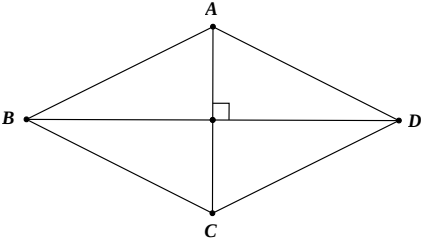
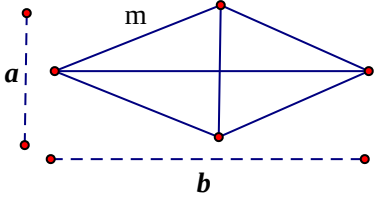


CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN

ĐS6. CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN

CHỦ ĐỀ 4: HÌNH THOI

PHẦN I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

	Hình vẽ	Đặc điểm
HÌNH THOI		<ul style="list-style-type: none"> - Hình thoi $ABCD$ có <li style="padding-left: 20px;">A, B, C, D + Đỉnh: + Cạnh: AB, BC, CD, DA + Hai cạnh kề: AB và BC; BC và CD; CD và DA; DA và AB. + Hai cạnh đối: AB và CD; BC và AD. + Đường chéo: AC, BD - Nhận xét: + Bốn cạnh bằng nhau và cặp cạnh đối diện song song: <li style="padding-left: 20px;">$AB = CD = BC = AD$; $AB // CD$ và $AD // BC$; + Hai đường chéo vuông góc: $AC \perp BD$; + Các góc đối bằng nhau: góc BAD bằng góc BCD; góc ABC bằng góc ADC.
		<ul style="list-style-type: none"> - Một số công thức về hình thoi: + Chu vi: $C = 4m$ (đơn vị độ dài) + Diện tích: $S = \frac{1}{2}ab$ (đơn vị diện tích) (a, b : độ dài hai đường chéo)

PHẦN II. CÁC DẠNG BÀI

Dạng 1: Bài toán nhận biết hình, đếm hình.

Dạng 2: Vẽ hình thoi.

Dạng 3: Bài toán cắt, ghép hình.

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN

Dạng 4: Tính chu vi, diện tích hình thoi.

Dạng 1: Bài toán nhận biết hình, đếm hình.

I. Phương pháp giải

1. Nhận biết hình: Dựa vào đặc điểm hình thoi và của các hình khác để nhận biết ra hình thoi:

- + Hình vuông: Bốn cạnh bằng nhau, bốn góc bằng nhau và bằng 90°
- + Hình chữ nhật: Các cạnh đối bằng nhau, bốn góc bằng nhau và bằng 90°
- + Hình thang cân: Hai cạnh bên bằng nhau, hai cạnh đáy song song, hai góc kề một đáy bằng nhau.
- + Hình chữ bình hành: Các cạnh đối bằng nhau, các góc đối bằng nhau.
- + Hình thoi: Bốn cạnh bằng nhau, các góc đối bằng nhau.
- + Tam giác đều, lục giác đều: Tất cả các cạnh bằng nhau, các góc bằng nhau.

2. Cách đếm hình thoi:

Bước 1: Đánh số thứ tự các hình đơn, kể cả những hình không phải là hình thoi.

Bước 2: Đếm các hình là hình thoi đơn theo nguyên tắc: từ trên xuống dưới, từ trái qua phải và ghi lại kết quả.

Bước 3: Đếm các hình là hình thoi được ghép từ 2 (hoặc 3, 4...) hình đơn sát nhau, theo nguyên tắc: từ trên xuống dưới, từ trái qua phải và ghi lại kết quả.

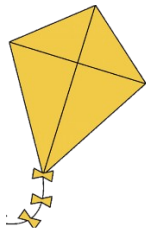
Bước 4: Tính tổng tất cả các hình thoi đếm được ở các bước 1, 2, 3 ta được kết quả.

II. Bài toán

Bài 1: Hình ảnh nào sau đây xuất hiện hình thoi?



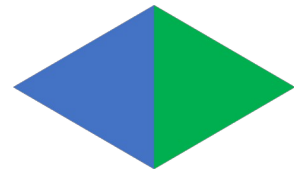
Hình 1



Hình 2



Hình 3



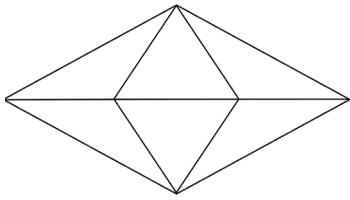
Hình 4

Lời giải:

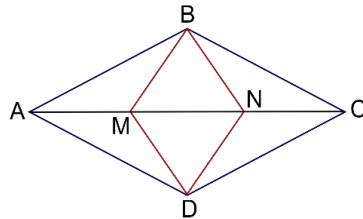
Hình 4

Bài 2: Số hình thoi trong hình vẽ sau là bao nhiêu?

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN

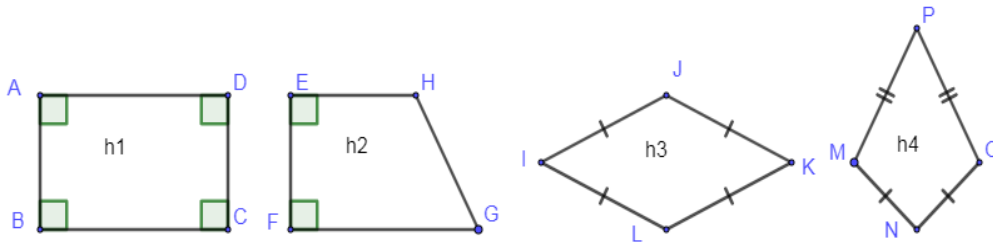


Lời giải:



Có tất cả hai hình thoi là $BMDN$ và $ABCD$.

Bài 3: Trong các hình sau, hình nào là hình thoi? Nêu các yếu tố của hình đó?



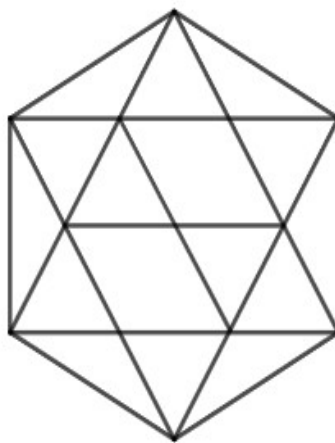
Lời giải:

H3 là hình thoi.

Hình thoi $IJKL$ có: Bốn cạnh là IJ , JK , KL , LI ; bốn đỉnh là I , J , K , L ; hai đường chéo là IK , JL

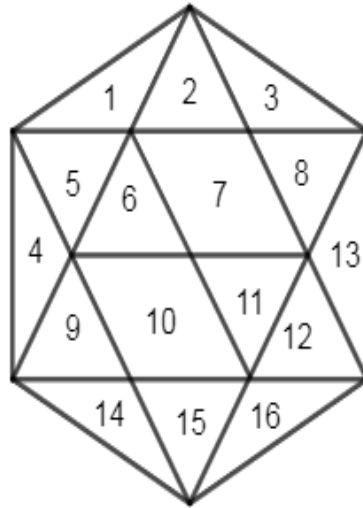
Hình thoi $IJKL$ có bốn cạnh bằng nhau, các góc đối bằng nhau, hai đường chéo vuông góc với nhau.

Bài 4: Hình vẽ sau có bao nhiêu hình thoi?



Lời giải:

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN



- Có 2 hình thoi đơn: (7), (10)

$$(5+6), (11+12)$$

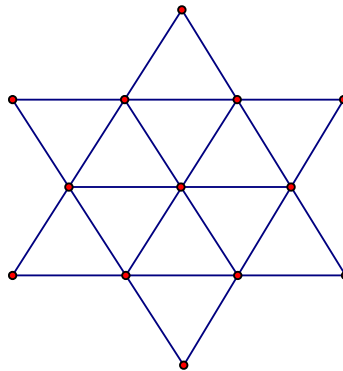
- Có 2 hình thoi được ghép từ 2 hình:

- Có 3 hình thoi được ghép từ 6 hình:

$$(2+6+7+10+11+15), (5+6+7+10+11+12), (6+7+8+9+10+11)$$

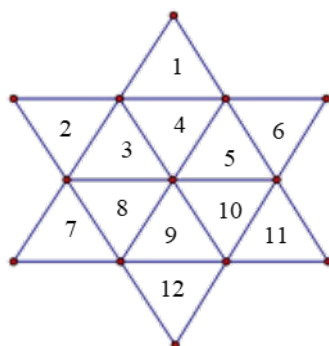
⇒ Tổng cộng có: $2+2+3=7$ (hình thoi)

Bài 5: Trong hình dưới đây có bao nhiêu hình thoi?



Lời giải:

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN



- Có 12 hình tam thoi ghép từ hai hình:

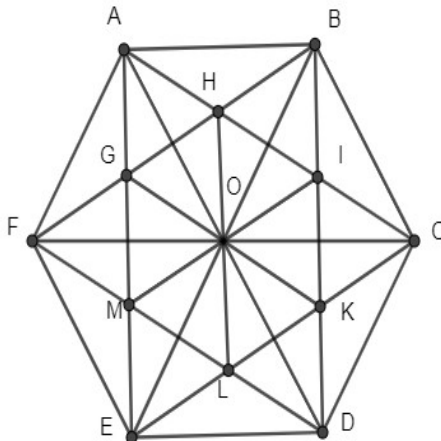
$(1 + 4); (2 + 3); (3 + 4); (3 + 8); (4 + 5); (5 + 6); (5 + 10); (7 + 8); (8 + 9); (9 + 10); (9 + 12); (10 + 11)$

- Có 3 hình thoi ghép từ 8 hình:

$(1 + 3 + 4 + 5 + 8 + 9 + 10 + 12); (2 + 3 + 4 + 5 + 8 + 9 + 10 + 11); (3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10)$

⇒ Tổng có tất cả 15 hình thoi.

Bài 6: Trong hình sau có bao nhiêu hình thoi, kể tên các hình:

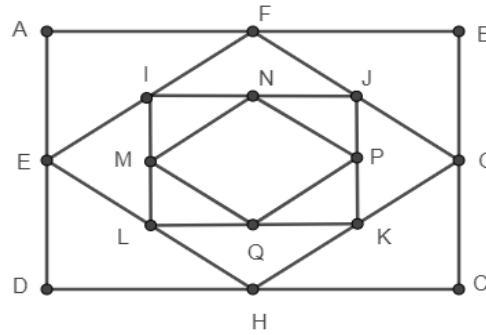


Lời giải:

Có¹⁵ hình thoi, đó là: $ABCO, BCDO, CDEO, DEFO, EFAO, FABO, FHCL, AIDM, OHAG, OHBI, OICK, OKDL, OLEM, OMFG$.

Bài 7. Hình sau có bao nhiêu hình thoi? Kể tên các hình đó?

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN

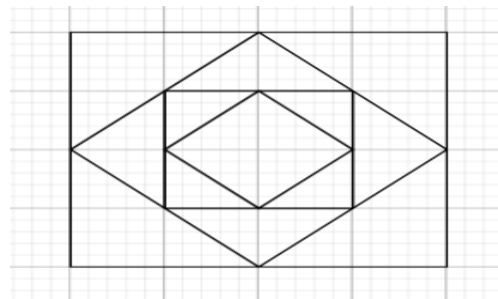


Lời giải:

2 hình thoi là: $EFGH$, $MNPQ$

Bài 8. Cho 1 hình chữ nhật. Nối các điểm chính giữa mỗi cạnh của hình chữ nhật đó thì được hình thứ hai là hình thoi; nối các điểm chính giữa mỗi cạnh của hình thoi thứ hai ta được hình thứ ba là hình chữ nhật; tiếp tục vẽ như thế. Hỏi:

- a) Có tất cả bao nhiêu hình thoi khi ta vẽ đến hình thứ 100?
- b) Vẽ đến hình thứ bao nhiêu thì ta được 100 hình tam giác?



Lời giải:

a) Ta thấy các lần vẽ hình thứ 1; 3; ... vẽ ra hình chữ nhật. Các lần vẽ hình thứ 2; 4; ... vẽ ra hình thoi.

Vẽ hình thứ nhất (là hình chữ nhật) ta được 0 hình thoi.

Vẽ hình thứ hai ta được 1 hình thoi.

Vẽ hình thứ ba ta được 1 hình thoi.

Vẽ hình thứ tư ta được 2 $(=4:2)$ hình thoi.

.....

Vẽ hình thứ một trăm ta được $50 = (100:2)$ hình thoi.

Tổng quát: Vẽ hình thứ n ta được:

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN

+) $\frac{n}{2}$ hình thoi nếu n chẵn.

+) $\frac{n-1}{2}$ hình thoi nếu n lẻ.

b) Vẽ hình thứ nhất ta được $4 \cdot 0 = 0$ hình tam giác.

Vẽ hình thứ hai ta được $4 \cdot 1 = 4$ hình tam giác.

Vẽ hình thứ ba ta được $4 \cdot 2 = 8$ hình tam giác.

.....

Vẽ hình thứ n ta được $4 \cdot (n-1)$ hình tam giác.

Theo bài ra: $4 \cdot (n-1) = 100$

$$n-1 = 100 : 4$$

$$n-1 = 25$$

$$n = 26$$

Vậy vẽ đến hình thứ 26 ta sẽ được 100 hình tam giác.

DẠNG 2: Vẽ hình thoi

I. Phương pháp giải

- Để vẽ hình thoi khi biết độ dài cạnh (hoặc biết độ dài cạnh và đường chéo) ta dựa vào nhận xét: Hình thoi có bốn cạnh bằng nhau, các cạnh đối song song với nhau.

II. Bài toán

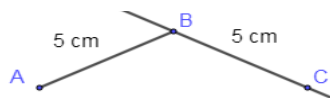
Bài 1: Vẽ hình thoi $ABCD$ có cạnh bằng 5 cm .

Lời giải:

Bước 1. Vẽ đoạn thẳng $AB = 5\text{ cm}$.

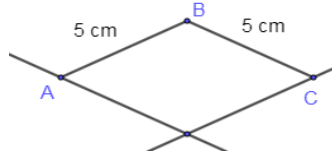


Bước 2. Vẽ đường thẳng đi qua B . Lấy điểm C trên đường thẳng đó sao cho $BC = 5\text{ cm}$.

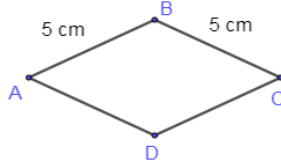


Bước 3. Vẽ đường thẳng đi qua C và song song với cạnh AB . Vẽ đường thẳng đi qua A và song song với cạnh BC .

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN



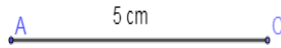
Bước 4. Hai đường thẳng này cắt nhau tại D , ta được hình thoi $ABCD$.



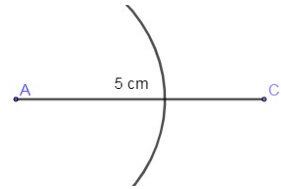
Bài 2: Vẽ hình thoi $ABCD$ biết $AB = 3\text{ cm}$ và đường chéo $AC = 5\text{ cm}$

Lời giải:

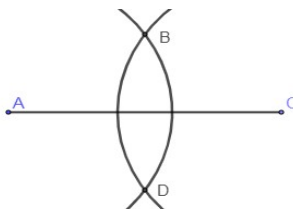
Bước 1. Vẽ đoạn thẳng $AC = 5\text{ cm}$.



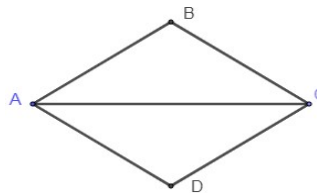
Bước 2. Dùng compa vẽ một phần đường tròn tâm A bán kính 3 cm .



Bước 3. Dùng compa vẽ một phần đường tròn tâm C bán kính 3 cm , phần đường tròn này cắt phần đường tròn tâm A ở bước 2 tại hai điểm B và D .



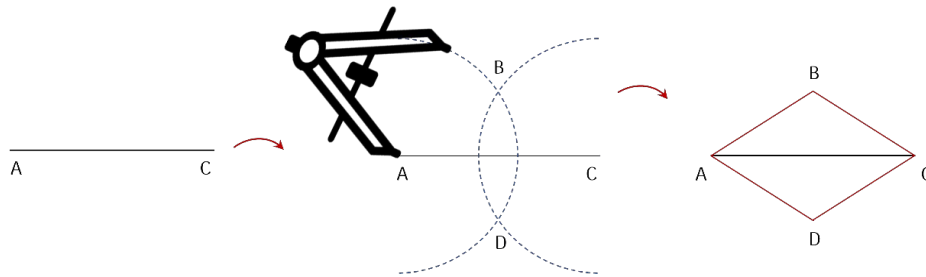
Bước 4. Dùng thước vẽ các đoạn thẳng BA , BC , DA , DC . Ta được hình thoi $ABCD$.



Bài 3: Vẽ hình thoi cạnh 5 cm và đường chéo 8 cm .

Lời giải:

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN



+ Dùng thước thẳng vẽ đoạn thẳng $AC = 8\text{ cm}$.

+ Dùng compa vẽ một phần đường tròn tâm A bán kính 5 cm .

+ Dùng compa vẽ một phần đường tròn tâm C bán kính 5 cm . Nó cắt phần đường tròn tâm A ở trên tại hai điểm B và D .

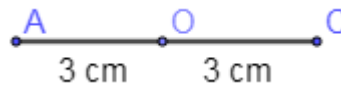
+ Dùng thước nối các đoạn AB, BC, CD, DA , ta được hình thoi $ABCD$.

Bài 4: Hãy trình bày một cách vẽ hình thoi $ABCD$, biết độ dài đường chéo $AC = 6\text{ cm}$, đường chéo $BD = 8\text{ cm}$. Dùng thước đo và cho biết độ dài các cạnh của hình thoi $ABCD$ bằng bao nhiêu?

Lời giải:

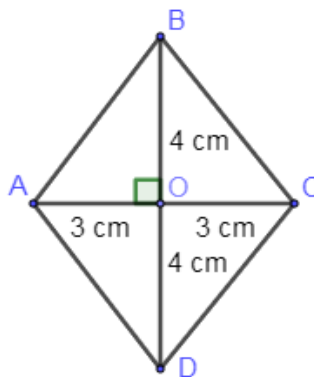
- Vẽ đoạn thẳng $AC = 6\text{ cm}$.

- Lấy O là điểm chính giữa đoạn thẳng AC , $OA = OC = 3\text{ cm}$.



- Qua O vẽ đoạn thẳng BD vuông góc với đoạn thẳng AC sao cho $OB = OD = 4\text{ cm}$.

- Nối các điểm A, B, C, D lại với nhau ta được hình thoi $ABCD$.



DẠNG 3: Bài toán cắt, ghép hình.

I. Phương pháp giải

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN

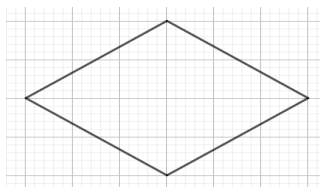
- Vẽ hình đã cho trên giấy kẻ ô vuông sao cho có thể đếm được số ô vuông của hình vẽ. Quan sát đặc điểm các yếu tố hình đã cho: đỉnh, cạnh, góc; vị trí; hình dạng và độ lớn. Tưởng tượng ra hình cần ghép được (có thể vẽ thử ra giấy kẻ ô vuông).

- Phân tích, đối chiếu, so sánh các yếu tố hình đã cho và cần xác định các yếu tố nào đã được thỏa mãn, xác định được bộ phận nào cần ghép. Thực hiện cắt ghép thử.

- Kiểm tra các yêu cầu của bài toán, tìm các cách ghép khác và chọn cách tốt nhất.

II. Bài toán

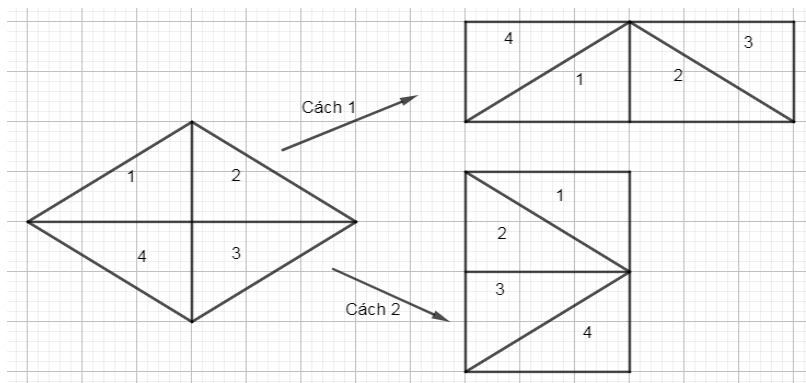
Bài 1: Cho hình sau: Hãy cắt hình thoi này thành các mảnh rồi ghép thành hình chữ nhật?



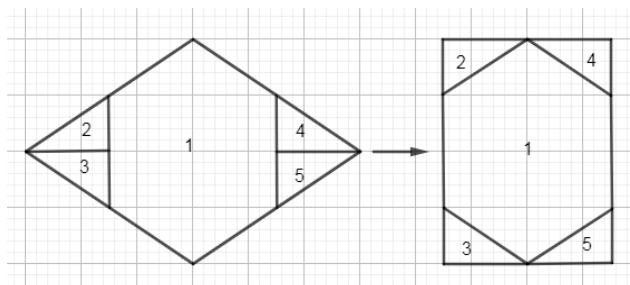
Lời giải:

Cắt và ghép theo hướng dẫn sau:

Cách 1:



Cách 2:



Bài 2: Cắt 2 tam giác đều cạnh 5 cm rồi ghép thành một hình thoi:

Lời giải:

Dùng thước thẳng chia khoảng, compa để vẽ 2 hình tam giác đều có ra giấy.

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN

Cách vẽ:

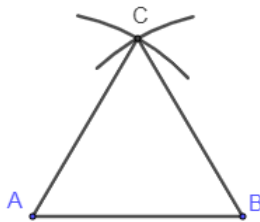
Bước 1: Vẽ đoạn thẳng $AB = 5\text{cm}$



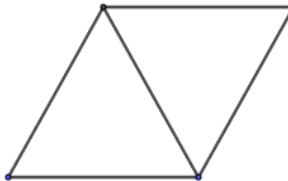
Bước 2: Dùng compa vẽ đường tròn tâm A bán kính 5cm . Dùng compa vẽ đường tròn tâm B bán kính 5cm , hai đường tròn này cắt nhau tại C .



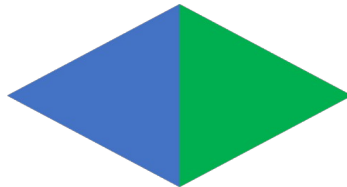
Bước 3: Nối A với C , nối B với C ta được tam giác đều ABC .



Sau khi vẽ xong hai tam giác đều, ta cắt và ghép như sau:



Bài 3: Ghép hai tam giác đều cạnh 5cm để được một hình thoi như hình vẽ.



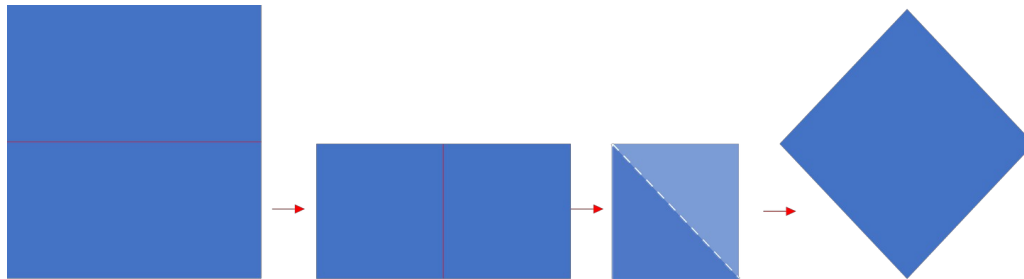
Cạnh của hình thoi có độ dài bằng bao nhiêu?

Lời giải:

Theo cách ghép hình, cạnh hình thoi được tạo thành bằng cạnh của mỗi tam giác đều, và bằng 5cm .

Bài 4: Bạn Minh gấp mảnh vải hình chữ nhật có các cạnh 12cm và 16cm và cắt theo đường kẻ phấn trắng dài 10cm như hình vẽ.

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN



Ta thu được con điều hình thoi có độ dài cạnh bằng bao nhiêu?

Lời giải:

Theo cách gấp hình, cạnh của hình thoi bằng độ dài đường kẻ phấn trắng và bằng 10 cm.

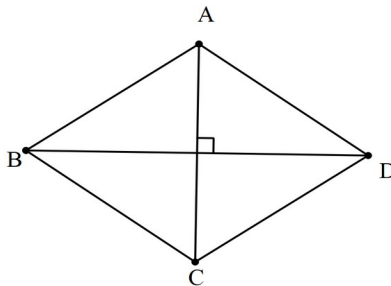
Dạng 4: Tính chu vi, diện tích hình thoi

I. Phương pháp giải

- Sử dụng công thức tính chu vi và diện tích hình thoi.

II. Bài toán

Bài 1: Tính diện tích hình thoi $ABCD$, biết $AC = 6\text{cm}$, $BD = 7\text{cm}$



Lời giải:

Diện tích hình thoi $ABCD$ là

$$\frac{1}{2} \cdot 6 \cdot 7 = 21 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Bài 2: Một hình thoi có chu vi bằng 36cm . Độ dài cạnh của hình thoi đó bằng bao nhiêu?

Lời giải:

Độ dài cạnh của hình thoi là: $36 : 4 = 9(\text{cm})$

Bài 3: Một hình thoi có diện tích bằng 420cm^2 , độ dài một đường chéo là 21cm . Tính độ dài đường chéo thứ hai.

Lời giải:

Độ dài đường chéo thứ hai là

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN

$$420.2 : 21 = 40\text{cm}$$

Bài 4: Một miếng bìa hình thoi có độ dài đường chéo bé bằng 24cm , độ dài đường chéo lớn gấp 2 lần đường chéo bé. Diện tích của miếng bìa đó bằng bao nhiêu?

Lời giải:

Độ dài đường chéo lớn là: $24.2 = 48(\text{cm})$

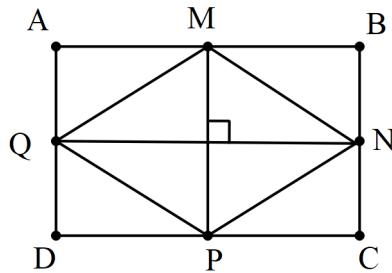
Suy ra diện tích miếng bìa đó là: $\frac{24.48}{2} = 576(\text{cm}^2)$.

Bài 5: Cho hình chữ nhật $ABCD$ có chiều dài 8dm , chiều rộng 5dm . Gọi $M; N; P; Q$ lần lượt là điểm chính giữa các cạnh $AB; BC; CD; DA$ của hình chữ nhật.

a) Tứ giác $MNPQ$ là hình gì?

b) Tính diện tích tứ giác $MNPQ$.

Lời giải:

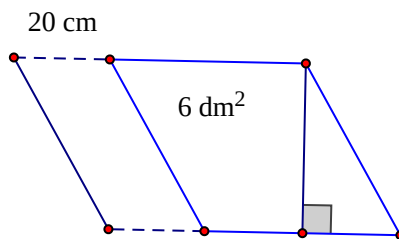


a) Tứ giác $MNPQ$ là hình thoi.

b) Diện tích hình thoi $MNPQ$ là: $\frac{1}{2}.5.8 = 20\text{dm}^2$.

Bài 6: Một miếng bìa hình bình hành có chu vi bằng 2m . Nếu bớt chiều dài đi 20cm thì ta được một miếng bìa hình thoi có diện tích bằng 6dm^2 . Tính diện tích hình bình hành đó.

Lời giải:



CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN

Đổi $2\text{m} = 20\text{dm}$; $20\text{cm} = 2\text{dm}$

Nửa chu vi hình bình hành là: $20 : 2 = 10(\text{dm})$

Nửa chu vi hình thoi là: $10 - 2 = 8(\text{dm})$

Cạnh của hình thoi là: $8 : 2 = 4(\text{dm})$

Độ dài đường cao của hình thoi tương ứng với cạnh dài của hình bình hành là: $6 : 4 = 1,5(\text{dm})$

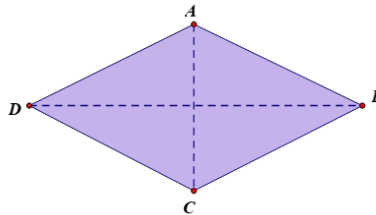
Vì cạnh hình thoi chính là cạnh ngắn của hình bình hành nên cạnh dài của hình bình hành là:

$$10 - 4 = 6(\text{dm})$$

Diện tích miếng bìa hình bình hành lúc đầu là: $6 \cdot 1,5 = 9(\text{dm}^2)$

Bài 7. Một hình thoi có tổng độ dài hai đường chéo là 45cm , biết đường chéo thứ nhất bằng $\frac{3}{2}$ đường chéo thứ hai. Hỏi hình thoi đó có diện tích là bao nhiêu?

Lời giải:



Dựa vào tỉ lệ của hai đường chéo, ta có thể nhận thấy, tổng của hai đường chéo được chia làm $3 + 2 = 5$ phần bằng nhau. Trong đó, đường chéo thứ nhất chiếm 3 phần, đường chéo thứ hai chiếm 2 phần.

Độ dài đường chéo thứ nhất là:

$$45 : (3 + 2) \cdot 3 = 27(\text{cm})$$

Độ dài đường chéo thứ hai là:

$$45 - 27 = 18(\text{cm})$$

Diện tích hình thoi là:

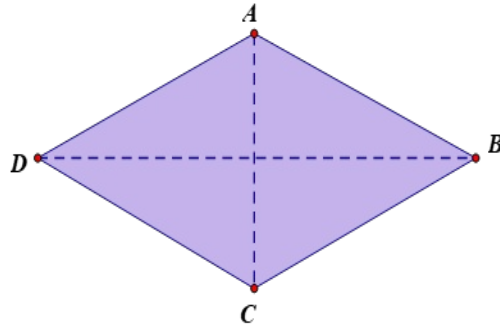
$$\frac{1}{2} \cdot 27 \cdot 18 = 243(\text{cm}^2)$$

Đáp số: 243cm^2

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN

Bài 8: Một hình thoi có tổng độ dài hai đường chéo bằng 64 cm , độ dài đường chéo thứ nhất bằng $\frac{3}{5}$ độ dài đường chéo thứ hai. Khi đó, diện tích hình thoi bằng bao nhiêu?

Lời giải:



Dựa vào tỉ lệ của hai đường chéo, ta có thể nhận thấy, tổng của hai đường chéo được chia làm $3 + 5 = 8$ phần bằng nhau.

Trong đó, đường chéo thứ nhất chiếm 3 phần, đường chéo thứ hai chiếm 5 phần.

Từ nhận xét đó, ta có được:

$$\text{Độ dài đường chéo thứ nhất: } (64 : 8) \cdot 3 = 24 (\text{cm})$$

$$\text{Độ dài đường chéo thứ hai: } (64 : 8) \cdot 5 = 40 (\text{cm})$$

$$\text{Diện tích hình thoi bằng: } S = \frac{24 \cdot 40}{2} = 480 (\text{cm}^2)$$

Bài 9. Một miếng đất hình thoi có độ dài một cạnh bằng 42 m , người ta muốn rào xung quanh miếng đất bằng bốn đường dây kẽm gai. Hỏi cần tất cả bao nhiêu mét dây kẽm gai để rào?

Lời giải:

$$\text{Chu vi miếng đất hình thoi là: } 4 \cdot 42 = 168 \text{ m}$$

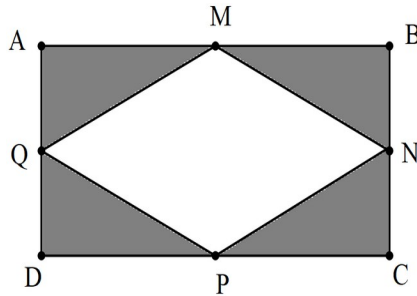
$$\text{Số mét dây kẽm gai cần có để rào miếng đất là: } 168 \cdot 4 = 672 \text{ m}$$

$$\text{Đáp số: } 672 \text{ m}$$

Bài 10. Trung điểm các cạnh của hình chữ nhật $ABCD$ tạo thành hình thoi như hình vẽ. Biết $AB = 24\text{ cm}$

$$\text{và } BC = \frac{5}{6} AB. \text{ Tính diện tích phần được tô màu.}$$

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN



Lời giải:

Độ dài cạnh BC là: $24 : 6 \cdot 5 = 20(\text{cm})$

Diện tích hình chữ nhật $ABCD$ là: $20 \cdot 24 = 480(\text{cm}^2)$

Diện tích hình thoi $MNPQ$ là: $20 \cdot 24 : 2 = 240(\text{cm}^2)$

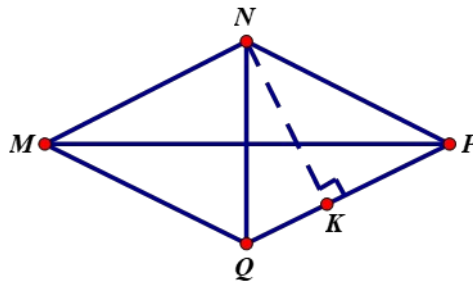
$$480 - 240 = 240(\text{cm}^2)$$

Diện tích của phần tô màu là:

Đáp số: 240cm^2

Bài 11. Cho hình vẽ sau:

Hình thoi $MNPQ$ có độ dài cạnh là 30cm . Tổng độ dài hai đường chéo là 84cm , hiệu độ dài hai đường chéo là 12cm . Tính độ dài chiều cao NK .



Lời giải:

Độ dài đường chéo thứ nhất của hình thoi là:

$$(84 + 12) : 2 = 48(\text{cm})$$

Độ dài đường chéo thứ hai của hình thoi là:

$$48 - 12 = 36(\text{cm})$$

Diện tích hình thoi $MNPQ$ là:

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN

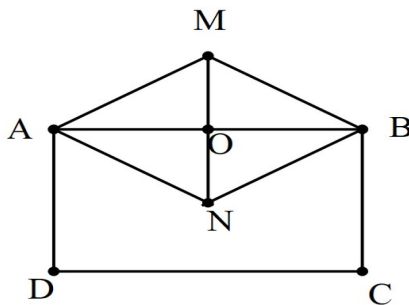
$$48 : 36 : 2 = 864 (\text{cm}^2)$$

Diện tích hình thoi còn được tính như sau: $S_{MNPQ} = NK \cdot PQ$

$$\Rightarrow NK = S_{MNPQ} : PQ = 864 : 30 = 28,8 (\text{cm})$$

Đáp số: $NK = 28,8 \text{ cm}$

Bài 12: Tính diện tích hình chữ nhật $ABCD$, biết hình thoi $AMBN$ có diện tích bằng 14 cm^2 , độ dài đoạn thẳng $MO = 2 \text{ cm}$ và chu vi hình chữ nhật $ABCD$ bằng 22 cm .



Lời giải

Độ dài đoạn MN là: $2 \cdot 2 = 4 \text{ cm}$

Độ dài đoạn AB là: $14 : 2 = 7 \text{ cm}$

Nửa chu vi hình chữ nhật $ABCD$ là: $22 : 2 = 11 \text{ cm}$

Độ dài chiều rộng AD là: $11 - 7 = 4 \text{ cm}$

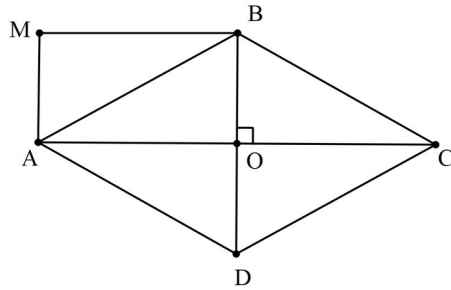
Diện tích hình chữ nhật $ABCD$ là: $7 \cdot 4 = 28 \text{ cm}^2$.

Đáp số : 28 cm^2

Bài 13: Cho hình vẽ.

Tính diện tích hình chữ nhật $BMAO$, biết hình thoi $ABCD$ có diện tích bằng 48 cm^2 và đường chéo $AC = 12 \text{ cm}$.

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN



Lời giải

Độ dài đường chéo BD của hình thoi là: $48.2 : 12 = 8\text{cm}$

Độ dài đoạn BO là: $8 : 2 = 4\text{cm}$

Độ dài AO là: $12 : 2 = 6\text{cm}$

Diện tích hình chữ nhật $BMAO$ là: $6.4 = 24\text{cm}^2$

Đáp số : 24cm^2

Bài 14: Bác Nam muốn làm một cái cửa sổ hình thoi có chiều dài hai đường chéo lần lượt là 120cm và 70cm . Bác muốn làm cửa sổ bằng kính để tạo nên nét sang trọng và nhận được nhiều ánh sáng tự nhiên cho căn nhà. Em hãy tính diện tích phần mặt kính mà bác Nam cần dùng để làm vừa khít cái cửa sổ đó (xem như diện tích phần viền không đáng kể).

Lời giải:

Diện tích phần mặt kính mà bác Nam cần dùng để làm vừa khít cái cửa sổ đó là:

$$\frac{120 \cdot 70}{2} = 4200(\text{cm}^2)$$

Đáp số : 4200cm^2

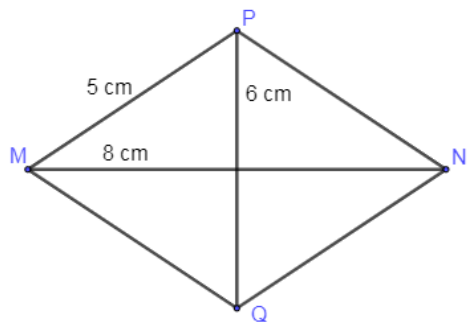
Bài 15: Cho hình thoi $MPNQ$ biết $MN = 8\text{cm}$, $PQ = 6\text{cm}$

a) Tính diện tích hình thoi $MPNQ$.

b) Biết $MP = 5\text{cm}$ tính chu vi hình thoi.

Lời giải:

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN



a) Diện tích hình thoi $MPNQ$ là $\frac{8 \cdot 6}{2} = 24(\text{cm}^2)$

b) Vì hình thoi có bốn cạnh bằng nhau nên chu vi hình thoi $MPNQ$ là: $5 \cdot 4 = 20(\text{cm})$

Đáp số : 24 cm^2 , 20 cm

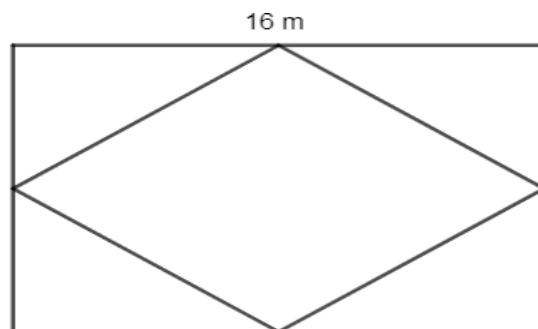
Bài 16: Một khu ruộng hình thoi có hai đường chéo là 30 m , 40 m . Biết rằng năng suất lúa là $0,8 \text{ kg/m}^2$.
Hỏi khu ruộng đó cho sản lượng là bao nhiêu ki-lô-gam thóc?

Lời giải:

Diện tích của khu ruộng là: $\frac{30 \cdot 40}{2} = 600(\text{m}^2)$

Sản lượng lúa của khu ruộng đó là: $0,8 \cdot 600 = 480(\text{kg})$

Bài 17: Một mảnh đất trong công viên hình chữ nhật có chiều dài 16 m và chiều rộng bằng nửa chiều dài. Người ta dự định làm một giàn hoa bên trong mảnh đất đó có hình thoi như hình bên, còn lại sẽ trồng hoa hồng. Nếu mỗi mét vuông trồng được 4 cây hoa hồng, hỏi cần bao nhiêu cây hoa hồng để trồng hết phần đất còn lại đó?



Lời giải:

Chiều rộng của mảnh đất là: $16 : 2 = 8(\text{m})$

CHUYÊN ĐỀ 1: MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN

Diện tích mảnh đất là: $16 \cdot 8 = 128 \text{ (m}^2\text{)}$

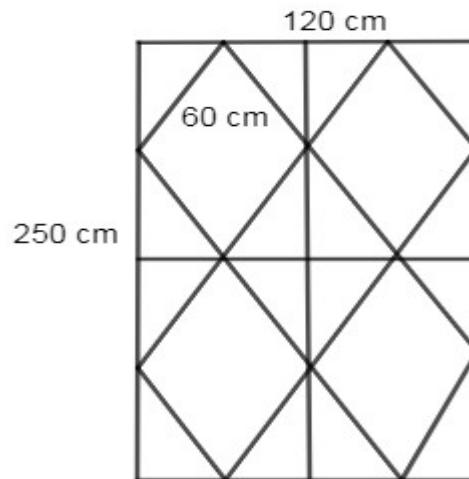
Diện tích của giàn hoa hình thoi là: $\frac{16 \cdot 8}{2} = 64 \text{ (m}^2\text{)}$

Diện tích đất để trồng hoa hồng là: $128 - 64 = 64 \text{ (m}^2\text{)}$

Số cây hoa hồng dùng để trồng hết phần đất còn lại là: $64 : 4 = 16 \text{ (cây)}$

Đáp số: 16 cây

Bài 18: Anh Tâm làm 4 khung cửa sắt, có kích thước và hình dạng như hình bên. Khung sắt bên ngoài là hình chữ nhật có chiều dài 250 cm, chiều rộng là 120 cm. Phía trong là các hình thoi có độ dài cạnh 60 cm. Hỏi anh Tâm cần dùng bao nhiêu mét dây thép để làm được bốn khung cửa như vậy?



Lời giải:

Số mét thép dùng để làm khung sắt bên ngoài là: $(250 + 120) \cdot 2 = 740 \text{ (cm)} = 7,4 \text{ (m)}$

Độ dài 4 cạnh của một hình thoi là: $4 \cdot 60 = 240 \text{ (cm)}$

Số mét thép dùng để làm 4 hình thoi là: $4 \cdot 240 = 960 \text{ (cm)} = 9,6 \text{ (m)}$

Số mét thép anh Tâm dùng để làm một khung cửa là: $7,4 + 9,6 + 2,5 + 1,2 = 20,7 \text{ (m)}$

Số mét thép anh Tâm cần dùng để làm bốn khung cửa là: $20,7 \cdot 4 = 82,8 \text{ (m)}$

Đáp số : 82,8 m