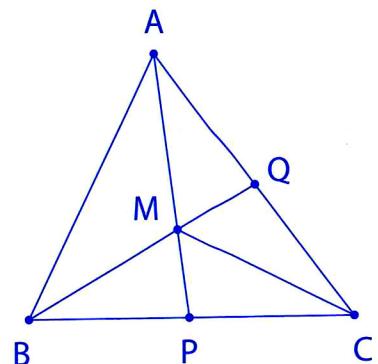
Bài 49. Cho tam giác ABC, trên cạnh AB lấy điểm M sao cho $AM = MB$, trên cạnh AC lấy hai điểm N và P sao cho $AN = NP = PC$. Tính $S_{\triangle ABC}$, biết $S_{MNPB} = 12\text{cm}^2$.



Bài 50. Cho tam giác ABC (hình vẽ bên) có $AM = MN = NB$, $AP = PQ = QC$. Biết $S_2 - S_1 = 12\text{cm}^2$. Tính diện tích tam giác ABC.



Bài 51. Cho tam giác ABC, biết $S_{AMB} = S_{AMC} = S_{BMC}$. Kéo dài AM cắt cạnh BC tại P, kéo dài BM cắt AC tại Q. Tính $\frac{BP}{CP}; \frac{AQ}{AC}$.



TUẦN 21. HÌNH THANG

KIẾN THỨC CẦN NHỚ

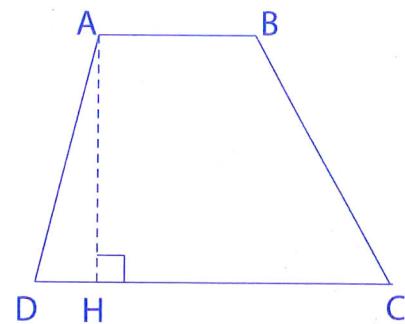
1. Hình thang

Hình thang là hình tứ giác có hai cạnh đối song song.

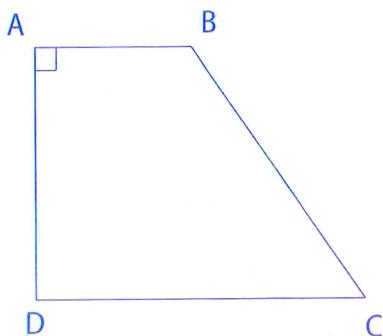
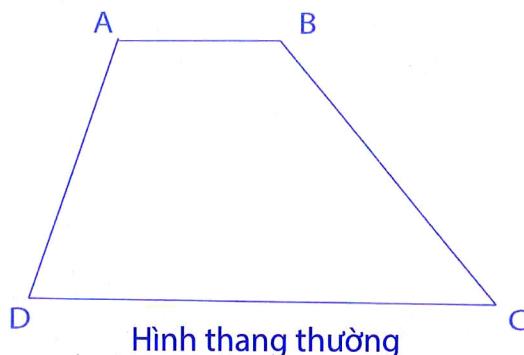
Hai cạnh song song gọi là hai cạnh đáy (đáy lớn, đáy bé). Hai cạnh còn lại gọi là hai cạnh bên.

Chiều cao hình thang là đoạn thẳng vuông góc với hai cạnh đáy của hình thang.

Ví dụ: Hình thang ABCD có hai cạnh đáy là AB và DC, hai cạnh bên là AD và BC. AH là đường cao.

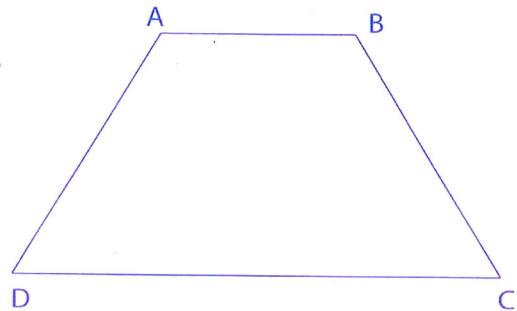


2. Các dạng hình thang



Hình thang vuông

(có một cạnh bên vuông góc
với hai đáy)



Hình thang cân

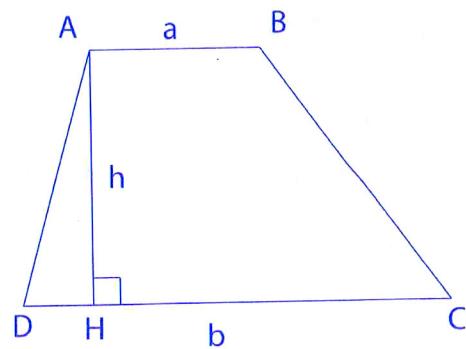
3. Diện tích hình thang

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

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

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

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



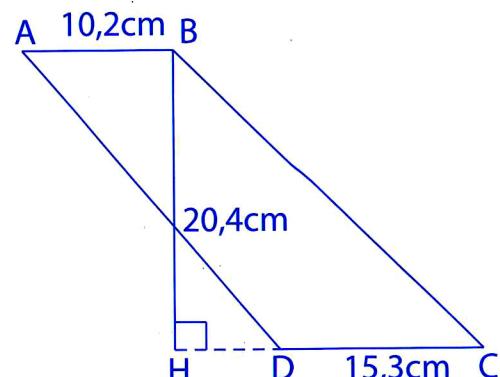
(a, b, h cùng đơn vị đo).

LUYỆN TẬP

Bài 52. Điền các thông tin còn thiếu của hình thang vào các ô trống trong bảng sau:

Đáy lớn	15,6m	24,12cm		4,5cm
Đáy bé	12,4m	18,38cm	14,5dm	
Chiều cao	8,4m		12,25dm	3cm
Diện tích		212,5cm ²	367,5dm ²	10,95cm ²

Bài 53. Tính diện tích hình thang ABCD với các số đo như hình vẽ.



Bài 54. Một thửa ruộng hình thang có đáy lớn dài 32m, đáy nhỏ dài 26m, chiều cao bằng trung bình cộng độ dài hai đáy. Tính diện tích thửa ruộng đó.

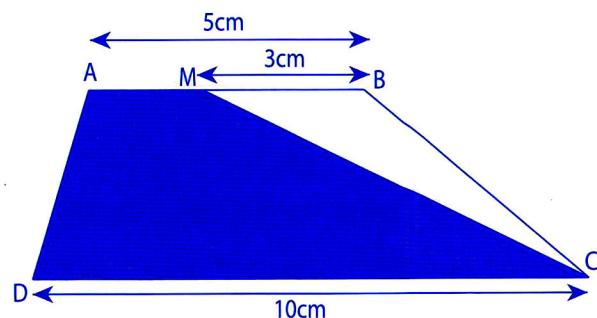
Bài 55. Một hình thang có diện tích là $6,3\text{cm}^2$, trung bình cộng độ dài hai đáy là $\frac{9}{8}\text{ cm}$. Tính chiều cao của hình thang đó.

Bài 56. Một mảnh đất hình thang có đáy lớn dài $25,6\text{m}$, đáy lớn hơn đáy bé $8,8\text{m}$, chiều cao bằng $\frac{1}{4}$ tổng độ dài hai đáy. Tính diện tích mảnh đất đó.

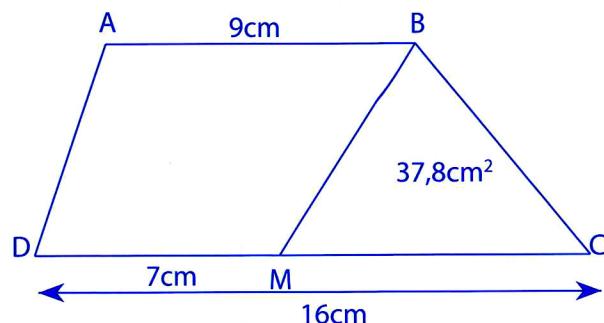
Bài 57. Một thửa ruộng hình thang có trung bình cộng độ dài hai đáy là 60m , chiều cao bằng độ dài cạnh của một hình vuông có chu vi là 120m . Người ta cấy lúa trên thửa ruộng đó, cứ 100m^2 thu hoạch được $2,5$ tạ thóc. Hỏi cả thửa ruộng thu hoạch được bao nhiêu tạ thóc?

Bài 58. Một mảnh đất hình thang có đáy bé dài 40m, đáy lớn bằng $\frac{5}{4}$ đáy bé, chiều cao bằng độ dài đáy bé. Người ta sử dụng 25% diện tích mảnh đất để xây nhà và làm đường đi, 42% diện tích mảnh đất để đào ao, phần đất còn lại để trồng cây. Tính diện tích phần đất trồng cây.

Bài 59. Hình thang ABCD có kích thước như hình vẽ bên. Biết diện tích hình thang AMCD là 24cm^2 . Tính diện tích hình thang ABCD.



Bài 60. Hình thang ABCD có đáy bé AB = 9cm, đáy lớn DC = 16cm. Biết DM = 7cm, $S_{BMC} = 37,8\text{cm}^2$. Tính diện tích hình thang ABCD.



Bài 61. Hình thang ABCD có tổng độ dài hai đáy AB và CD là 42cm. Nếu mở rộng đáy bé thêm 5cm thì diện tích hình thang sẽ tăng thêm 30cm^2 . Tính diện tích hình thang đã cho.

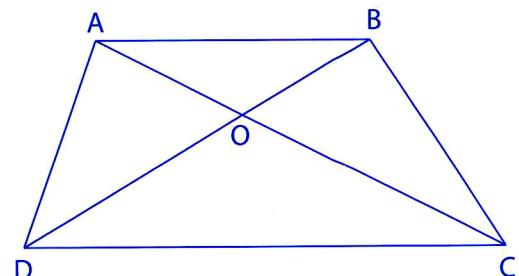
Bài 62. Một mảnh đất hình thang có tổng độ dài hai đáy là 49m. Nếu kéo dài đáy bé thêm 4,5m và đáy lớn thêm 12,5m về cùng một phía thì diện tích mảnh đất sẽ tăng thêm $144,5\text{m}^2$. Tính diện tích mảnh đất hình thang lúc đầu.

Bài 63. Một mảnh vườn hình thang vuông có đáy bé bằng $\frac{3}{5}$ đáy lớn. Để hình thang đó trở thành hình chữ nhật cần kéo dài đáy bé thêm 30m và diện tích tăng thêm 675m^2 . Tính diện tích mảnh vườn hình thang lúc đầu.

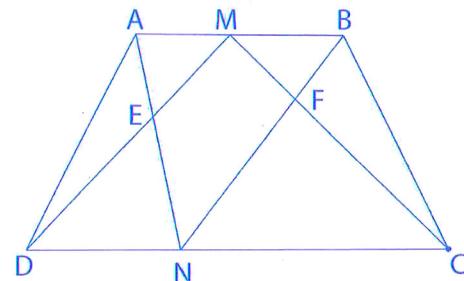
Bài 64. Một hình thang có diện tích là 60cm^2 , hiệu hai đáy là 4cm . Tính độ dài của mỗi đáy, biết nếu đáy lớn tăng thêm 2cm thì diện tích hình thang sẽ tăng thêm 6cm^2 .

Bài 65. Một thửa ruộng hình thang có độ dài đáy lớn là 18m , chiều cao là 10m . Độ dài đáy bé bằng trung bình cộng của chiều cao và độ dài đáy lớn. Nếu kéo dài mỗi cạnh đáy về cùng một phía thêm 4m thì diện tích thửa ruộng sẽ tăng lên bao nhiêu phần trăm?

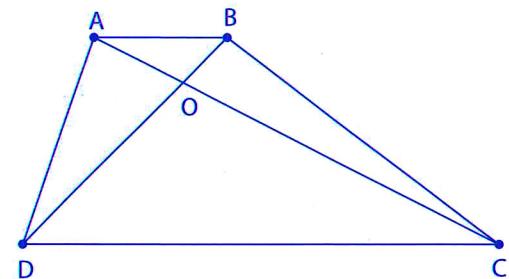
Bài 66. Cho hình thang ABCD (như hình vẽ). Hãy so sánh diện tích tam giác ACD với diện tích tam giác BCD, diện tích tam giác AOD với diện tích tam giác BOC.



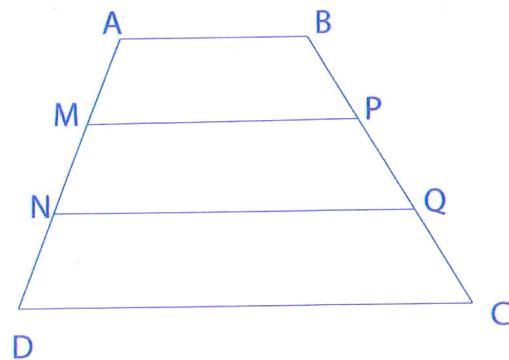
Bài 67. Cho hình thang ABCD (như hình vẽ). Biết diện tích các tam giác AED là 2cm^2 và BFC là 3cm^2 . Tính diện tích tứ giác MENF.



Bài 68. Cho hình thang ABCD (như hình vẽ). Biết $AO = 4\text{cm}$, $OC = 16\text{cm}$ và diện tích tam giác AOD là 10cm^2 . Tính diện tích hình thang ABCD.



Bài 69. Hình thang ABCD có diện tích là 180 cm^2 . Trên cạnh bên AD lấy hai điểm M và N sao cho $AM = MN = ND$. Trên cạnh bên BC lấy hai điểm P và Q sao cho $BP = PQ = QC$. Tính diện tích hình NMPQ.

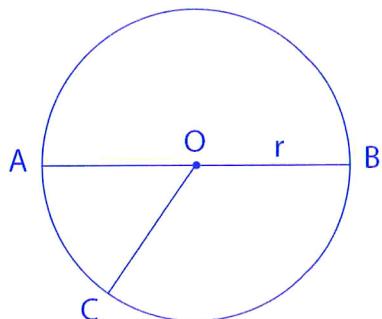


TUẦN 22. HÌNH TRÒN

KIẾN THỨC CẦN NHỚ

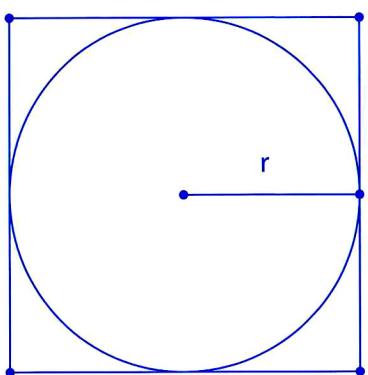
Đường tròn tâm O có:

- OA, OB, OC là bán kính: $OA = OB = OC = r$
 - AB là đường kính: $d = r \times 2$
 - Diện tích hình tròn: $S = r \times r \times 3,14$
 - Chu vi hình tròn: $C = r \times 2 \times 3,14 = d \times 3,14$



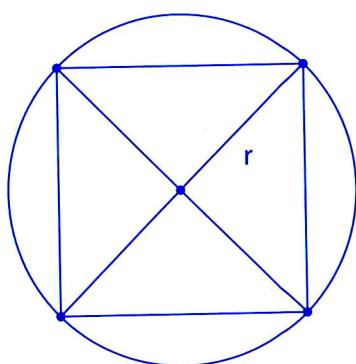
Mở rộng: Mối liên hệ giữa hình vuông và hình tròn:

- a) Cạnh hình vuông là đường kính của hình tròn b) Đường chéo của hình vuông là đường kính của hình tròn



$$S_{\text{hình vuông}} = r \times r \times 4$$

$$S_{\text{hình tròn}} = r \times r \times 3,14$$



$$S_{\text{hình vuông}} = r \times r \times 2$$

$$S_{\text{hình tròn}} = r \times r \times 3,14$$

LUYÊN TẬP

Bài 70. Điền kết quả vào ô trống:

Hình tròn	(1)	(2)	(3)
r	5cm	0,8cm	
d			5,2cm
C			
S			

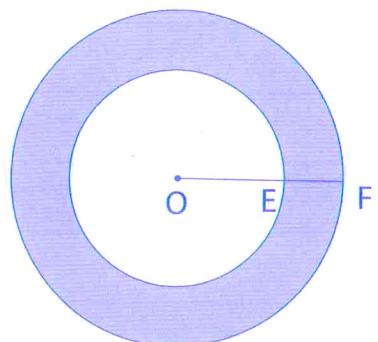
Bài 71. Điền kết quả vào ô trống:

Hình tròn	(1)	(2)	(3)
C	12,56cm	18,84dm	2,826m
r			
d			
S			

Bài 72. Tính diện tích hình tròn có chu vi là:

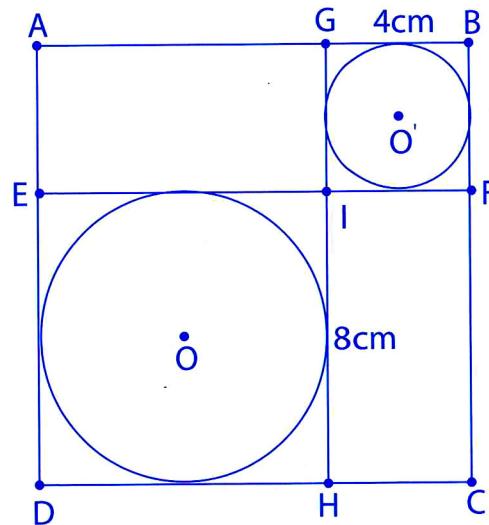
- a) $C = 6,908\text{m}$ b) $C = 25,12\text{dm}$

Bài 73. Cho hình vẽ, biết $OF = 10\text{cm}$, $EF = 4,5\text{cm}$. Tính diện tích phần tô đậm.



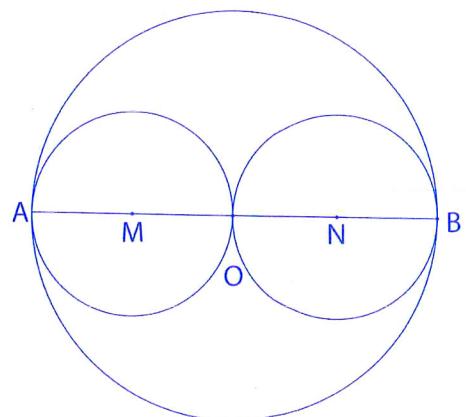
Bài 74. Cho hình vẽ:

- Tính diện tích hình tròn tâm O.
- Tính diện tích hình tròn tâm O'.
- Tính diện tích hình vuông ABCD.

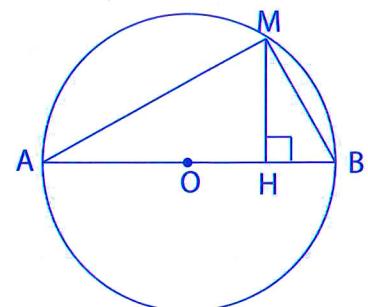


Bài 75. Cho hình tròn tâm O, đường kính AB = 8cm (như hình vẽ).

- 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.
- So sánh tổng chu vi của hình tròn tâm M và hình tròn tâm N với chu vi hình tròn tâm O.

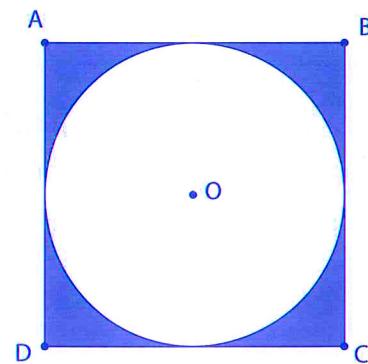


Bài 76. Tính diện tích hình tròn đường kính AB, biết tam giác MAB có diện tích là 6cm^2 và $MH = 2\text{cm}$.

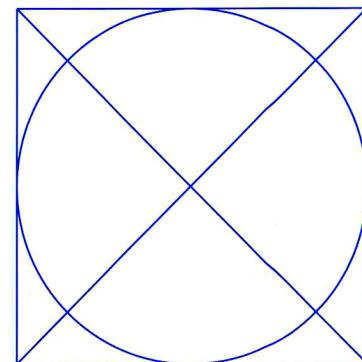


Bài 77. Hai hình tròn có tổng hai bán kính là $3,9\text{dm}$ và có hiệu hai chu vi là $6,908\text{dm}$. Tính diện tích mỗi hình tròn.

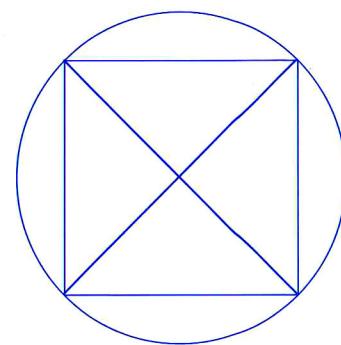
Bài 78. Cho hình vẽ dưới đây. Biết bán kính hình tròn là 6cm , tính diện tích phần tô đậm.



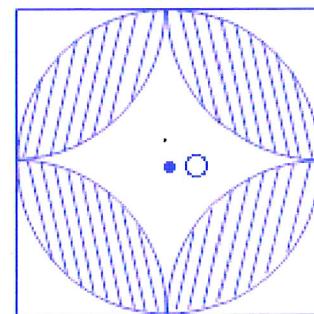
Bài 79. Cho hình vẽ dưới đây. Tính diện tích hình tròn biết đường chéo hình vuông có độ dài là 16cm.



Bài 80. Biết hình vuông có cạnh dài 6cm (xem hình vẽ). Tính diện tích hình tròn.



Bài 81. Cho hình vuông và đường tròn tâm O có đường kính bằng cạnh hình vuông và bằng 4cm (như hình vẽ). Hãy tính diện tích phần gạch chéo.



TUẦN 23. HÌNH KHỐI HỘP

KIẾN THỨC CẦN NHỚ

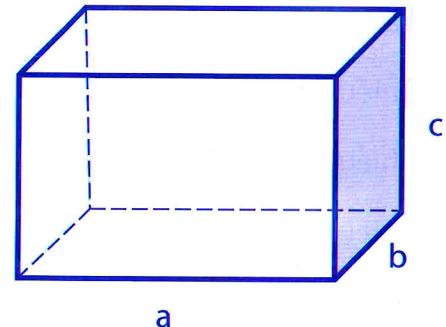
1. Hình hộp chữ nhật

Gọi chiều dài, chiều rộng, chiều cao của hình hộp chữ nhật lần lượt 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.

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

- *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.

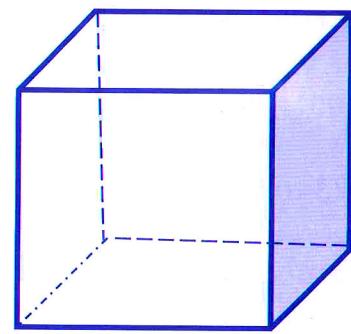
$$S_{xq} = a \times a \times 4$$

- *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.

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



3. Ví dụ

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

Bài làm:

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

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

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

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

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

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

Đáp số: Diện tích xung quanh: 120cm^2 ; diện tích toàn phần: 232cm^2 ; thể tích: 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: $486 : 6 = 81\text{ (cm}^2)$

Vì $81 = 9 \times 9$ nên độ dài một cạnh của hình lập phương là 9cm.

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

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

Đáp số: Diện tích xung quanh: 324cm^2 ; thể tích: 729cm^3 .

LUYỆN TẬP

Bài 82. Viết số thích hợp vào chỗ trống:

$$0,00176\text{m}^3 = \underline{\hspace{2cm}}\text{dm}^3$$

$$3,284\text{m}^3 = \underline{\hspace{2cm}}\text{dm}^3$$

$$423\text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}}\text{dm}^3$$

$$535\text{ dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}}\text{m}^3$$

$$13\text{ m}^3 23\text{ dm}^3 = \underline{\hspace{2cm}}\text{m}^3$$

$$8\text{m}^3 7230\text{ cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}}\text{m}^3$$

$$0,05\text{m}^3 = \underline{\hspace{2cm}}\text{dm}^3$$

$$63\text{dm}^3 57\text{cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}}\text{dm}^3$$

Bài 83. Viết số thích hợp vào chỗ trống:

$$6m^3 = \underline{\hspace{2cm}} dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} cm^3$$

$$1dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} m^3 = \underline{\hspace{2cm}} cm^3$$

$$15,104m^3 = \underline{\hspace{2cm}} dm^3$$

$$\frac{3}{5}m^3 = \underline{\hspace{2cm}} dm^3$$

$$4,342dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} cm^3$$

$$\frac{1}{8}dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} cm^3$$

$$125000cm^3 = \underline{\hspace{2cm}} m^3$$

$$9,145dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} m^3$$

$$8dm^3 413cm^3 = \underline{\hspace{2cm}} dm^3$$

$$2\frac{1}{5}dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} m^3$$

$$0,00176m^3 = \underline{\hspace{2cm}} dm^3$$

$$14m^3 250cm^3 = \underline{\hspace{2cm}} m^3$$

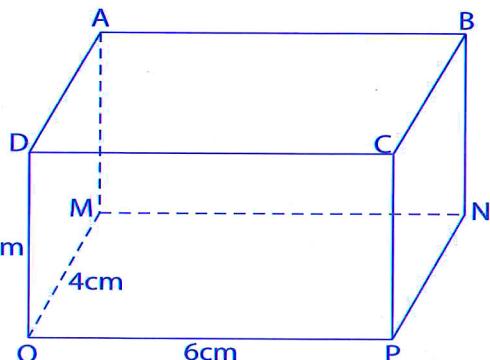
$$10,419m^3 = \underline{\hspace{2cm}} m^3 \underline{\hspace{2cm}} dm^3$$

$$28dm^3 2cm^3 = \underline{\hspace{2cm}} dm^3$$

Bài 84. Cho hình hộp chữ nhật như hình vẽ bên. Biết độ dài các cạnh $QD = 3cm$; $QP = 6cm$; $QM = 4cm$.

a) Hãy cho biết độ dài các cạnh CP , MN , PN .

b) Tính diện tích mặt đáy $MNPQ$ và các mặt bên $ABNM$, $ADQM$.



Bài 85. Một hình hộp chữ nhật có chiều dài 30cm, chiều rộng 20cm và chiều cao 15cm.

Tính:

- a) Chu vi mặt đáy của hình hộp chữ nhật đó.
- b) Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật đó.
- c) Diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật đó.

Bài 86. Một bể nước dạng hình hộp chữ nhật có diện tích xung quanh là $5,1\text{m}^2$ và chiều cao là 0,85m. Tính chu vi đáy, chiều dài và chiều rộng của bể, biết chiều dài hơn chiều rộng 0,6m.

Bài 87. Một hình hộp chữ nhật có diện tích đáy là 40cm^2 . Chiều dài hơn chiều cao 6cm, chiều cao bằng $\frac{1}{4}$ chiều dài. Tính diện tích xung quanh, diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật đó.

Bài 88. Một cái hộp dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 30cm, chiều rộng 25cm và chiều cao 15cm. Bạn Thủy 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 89. Một hình hộp chữ nhật có chu vi đáy là 27,8cm. Chiều dài hơn chiều rộng 4,1cm; chiều cao bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài. Tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật đó.

Bài 90. Một bể bơi có chiều dài 12m, chiều rộng 5m và sâu 2m. Hỏi người thợ phải dùng bao nhiêu viên gạch men để lát kín đáy và xung quanh thành bể? Biết rằng mỗi viên gạch có kích thước $40\text{cm} \times 50\text{cm}$ và diện tích mảnh vữa là không đáng kể.

Bài 91. Một hồ bơi dài 15m, rộng 8,5m và sâu 2m. Người ta lát kín đáy và xung quanh hồ bơi bằng những viên gạch hình vuông cạnh 1dm. Tính diện tích lát gạch và số viên gạch cần dùng.

Bài 92. Một cái hộp làm bằng tôn (không có nắp) dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 40cm, chiều rộng 30cm và chiều cao 20cm. Tính diện tích tôn dùng để làm cái hộp đó (không tính mép hàn).

Bài 93. Người ta quét vôi các bức tường xung quanh của một căn phòng hình hộp chữ nhật có chiều dài 10m, chiều rộng 4,5m và chiều cao 3,25m. Tính diện tích cần quét vôi, biết tổng diện tích của các cửa là $6m^2$.

Bài 94. Phải dùng tờ giấy màu có diện tích tối thiểu là bao nhiêu xăng-ti-mét vuông để dán kín mặt ngoài một cái hộp có dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 25cm, chiều rộng 1,2dm và chiều cao 0,75dm?

Bài 95. 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.

a) Tính diện tích toàn phần của cái thùng.

b) Người ta sơn kín mặt ngoài của cái thùng, cứ 4m^2 tốn 3kg sơn. Hỏi cần bao nhiêu ki-lô-gam sơn?

Bài 96. Một hình lập phương có diện tích toàn phần là 294cm^2 . Tính diện tích xung quanh của hình lập phương đó.

Bài 101. Một hình hộp chữ nhật có chiều dài 7cm, chiều rộng 5cm và chiều cao 6cm. Một hình lập phương có độ dài cạnh bằng trung bình cộng ba kích thước của hình hộp chữ nhật trên. Tính:

- a) Thể tích hình hộp chữ nhật.
- b) Thể tích hình lập phương.

Bài 102. Hình lập phương B có cạnh gấp hai lần cạnh hình lập phương A. Hỏi thể tích hình lập phương B gấp bao nhiêu lần thể tích hình lập phương A?

Bài 103. Tính thể tích của một hình hộp chữ nhật có diện tích xung quanh là 448cm^2 , chiều cao là 8cm, chiều dài hơn chiều rộng 4cm.

Bài 104. Một khối kim loại hình lập phương có cạnh là $\frac{1}{5}$ m, biết mỗi cm^3 kim loại nặng

6,2g. Hỏi khối kim loại đó cân nặng bao nhiêu ki-lô-gam?

Bài 105. Một bể nước hình hộp chữ nhật có chiều dài 2,6m; chiều rộng 1,2m và chiều cao 1,5m. 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 106. Có hai bể cá hình hộp chữ nhật:

- Bể lớn đang cạn dài 1,4m; rộng 0,9m; cao 1,1m.
- Bể nhỏ chứa đầy nước dài 1,1m; rộng 0,9m; cao 0,7m.

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

Bài 107. Một bể kính hình lập phương có cạnh 8dm, mực nước trong bể là 6dm. Sau khi thả vào bể một cây san hô ngập hoàn toàn trong nước thì mực nước trong bể là 7dm. Hỏi thể tích của cây san hô đó là bao nhiêu đê-xi-mét khối?

Bài 108. Một bể kính nuôi cá hình hộp chữ nhật có chiều dài 30cm, chiều rộng 20cm, chiều cao 0,5m. Lúc đầu mực nước trong bể bằng $\frac{3}{4}$ chiều cao của bể. Lúc sau người ta bỏ vào trong bể một hòn đá ngập hoàn toàn trong nước thì mực nước trong bể dâng lên bằng $\frac{4}{5}$ chiều cao của bể. Tính thể tích của hòn đá.

TUẦN 24. BÀI TOÁN VỀ CÁCH XẾP CÁC HÌNH ĐƠN VỊ

KIẾN THỨC CẦN NHỚ

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 (như hình vẽ).

Bài làm:

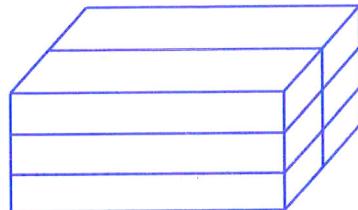
Chiều dài khối gạch là: 22cm

Chiều rộng khối gạch là: $10 \times 2 = 20$ (cm)

Chiều cao khối gạch là: $5,5 \times 3 = 16,5$ (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: $1386 + 440 \times 2 = 2266$ (cm²)

Đáp số: Diện tích xung quanh: 1386cm²; diện tích toàn phần: 2266cm².

Ví dụ 2: Một người xếp các hình lập phương nhỏ có thể tích 1cm³ thành một hình lập phương lớn có diện tích toàn phần là 294cm². Hỏi phải dùng tất cả bao nhiêu hình lập phương nhỏ?

Bài làm:

Cách 1: Diện tích một mặt của hình lập phương lớn là:

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

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

Thể tích hình lập phương lớn là: $7 \times 7 \times 7 = 343$ (cm³)

Cần dùng số hình lập phương nhỏ là:

$$343 : 1 = 343 \text{ (hình)}$$

Đáp số: 343 hình.

Cách 2: Diện tích một mặt của hình lập phương lớn là:

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

Ta có: $49 = 7 \times 7$ nên độ dài 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.

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

- a) Nếu người ta xếp các khối rubic hình lập phương cạnh 1dm vào thùng thì xếp được bao nhiêu khối 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:

$$\text{Đổi: } 0,9\text{m} = 9\text{dm}; 0,8\text{m} = 8\text{dm}; 0,6\text{m} = 6\text{dm}$$

$$\text{a) Chiều dài của thùng gấp độ dài cạnh của khối rubic số lần là: } 9 : 1 = 9 \text{ (lần)}$$

$$\text{Chiều rộng của thùng gấp độ dài cạnh của khối rubic số lần là: } 8 : 1 = 8 \text{ (lần)}$$

$$\text{Chiều cao của thùng gấp độ dài cạnh của khối rubic số lần là: } 6 : 1 = 6 \text{ (lần)}$$

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

$$\text{b) Vì } 9 : 2 = 4 \text{ (dư 1)} \text{ nên chiều dài của thùng gấp bốn lần độ dài cạnh của hộp bánh và thừa } 1\text{dm.}$$

$$\text{Chiều rộng của thùng gấp độ dài cạnh của hộp bánh số lần là: } 8 : 2 = 4 \text{ (lần)}$$

$$\text{Chiều cao của thùng gấp độ dài cạnh của hộp bánh số lần là: } 6 : 2 = 3 \text{ (lần)}$$

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

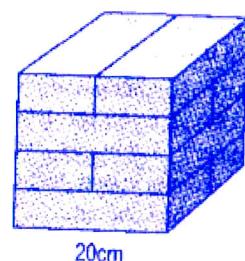
Đáp số: a) 432 khối rubic

b) 48 hộp bánh

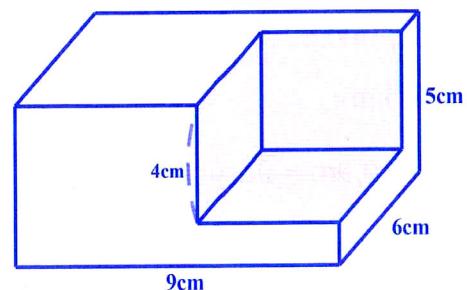
LUYỆN TẬP

Bài 109. Người ta xếp một số viên gạch dạng hình hộp chữ nhật thành một khối gạch hình lập phương cạnh 20cm (như hình vẽ).

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



Bài 110. Một khối gỗ 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 111. Xếp chồng hai hình lập phương bằng nhau được một hình hộp chữ nhật có chiều cao 8cm. Tính S_{xq} và S_{tp} hình hộp chữ nhật đó.

Bài 112. Xếp các hình lập phương nhỏ cạnh 3cm thành một hình lập phương lớn có cạnh 12cm. Hỏi cần tất cả bao nhiêu hình lập phương nhỏ?

Bài 113. Xếp các hình lập phương nhỏ cạnh 5cm thành một hình hộp chữ nhật có chiều dài $0,8\text{m}$; chiều rộng $0,6\text{m}$; chiều cao $0,5\text{m}$. Hỏi cần tất cả bao nhiêu hình lập phương nhỏ?

Bài 114. Xếp các hình lập phương nhỏ cạnh 2cm thành một hình lập phương lớn có diện tích xung quanh là 144cm^2 . Hỏi cần tất cả bao nhiêu hình lập phương nhỏ?

Bài 115. Xếp 64 hình lập phương nhỏ, mỗi hình có thể tích là 8cm^3 thành một hình lập phương lớn. Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình lập phương lớn đó.

Bài 116. Người ta xếp 216 khối rubic cạnh 4cm thành một khối lập phương lớn. Tính diện tích toàn phần và thể tích của khối lập phương lớn.

Bài 117. Người ta xếp các khối lập phương nhỏ có cạnh là 1cm thành một khối lập phương lớn có diện tích toàn phần là 150cm^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 118. Xếp các hình lập phương nhỏ có cạnh 2cm thành hình lập phương lớn có thể tích bằng 216cm^3 . Sau đó lấy đi một hình lập phương nhỏ ở chính giữa mặt trên của hình lập phương lớn. Tính diện tích toàn phần của hình còn lại.

A line graph showing the relationship between time (t) and a variable (y). The x-axis ranges from 0 to 10, and the y-axis ranges from 0 to 10. Six blue lines are plotted, all starting at $(0, 0)$ and ending at $(10, 10)$, representing linear functions. The lines have different slopes, with some being steeper than others.

Bài 119. Xếp 64 hình lập phương nhỏ cạnh 2cm thành một hình lập phương lớn. Sau đó, lấy ra một hình lập phương nhỏ trên mỗi cạnh (không lấy ở đỉnh) của hình lập phương lớn. Tính diện tích toàn phần của khối còn lại.

Bài 120. Xếp 27 hình lập phương nhỏ cạnh 1cm thành một hình lập phương lớn. Sau đó, lấy ra tất cả các hình lập phương nhỏ trên cùng một cạnh của hình lập phương lớn. Tính diện tích toàn phần và thể tích của khối còn lại.

Bài 121. Người ta xếp đầy một cái hộp hình hộp chữ nhật dài 0,8m; rộng 3dm; cao $\frac{1}{5}$ m bằng các khối lập phương nhỏ cạnh 5cm. Hỏi:

a) Cần bao nhiêu khối lập phương nhỏ?

b) Nếu người ta xếp các hộp bánh hình lập phương cạnh 4cm vào hộp đó thì xếp được nhiều nhất bao nhiêu hộp bánh?

Bài 122. Một cái thùng hình hộp chữ nhật có chiều dài 1,2dm, chiều rộng 9cm, chiều cao 6cm. Người ta xếp vào đó các khối hộp hình lập phương bằng nhau, sao cho đầy khít thùng. Tính số khối lập phương ít nhất có thể xếp được như vậy.

Bài 123. Một cái thùng dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 50dm, chiều rộng 30dm và chiều cao 40dm. Người ta xếp đầy thùng bằng các hộp hình lập phương có độ dài cạnh theo đơn vị đế-xi-mét là số tự nhiên. Hỏi xếp được nhiều nhất là bao nhiêu hộp? Ít nhất là bao nhiêu hộp?

TUẦN 25. BÀI TOÁN SƠN MẶT

KIẾN THỨC CẦN NHỚ

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*).

Xếp kín hình hộp chữ nhật đó bằng các hình lập phương nhỏ rồi 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 hình hộp chữ nhật.
- Các hình lập phương nhỏ được sơn 2 mặt là những hình lập phương nằm trên cạnh của hình hộp chữ nhật (trừ các hình ở đỉnh).
- Các hình lập phương nhỏ được sơn 1 mặt là những hình lập phương được xếp trên bề mặt hình hộp chữ nhật (trừ các hình 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 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:

$$150 : 6 = 25 (\text{cm}^2)$$

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

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

Các HLP nhỏ được sơn 3 mặt là các đỉnh của HLP lớn. Vậy có 8 HLP nhỏ 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: $3 \times 12 = 36$ (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: $9 \times 6 = 54$ (hình)

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

Đáp số: 8 hình; 36 hình; 54 hình và 27 hình.

LUYỆN TẬP

Bài 124. Một khối lập phương lớn được xếp bởi 27 khối lập phương nhỏ giống nhau. Sau đó người ta sơn toàn bộ mặt ngoài của khối lập phương lớn. Hỏi có bao nhiêu khối lập phương nhỏ được sơn đúng 2 mặt? Bao nhiêu khối lập phương nhỏ được sơn đúng 1 mặt?

Bài 125. Người ta xếp 216 khối lập phương nhỏ thành một khối lập phương lớn rồi đem sơn các mặt của khối lập phương lớn. Hỏi có bao nhiêu khối lập phương nhỏ không được sơn mặt nào?

Bài 126. Một hình lập phương lớn có cạnh 4cm. Người ta xếp kín hình lập phương lớn bằng các hình lập phương nhỏ cạnh 1cm, sau đó sơn toàn bộ mặt ngoài của hình lập phương lớn. Hỏi có bao nhiêu hình lập phương nhỏ được sơn ít nhất 2 mặt?

Bài 127. Một hình lập phương lớn có diện tích toàn phần là 294cm^2 . Người ta xếp kín hình lập phương lớn đó bằng các hình lập phương nhỏ cạnh 1cm , sau đó sơn các mặt xung quanh màu xanh và hai mặt đáy màu đỏ. Hỏi có bao nhiêu hình lập phương nhỏ được sơn hai màu xanh và đỏ?

Bài 128. Một hình lập phương lớn có diện tích xung quanh là 256cm^2 . Người ta xếp đầy hình lập phương lớn bằng các hình lập phương nhỏ cạnh 2cm . Sau đó sơn các mặt xung quanh màu xanh và hai mặt đáy màu đỏ. Hỏi có bao nhiêu hình lập phương nhỏ chỉ được sơn đúng một màu xanh hoặc đỏ?

Bài 129. Một hình hộp chữ nhật có chiều dài 8cm , chiều rộng 6cm , chiều cao 12cm . Người ta xếp đầy hình hộp này bằng các hình lập phương cạnh 2cm , sau đó sơn toàn bộ mặt ngoài của hình hộp này. Hỏi có bao nhiêu hình lập phương nhỏ được sơn đúng 1 mặt? 2 mặt? Không sơn mặt nào?

Bài 130. Một hình lập phương lớn được xếp đầy bằng các hình lập phương nhỏ cạnh 1cm, sau đó sơn toàn bộ mặt ngoài của hình lập phương lớn. Biết có 132 hình lập phương nhỏ được sơn đúng 2 mặt. Tính diện tích toàn phần của hình lập phương lớn.

Bài 131. Một hình lập phương lớn được xếp đầy bằng các hình lập phương nhỏ cạnh 2cm. Sau đó sơn toàn bộ mặt ngoài hình lập phương lớn. Biết có 150 hình lập phương nhỏ được sơn đúng 1 mặt. Tính diện tích xung quanh của hình lập phương lớn.

TUẦN 26. BẢNG ĐƠN VỊ ĐO

VẬN TỐC, QUĂNG ĐƯỜNG VÀ THỜI GIAN

KIẾN THỨC CẦN NHỚ

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:

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

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

LUYỆN TẬP

Bài 132. Điền số thích hợp vào chỗ trống:

a) $0,75$ giờ = _____ phút

b) $0,15$ phút = _____ giây

c) $1,5$ ngày = _____ giờ

d) 3 giờ 28 phút = _____ phút

e) 1 phút 36 giây = _____ giây

f) $\frac{2}{5}$ phút = _____ giây

g) $\frac{5}{12}$ giờ = _____ phút

h) $\frac{2}{3}$ ngày = _____ giờ

Bài 133. Điền số thích hợp vào chỗ trống:

a) 40 phút = _____ giờ

b) 21 phút = _____ giờ

c) 195 phút = _____ giờ

d) 1 giờ 20 phút = _____ giờ

e) 36 giây = _____ phút

f) 2 giờ 48 phút = _____ giờ

g) 126 giây = _____ phút

h) 4 phút 27 giây = _____ phút

i) 105 phút = _____ giờ _____ phút

j) 86 giây = _____ phút _____ giây

Bài 134. Điền số thích hợp vào chỗ trống:

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

Bài 135. Tính:

- a) 1 giờ 10 phút × 3 = _____
- b) 3 giờ 15 phút × 5 = _____
- c) 4 giờ 23 phút × 4 = _____
- d) 6 giờ 15 phút × 6 = _____
- e) 12 phút 25 giây × 5 = _____
- f) 3,4 phút × 4 = _____
- g) 9,5 giây × 3 = _____

Bài 136. Tính:

- a) 5 giờ 15 phút : 5 = _____
- b) 6 giờ 24 phút : 4 = _____
- c) 2 phút 36 giây : 6 = _____
- d) 15 phút 3 giây : 7 = _____
- e) 5,4 giờ : 9 = _____

Bài 137. Tính:

a) $(4 \text{ giờ } 27 \text{ phút} + 3 \text{ giờ } 52 \text{ phút}) \times 3$

b) $3 \text{ giờ } 24 \text{ phút} + 1 \text{ giờ } 24 \text{ phút} \times 4$

c) $(\frac{1}{2} \text{ giờ} + \frac{1}{3} \text{ giờ}) \times 6$

d) $3 \text{ phút } 40 \text{ giây} : 2 - 58 \text{ giây}$

Bài 138. Điền số thích hợp vào chỗ trống:

36km/giờ = _____ m/giây

5m/giây = _____ km/giờ

42km/giờ = _____ m/giây

21m/giây = _____ km/giờ

42km/giờ = _____ m/phút

200m/phút = _____ km/giờ

54km/giờ = _____ m/giây

120m/phút = _____ km/giờ

Bài 139. Một người đi xe đạp trên quãng đường dài 18,3km hết 1,5 giờ. Hỏi cứ đi với vận tốc như vậy thì người đó đi quãng đường 30,5km hết bao lâu?

Bài 140. 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 255km.

Bài 141. Trên quãng đường AB, một xe máy đi với vận tốc 44km/giờ thì mất 2 giờ 30 phút. Một ô tô đi với vận tốc gấp rưỡi xe máy thì mất bao lâu?

Bài 142. 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/giờ. Anh đến nơi lúc 15 giờ 45 phút. Trên đường đi anh dừng lại nghỉ hết 1 giờ 10 phút. Hỏi nhà anh cách trung tâm Hải Phòng bao nhiêu ki-lô-mét?

Bài 143. Quãng đường AB dài 103km. Lúc 8 giờ 15 phút một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 50km/giờ. Đi được 40km, xe hỏng nên sửa mất 45 phút. Quãng đường còn lại, xe chỉ chạy với vận tốc 45km/giờ. Hỏi xe đến B lúc mấy giờ?

Bài 144. 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/giờ. Đoạn đường còn lại Tú tăng vận tốc thêm 9km mỗi giờ. Hỏi Tú đến B lúc mấy giờ?

TUẦN 27. CHUYỂN ĐỘNG CÙNG CHIỀU, CHUYỂN ĐỘNG NGƯỢC CHIỀU

KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. 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 vật chuyển động gặp nhau là:

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

2. 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 vật chuyển động đuổi kịp nhau là:

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

Lưu ý: Khi hai vật chuyển động không cùng thời điểm cần đưa về cùng một thời điểm để tính.

LUYÊN TẬP

Bài 145. Hai thành phố A và B cách nhau 214km. Một xe gắn máy đi từ A đến B, cùng lúc đó một xe du lịch đi từ B về A. Sau 2 giờ, hai xe gặp nhau ở điểm C cách A 84km. Tính vận tốc của mỗi xe.

Bài 146. Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 54km/giờ, cùng lúc đó một xe máy đi từ B đến A với vận tốc 36km/giờ. Sau 2 giờ hai xe gặp nhau. Tính quãng đường AB.

Bài 147. Hai thành phố A và B cách nhau 400km. Lúc 10 giờ sáng, một xe gắn máy đi từ A đến B với vận tốc 35km/giờ và một xe du lịch đi từ B về A với vận tốc 65km/giờ. Hỏi đến mấy giờ thì hai xe sẽ gặp nhau?

Bài 148. Hai tỉnh A và B 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/giờ và 65km/giờ? Điểm gặp nhau cách A bao nhiêu ki-lô-mét?

Bài 149. Lúc 9 giờ hai ô tô cùng khởi hành tại hai tỉnh A và B cách nhau 240km, đi về phía nhau. Vận tốc xe đi từ A là 45km/giờ, vận tốc xe đi từ B là 55km/h. Hỏi vị trí hai xe gặp nhau cách A bao nhiêu ki-lô-mét?

Bài 150. Quãng đường AB dài 216km. Một ô tô đi từ A đến B, cùng lúc đó một xe máy đi từ B về A. Sau 2 giờ 15 phút hai xe gặp nhau. Tính vận tốc của mỗi xe, biết vận tốc ô tô gấp hai lần vận tốc xe máy.

Bài 151. Một người đi xe máy và một người đi xe đạp cùng đi từ A đến B. Người đi xe đạp khởi hành trước và đã đi được 40km thì người xe máy khởi hành. Hỏi sau bao lâu thì người đi xe máy đuổi kịp người đi xe đạp biết vận tốc của người đi xe máy là 50km/giờ và vận tốc của người đi xe đạp là 20km/giờ.

Bài 152. Quãng đường AB dài 120km. Một người đi xe máy từ A và một người đi xe đạp từ B khởi hành cùng lúc. Nếu người đi xe máy đi về phía B và người đi xe đạp đi về phía A thì sau 2 giờ họ gặp nhau. Nếu hai người đi cùng chiều thì người đi xe máy đuổi kịp người đi xe đạp sau 6 giờ. Tính vận tốc của mỗi xe.

Bài 153. Quãng đường AB dài 100km. Một ô tô đi từ A, cùng lúc đó một xe máy đi từ B. Nếu đi ngược chiều, hai xe sẽ gặp nhau sau 1 giờ 15 phút. Nếu đi cùng chiều thì ô tô đuổi kịp xe máy sau 5 giờ. Tính vận tốc của ô tô, xe máy.

Bài 154. Lúc 6 giờ một xe khách khởi hành từ A để đi đến B với vận tốc 60km/giờ, 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 155. 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 156. 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 157. Lúc 7 giờ, người thứ nhất đi từ A với vận tốc 15km/giờ. Cùng lúc đó 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 158. Một ô tô đi từ A đuổi theo một xe máy đi từ B (hai xe cùng khởi hành một lúc) và sau 2,5 giờ hai xe gặp nhau tại C. Biết vận tốc ô tô là 65km/giờ, vận tốc xe máy là 45km/giờ. Tính quãng đường AB.

Bài 159. 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 vận tốc hai xe là 114km/h.

Bài 160. Quãng đường AB dài 90km. 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.

a) Tìm vận tốc của mỗi ô tô, biết tỉ số vận tốc của hai ô tô là $\frac{3}{4}$.

b) Tính quãng đường BC.

Bài 161. 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 tỉnh A đuổi theo xe máy. Biết hai xe cùng đến tỉnh B lúc 11 giờ. Hỏi :

- a) Tỉnh A cách tỉnh B bao nhiêu ki-lô-mét?
- b) Xe máy khởi hành từ tỉnh A lúc mấy giờ?

Bài 162. 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?

PHIẾU CUỐI TUẦN 19

PHẦN I – TRẮC NGHIỆM: Học sinh chỉ ghi đáp số, không cần giải thích

ĐỀ BÀI

TRẢ LỜI

Bài 1. Điền số thích hợp vào ô trống: $12,3\text{hm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}^2$

Bài 2. Tính: $A = \frac{4}{5} \times 20\% + 2,5 : \frac{1}{4} - 2,3$

Bài 3. Tìm y , biết: $(41,9 - y) : 4,7 = 3,5$

Bài 4. Trung bình cộng của hai số là 12,35. Tìm hai số đó, biết rằng hiệu của chúng là 3,3.

Bài 5. Tính trung bình cộng của các số lẻ có ba chữ số.

Bài 6. Tính diện tích tam giác, biết cạnh đáy dài 7,2dm và chiều cao tương ứng bằng nửa độ dài đáy.

Bài 7. Một tam giác có diện tích là $42,3\text{dm}^2$. Biết độ dài cạnh đáy theo đơn vị đê-xi-mét là số tự nhiên lớn nhất có một chữ số. Tìm chiều cao tương ứng của tam giác đó.

Bài 8. Cho tam giác ABC vuông ở A có chu vi là 120cm. Độ dài cạnh AC lớn hơn độ dài cạnh AB 10cm. Độ dài cạnh BC là 50cm. Tính diện tích tam giác ABC.

Bài 9. Một hình tam giác có độ dài đáy bằng chiều dài hình chữ nhật, chiều cao tương ứng bằng $\frac{1}{2}$ chiều rộng hình chữ nhật đó. Hỏi diện tích hình tam giác bằng bao nhiêu phần trăm diện tích hình chữ nhật?

Bài 10. Một số tăng thêm 25% thì phải giảm đi bao nhiêu phần trăm để lại được số cũ?

PHẦN II – TỰ LUẬN: *Học sinh trình bày lời giải*

Bài 1. Một hình tam giác có cạnh đáy bằng $\frac{6}{5}$ chiều cao. Nếu kéo dài cạnh đáy thêm 3cm thì diện tích của hình tam giác tăng thêm 15cm^2 . Tính diện tích hình tam giác đó.

Bài 2. Một cửa hàng buổi sáng bán được 25% số dầu, buổi chiều bán được 44% số dầu. Hỏi cửa hàng có bao nhiêu lít dầu, biết buổi chiều cửa hàng bán nhiều hơn buổi sáng 72,2 lít dầu?

PHIẾU CUỐI TUẦN 20

PHẦN I – TRẮC NGHIỆM: Học sinh chỉ ghi đáp số, không cần giải thích

ĐỀ BÀI

TRẢ LỜI

Bài 1. Tính 36% của 180.

Bài 2. Tính: $A = (4.578 : 3,27 + 5,232 : 3,27) \times 4,08 - 4,08$

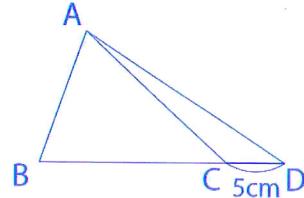
Bài 3. Tìm y, biết: $50,5 : (y + 18,7) = 2,5$

Bài 4. Tìm số dư trong phép chia 123 : 456 (phần thập phân của thương có hai chữ số).

Bài 5. Tính chu vi và diện tích hình tròn có đường kính là $\frac{4}{5}$ m.

Bài 6. Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 35m, chiều rộng bằng $\frac{3}{5}$ chiều dài. Ở giữa vườn người ta xây một cái bể hình tròn bán kính 2m. Tính diện tích phần đất còn lại của mảnh vườn đó.

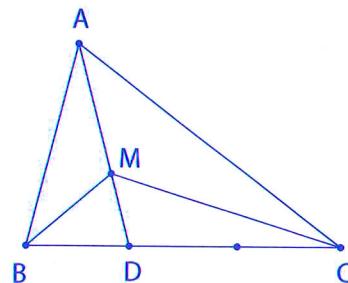
Bài 7. Cho tam giác ABC có diện tích là 150cm^2 . Nếu kéo dài đáy BC thêm 5cm (như hình vẽ) thì diện tích sẽ tăng thêm $37,5\text{cm}^2$.
Tính độ dài đáy BC của tam giác ABC.



Bài 8. Một máy bơm nước vào bể. Giờ đầu, máy bơm được 36% bể. Giờ thứ hai, máy bơm được 39% bể. Giờ thứ ba, máy bơm được 2400 lít thì đầy bể. Hỏi bể chứa được bao nhiêu lít nước?

Bài 9. Hiệu của hai số là 0,75. Tìm hai số đó, biết rằng ba lần số bị trừ lớn hơn số trừ là 9,75.

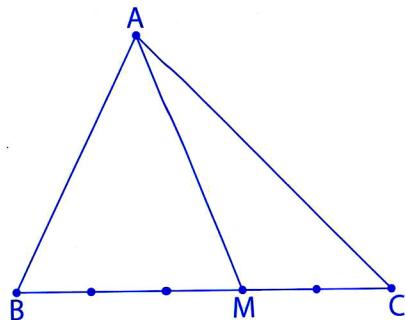
Bài 10. Cho tam giác ABC có điểm D nằm trên cạnh BC sao cho $BD = \frac{1}{2}DC$, điểm M bất kì thuộc đoạn thẳng AD. Biết $S_{ABM} = 21\text{cm}^2$.
Tính diện tích tam giác ACM.



PHẦN II – TỰ LUẬN: *Học sinh trình bày lời giải*

Bài 1. Một lớp có 30 học sinh trong đó có 40% số học sinh là nam. Trong một bài kiểm tra có 75% số bạn nam và 50% số bạn nữ đạt điểm khá và giỏi. Tính số học sinh đạt điểm khá và giỏi trong bài kiểm tra đó.

Bài 2. Cho tam giác ABC có diện tích là 25cm^2 , điểm M nằm trên cạnh BC sao cho $BM = \frac{3}{2}MC$. Tính diện tích tam giác AMC.



PHIẾU CUỐI TUẦN 21

PHẦN I – TRẮC NGHIỆM: Học sinh chỉ ghi đáp số, không cần giải thích

ĐỀ BÀI

TRẢ LỜI

Bài 1. Điền số thích hợp vào chỗ trống: $6\text{hm}^2 24\text{dm}^2 = \underline{\hspace{2cm}} \text{m}^2$ _____

Bài 2. Điền dấu ($>$; $=$; $<$) thích hợp vào ô trống:

$$31 : 0,31 \quad \boxed{} \quad 0,5 \times 200$$

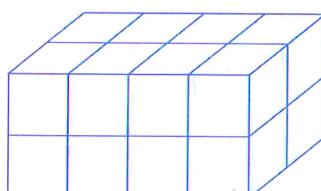
Bài 3. Tính: $C = \left(125\% - 3,4 \times \frac{1}{4}\right) : 0,04$

Bài 4. Tìm y , biết: $y - 15,7 + 2,18 = 6,75 \times 7,42$

Bài 5. Một cửa hàng bán một chiếc ti vi được lãi $1\ 200\ 000$ đồng và bằng 15% tiền vốn bỏ ra. Hỏi giá bán chiếc ti vi đó bao nhiêu tiền?

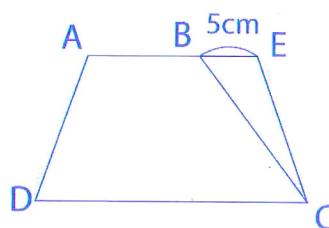
Bài 6. Tính diện tích hình tam giác có độ dài cạnh đáy là $12,5\text{dm}$ và chiều cao tương ứng là $6,4\text{dm}$.

Bài 7. Một hình hộp chữ nhật được xếp kín bởi các hình lập phương nhỏ như hình dưới đây. Số hình lập phương cần dùng là:



Bài 8. Diện tích của một hình tròn sẽ thay đổi như thế nào nếu gấp bán kính của nó lên ba lần?

Bài 9. Cho hình thang ABCD có đáy nhỏ AB dài 27cm , đáy lớn CD dài 48cm . Nếu kéo dài đáy nhỏ thêm 5cm thì diện tích của hình thang tăng thêm 40cm^2 . Tính diện tích hình thang đã cho.



Bài 10. Cho hai số, biết rằng nếu bớt số lớn đi $7,5$ và thêm vào số bé $7,5$ thì được hai số bằng nhau; nếu mỗi số đã cho cùng thêm $0,25$ thì được hai số mới có tỉ số là 4 . Tìm hai số đã cho.

PHẦN II – TỰ LUẬN: *Học sinh trình bày lời giải*

Bài 1. Một thửa ruộng hình thang có đáy bé dài 26m, đáy lớn hơn đáy bé 8m, đáy bé hơn chiều cao 6m. Trung bình cứ $100m^2$ thu hoạch được 70,5kg thóc. Hỏi thửa ruộng đó thu hoạch được bao nhiêu tạ thóc?

Bài 2. Lan và Ngọc mang tất cả 150000 đồng đi siêu thị mua đồ. Lan tiêu hết $\frac{5}{7}$ số tiền của mình, Ngọc tiêu hết 75% số tiền của mình thì số tiền còn lại của hai bạn bằng nhau. Hỏi lúc đầu, mỗi bạn có bao nhiêu tiền?

PHIẾU CUỐI TUẦN 22

PHẦN I – TRẮC NGHIỆM: Học sinh chỉ ghi đáp số, không cần giải thích

ĐỀ BÀI

TRẢ LỜI

Bài 1. Tính: $A = 40\% \times \left(3\frac{1}{4} + 2\frac{4}{5} : 0,8 \right)$

Bài 2. Tìm y , biết: $y \times 6,2 + y \times 4,8 = 46,2$

Bài 3. Một hình lập phương có diện tích một mặt là 25cm^2 . Tính diện tích xung quanh của hình lập phương đó.

Bài 4. Một hình lập phương có tổng độ dài các cạnh là 36m . Tính diện tích toàn phần của hình lập phương đó.

Bài 5. Một miếng bìa hình tròn có diện tích là $706,5\text{cm}^2$. Tính chu vi miếng bìa đó.

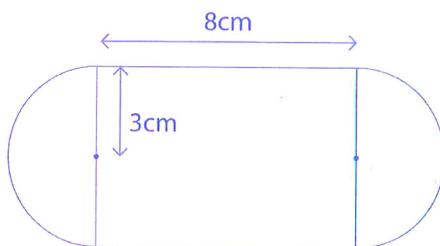
Bài 6. Bánh xe lăn trên mặt đất 10 vòng thì được quãng đường dài $22,608\text{m}$. Tính đường kính của bánh xe đó.

Bài 7. Diện tích toàn phần của một hình lập phương sẽ thay đổi như thế nào nếu ta gấp cạnh của nó lên ba lần?

Bài 8. Một hình thang có diện tích 161cm^2 , chiều cao $11,5\text{cm}$. Tính độ dài hai đáy, biết đáy lớn hơn đáy bé 6cm .

Bài 9. Tính diện tích hình vuông, biết độ dài đường chéo là 9cm .

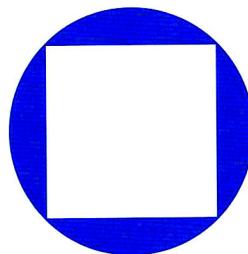
Bài 10. Tính diện tích hình sau:



PHẦN II – TỰ LUẬN: *Học sinh trình bày lời giải*

Bài 1. Một thửa ruộng hình thang có diện tích là $259,6\text{m}^2$. Đáy lớn hơn đáy nhỏ là $13,5\text{m}$. Tính độ dài của mỗi đáy, biết rằng nếu tăng đáy lớn thêm $4,5\text{m}$ thì diện tích thửa ruộng sẽ tăng thêm 36m^2 .

Bài 2. Cho hình vẽ sau, biết diện tích hình vuông là 25cm^2 . Tính diện tích phần tô màu.



PHIẾU CUỐI TUẦN 23

PHẦN I – TRẮC NGHIỆM: Học sinh chỉ ghi đáp số, không cần giải thích

ĐỀ BÀI

TRẢ LỜI

Bài 1. Điền số thích hợp vào chỗ trống: $10000\text{cm}^3 = \underline{\hspace{2cm}}$ dm^3

Bài 2. Điền dấu ($>$; $=$; $<$) thích hợp vào ô trống:

$$0,25\text{m}^3 \quad \boxed{} \quad 250\text{dm}^3$$

Bài 3. 65% của 6m^3 là bao nhiêu đê-xi-mét khối?

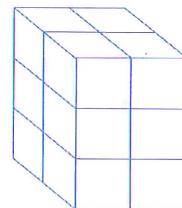
Bài 4. Một hình hộp chữ nhật có chiều dài, chiều rộng và chiều cao lần lượt là 5dm; 3dm; 2,5dm. Tính thể tích của hình hộp chữ nhật đó.

Bài 5. Một hình hộp chữ nhật có chiều dài 3,4m, chiều rộng 3m và diện tích xung quanh là 56m^2 . Tính chiều cao của hình hộp chữ nhật đó.

Bài 6. Một bể nước chứa $0,75\text{m}^3$ nước chiếm 80% thể tích lòng bể.

Hỏi nếu bể đầy nước thì có bao nhiêu lít nước? (Biết $1\text{dm}^3 = 1$ lít)

Bài 7. Hình hộp chữ nhật bên được ghép từ 12 khối lập phương nhỏ. Tính thể tích của hình bên, biết mỗi hình lập phương nhỏ có thể tích 1cm^3 .

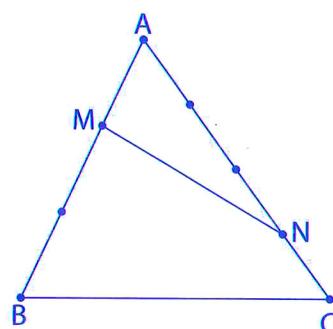


Bài 8. Diện tích giấy màu cần dùng để dán mặt ngoài một cái hộp chữ nhật (không nắp) có chiều dài 2,4dm, chiều rộng 15cm và chiều cao 0,95dm là bao nhiêu xăng-ti-mét vuông?

Bài 9. Một thửa ruộng hình thang có trung bình cộng hai đáy là 32m. Nếu đáy lớn tăng 16m, đáy nhỏ tăng 10m thì diện tích thửa ruộng sẽ tăng thêm 130m^2 . Tính diện tích thửa ruộng đó.

Bài 10. Cho hình bên, biết $S_{ABC} = 60\text{cm}^2$,

$$AM = \frac{1}{3}AB, AN = \frac{3}{4}AC. \text{ Tính } S_{AMN}.$$



PHẦN II – TỰ LUẬN: *Học sinh trình bày lời giải*

Bài 1. Chú Minh đóng một cái hộp gỗ hình lập phương không có nắp có cạnh là 0,5m. Biết mỗi mét vuông gỗ có giá là 200000 đồng. Hỏi chú Minh đã mua hết bao nhiêu tiền gỗ?

Bài 2. Một căn phòng dài 8m, rộng 6m và cao 5m. Người ta muốn quét vôi trần nhà và bốn mặt tường trong phòng. Trên bốn mặt tường có hai cửa ra vào mỗi cửa rộng 1,6m, cao 2,2m và bốn cửa sổ, mỗi cửa sổ rộng 1,2m, cao 1,5m. Tiền thuê quét vôi một mét vuông hết 15000 đồng. Hỏi tiền công quét vôi căn phòng đó hết bao nhiêu?

PHIẾU CUỐI TUẦN 24

PHẦN I – TRẮC NGHIỆM: Học sinh chỉ ghi đáp số, không cần giải thích

ĐỀ BÀI

TRẢ LỜI

Bài 1. Điền số thích hợp vào chỗ trống: $1m^3 12dm^3 = \underline{\hspace{2cm}} m^3$

Bài 2. Tìm y biết: $16 : y = 1,28 : 0,1$

Bài 3. Một hình tam giác có độ dài đáy là 8cm, chiều cao tương ứng là 3,6cm. Tính diện tích hình tam giác đó.

Bài 4. Tính: $A = 1,56 \times 2,65 + 44\% \times 2,65$

Bài 5. Một ô tô ngày thứ nhất đi được 28% quãng đường AB, ngày thứ hai đi được 32% quãng đường AB. Tính quãng đường ô tô đi được sau 2 ngày? Biết rằng quãng đường AB dài 360km.

Bài 6. Nếu chiều dài tăng 20% và chiều rộng giảm 10% thì diện tích hình chữ nhật mới so với diện tích hình chữ nhật ban đầu thay đổi như thế nào?

Bài 7. Xếp 216 hình lập phương nhỏ cạnh 2cm thành một hình lập phương lớn. Tính thể tích của hình lập phương lớn.

Bài 8. Nga muốn làm một cái hộp dạng hình lập phương có cạnh 25cm bằng giấy cứng. Tính diện tích giấy cứng cần dùng để làm hộp đó, biết diện tích các mép dán chiếm 8% diện tích toàn phần của cái hộp đó.

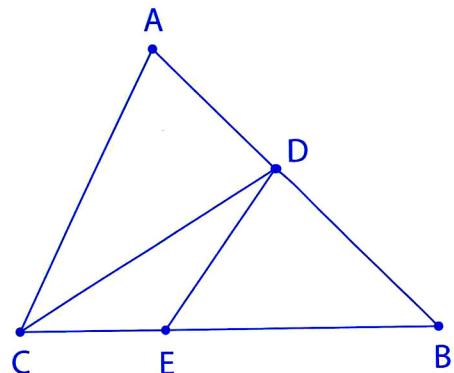
Bài 9. Tìm a, biết: $a + \frac{1}{2} + \frac{5}{6} + \frac{11}{12} + \frac{19}{20} + \frac{29}{30} + \dots + \frac{109}{110} = 15$

Bài 10. Người ta xếp các hình lập phương có cạnh 2cm để được một hình hộp chữ nhật có chiều dài 12cm, chiều rộng 8cm và chiều cao 10cm. Hỏi phải dùng tất cả bao nhiêu hình lập phương?

PHẦN II – TỰ LUẬN: *Học sinh trình bày lời giải*

Bài 1. Một hồ bơi có chiều dài 15m, chiều rộng 8,5m và sâu 2m. Người ta lát ở đáy và xung quanh hồ bơi bằng những viên gạch hình vuông cạnh 1dm. Tính số gạch cần dùng để lát.

Bài 2. Cho tam giác ABC có diện tích là 20cm². Diện tích tam giác ACD bằng $\frac{2}{3}$ diện tích tam giác CDB. Diện tích EBD hơn diện tích của ECD là 3cm². Tính tỉ số độ dài giữa cạnh CE và EB.



PHIẾU CUỐI TUẦN 25

PHẦN I – TRẮC NGHIỆM: *Học sinh chỉ ghi đáp số, không cần giải thích*

ĐỀ BÀI

TRẢ LỜI

Bài 1. Tính: $1,8 \times 2,45 + 1,8 \times 7,55$

Bài 2. Tính diện tích hình tam giác có độ dài cạnh đáy là 4,8cm và chiều cao tương ứng gấp 1,5 lần cạnh đáy.

Bài 3. Viết số tự nhiên nhỏ nhất có năm chữ số khác nhau chia hết cho 5 và tổng các chữ số là 12.

Bài 4. Tìm x, biết: $x - 11,45 = 18,55 + 1,79$

Bài 5. Tính diện tích xung quanh của một hình lập phương có độ dài một cạnh là 8cm.

Bài 6. Tính: $2 \text{ giờ } 40 \text{ phút} + 1 \text{ giờ } 10 \text{ phút} - 2 \text{ giờ } 55 \text{ phút}$

Bài 7. Cho tam giác ABC, gọi M, N, P lần lượt là các trung điểm của cạnh AB, BC, CA. Hỏi diện tích tam giác ABC gấp mấy lần diện tích tam giác MNP?

Bài 8. Hạt tươi có 90% nước. Hạt khô có 10% nước. Hỏi phải phơi bao nhiêu ki-lô-gam hạt tươi để thu được 2 tạ hạt khô?

Bài 9. Xếp các hình lập phương nhỏ cạnh 1cm thành một hình lập phương lớn cạnh 7cm. Sau đó, người ta sơn toàn bộ mặt ngoài của hình lập phương lớn. Hỏi có bao nhiêu hình lập phương nhỏ được sơn đúng 1 mặt?

Bài 10. Cho hình vuông ABCD có E là trung điểm cạnh AD, AC cắt BE tại F. Biết diện tích tam giác BCF là 40cm^2 . Tính diện tích hình vuông ABCD.

PHẦN II – TỰ LUẬN: *Học sinh trình bày lời giải*

Bài 1. Lúc 7 giờ 20 phút, một người đi từ A đến B hết 2 giờ 25 phút. Người đó nghỉ lại tại B 20 phút rồi quay về A. Biết người đó về đến A lúc 12 giờ 15 phút. Tính thời gian người đó đi từ B về A.

Bài 2. Một bể cá dạng hình hộp chữ nhật có các kích thước ở trong lòng bể là: chiều cao 25cm, chiều rộng 40cm và chiều dài 50cm. Hiện nay 25% thể tích của bể có chứa nước. Hỏi cần phải đổ thêm bao nhiêu lít nước để 95% thể tích của bể có chứa nước?

PHIẾU CUỐI TUẦN 26

PHẦN I – TRẮC NGHIỆM: Học sinh chỉ ghi đáp số, không cần giải thích

ĐỀ BÀI

TRẢ LỜI

Bài 1. Tính: $(4 \text{ giờ } 40 \text{ phút} + 2 \text{ giờ } 20 \text{ phút}) \times 3$

Bài 2. Tính: $7 \text{ giờ } 50 \text{ phút} + 15 \text{ giờ } 52 \text{ phút} : 8$

Bài 3. Tìm y , biết: $y + y : 5 \times 7,5 + y : 2 \times 9 = 315$

Bài 4. Một hình tam giác có chiều cao là 10cm. Hỏi nếu kéo dài đáy thêm 4cm thì diện tích sẽ tăng thêm bao nhiêu xăng-ti-mét vuông?

Bài 5. Tìm ba số chẵn liên tiếp có tổng bằng 2034.

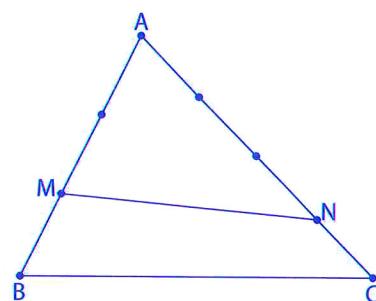
Bài 6. Tổng của hai số là 896, nếu giảm số bé đi 48 đơn vị, giảm số lớn đi 32 đơn vị thì được hai số có tỉ số là $\frac{3}{5}$. Tìm hai số ban đầu.

Bài 7. Mỗi ngày An học ở trường 25% thời gian của một ngày. Một tuần An được nghỉ thứ Bảy và Chủ Nhật. Hỏi một tuần An ở trường bao nhiêu giờ?

Bài 8. Hiện nay số tuổi của Hằng bằng $\frac{3}{5}$ số tuổi của Hạnh. Sau 4 năm nữa số tuổi của Hằng bằng $\frac{2}{3}$ số tuổi của Hạnh. Tính số tuổi của mỗi người hiện nay.

Bài 9. Tính diện tích hình chữ nhật, biết rằng nếu chiều dài tăng 20% và chiều rộng giảm 15% thì diện tích tăng thêm 20dm^2 .

Bài 10. Cho tam giác ABC, M và N lần lượt thuộc AB và AC sao cho $AM = 2MB$, $AN = 3NC$. Tính S_{BMNC} biết $S_{ABC} = 90\text{cm}^2$.



PHẦN II – TỰ LUẬN: *Học sinh trình bày lời giải*

Bài 1. Đặt tính rồi tính:

- a) 8 giờ 48 phút + 12 giờ 15 phút b) 56 phút 20 giây – 30 phút 45 giây

Bài 2. Một người đi bộ trung bình một giờ đi được 5km.

- a) Hỏi người đó đi 1km hết bao nhiêu thời gian?
b) Người đó đi bộ quanh một hồ có chu vi 12km trong bao lâu?

Bài 3. Một bể cá dạng hình hộp chữ nhật làm bằng kính (không có nắp) có chiều dài 80cm, chiều rộng 50cm, chiều cao 45cm. Mực nước ban đầu trong bể cao 35cm.

- a) Tính diện tích kính để làm bể cá đó.
b) Người ta thả một hòn đá có thể tích 10dm^3 vào bể thì thấy hòn đá ngập hoàn toàn trong nước. Hỏi mực nước trong bể lúc này cao bao nhiêu xăng-ti-mét?

PHIẾU CUỐI TUẦN 27

PHẦN I – TRẮC NGHIỆM: *Học sinh chỉ ghi đáp số, không cần giải thích*

ĐỀ BÀI

TRẢ LỜI

- Bài 1.** Tính: $A = 75\% + 0,5 \times \frac{12}{5} - 1\frac{1}{2}$ _____
- Bài 2.** Năm 1969 thuộc thế kỉ bao nhiêu? _____
- Bài 3.** Điền số thích hợp vào chỗ trống: $4 \text{ ngày } 9 \text{ giờ} \times 6 = \underline{\hspace{2cm}} \text{ giờ}$ _____
- Bài 4.** Điền số thích hợp vào chỗ trống: $90 \text{ km/giờ} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ m/phút}$ _____
- Bài 5.** Điền số thích hợp vào chỗ trống: $45 \text{ m/giây} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ km/giờ}$ _____
- Bài 6.** Một ô tô đi từ A lúc 7 giờ 30 phút và đến B lúc 8 giờ.
Quãng đường AB dài 23,5 km. Tính vận tốc của ô tô. _____
- Bài 7.** Tìm tự nhiên nhỏ nhất có sáu chữ số khác nhau. _____
- Bài 8.** Lúc 7 giờ sáng, một người đi quãng đường AB dài 150km.
Trong 60km đầu tiên người đó đi với vận tốc 45km/h, quãng đường còn
lại người đó đi với vận tốc 60km/h. Hỏi người đó đến B lúc mấy giờ? _____
- Bài 9.** Một thùng đựng đầy nước cân nặng 38kg. Nếu đổ bớt đi
 $\frac{3}{4}$ số nước thì thùng nước còn nặng 12,5kg. Hỏi thùng không có
nước nặng bao nhiêu ki-lô-gam? _____
- Bài 10.** Anh đi từ nhà đến trường mất 30 phút, em đi từ nhà đến
trường đó mất 40 phút. Nếu em đi học trước anh 5 phút thì anh đi bao
nhiêu phút sẽ gặp em? _____

PHẦN II – TỰ LUẬN: Học sinh trình bày lời giải

Bài 1. Viết số và đơn vị đo thích hợp vào ô trống:

S	40km		80,8km	95km
t	2,5 giờ	2 giờ 30 phút	1 giờ 15 phút	
v (km/giờ)		6,2km/giờ		38km/giờ

Bài 2. Quãng đường AB dài 161,25km. Lúc 7 giờ 30 phút một xe máy khởi hành từ A đến B với vận tốc 30km/giờ. Cùng lúc đó, một ô tô khởi hành từ B đi về A với vận tốc 45km/giờ. Hỏi:

- a) Hai xe gặp nhau lúc mấy giờ?
 - b) Từ chỗ gặp nhau, xe máy còn phải đi bao nhiêu ki-lô-mét nữa để đến B?

Bài 3. Một ôtô đi từ A đến B với vận tốc là 45km/giờ, đi từ B về A với vận tốc là 50km/giờ. Thời gian lúc về kém thời gian lúc đi là 18 phút. Hỏi quãng đường AB dài bao nhiêu ki-lô-mét?



A

ARCHIMEDES

MẦM NON ARCHIMEDES KIDS

Trung Yên 10, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội
ĐT: 098 713 5966

THCS ARCHIMEDES ACADEMY

Trung Yên 10, Yên Hòa, Cầu Giấy, Hà Nội
ĐT: 094 769 7171

TIỂU HỌC ARCHIMEDES ACADEMY

Trương Công Giai, Dịch Vọng, Cầu Giấy, Hà Nội
ĐT: 094 396 6166

TH, THCS & THPT ARCHIMEDES ĐÔNG ANH

Lô I-F1, Tiên Dương, Đông Anh, Hà Nội
ĐT: 039 235 3535