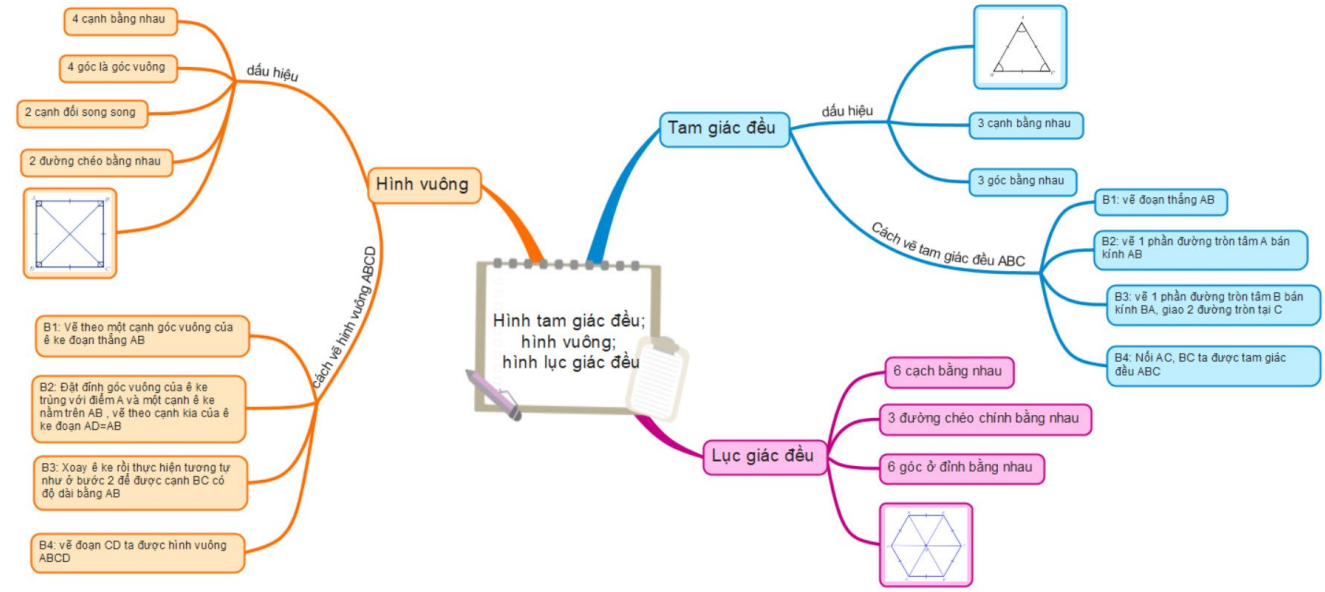
PHẦN MỘT: SỐ HỌC

CHƯƠNG 4

HÌNH HỌC TRỰC QUAN

▷ Bài 18. HÌNH TAM GIÁC ĐỀU. HÌNH VUÔNG. HÌNH LỤC GIÁC ĐỀU

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

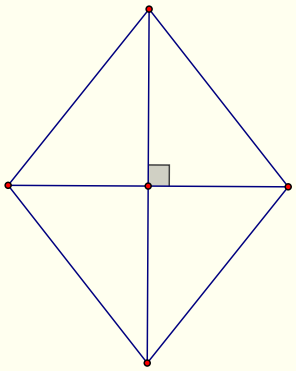


B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

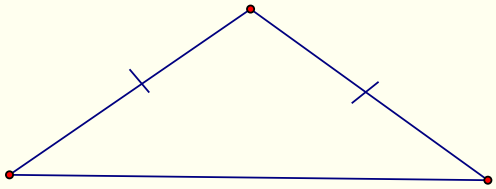
◎ Dạng 1: Nhận dạng các hình

◎ Phương pháp:

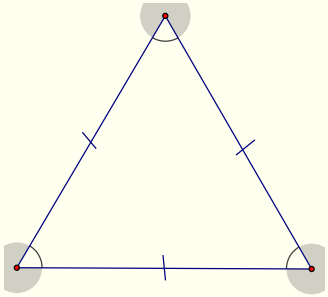
◎ Bài 1: Hình dưới đây có phải là hình vuông không? Vì sao?



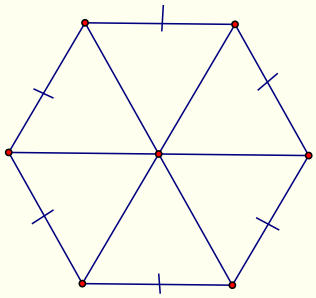
◎ Bài 2: Hình dưới đây có phải là hình tam giác đều không? Vì sao?



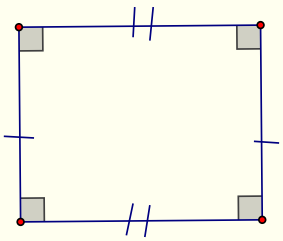
Bài 3: Hình dưới đây có phải là hình tam giác đều không? Vì sao?



Bài 4: Hình dưới đây có phải là hình lục giác đều không? Vì sao?

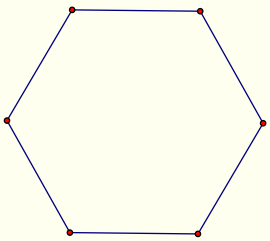


Bài 5: Hình dưới đây có phải là hình vuông không? Vì sao?

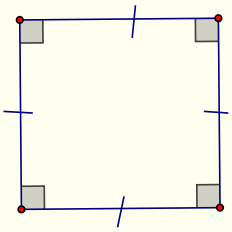


Bài 6: Quan sát các hình sau và cho biết: Hình nào là hình tam giác đều, hình nào là hình vuông, hình nào là hình lục giác đều?

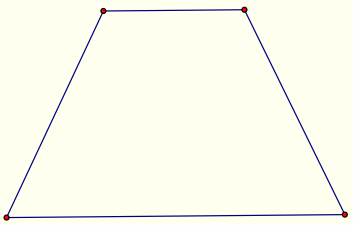
1)



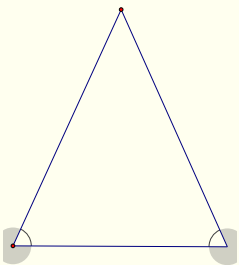
2)



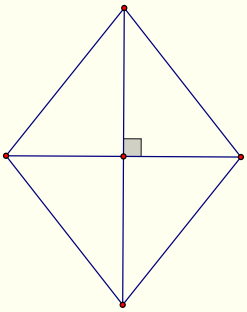
3)



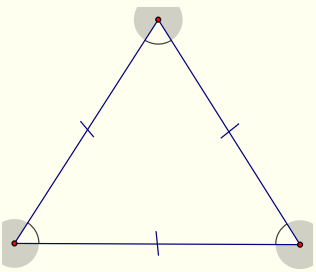
4)



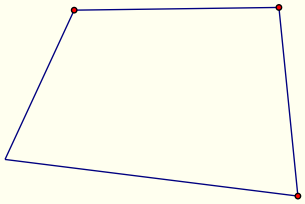
5)

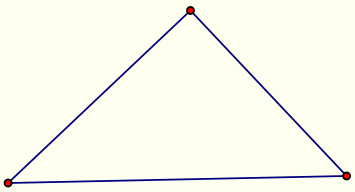


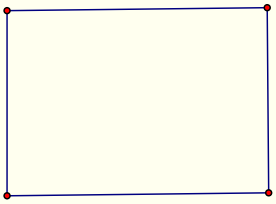
6)

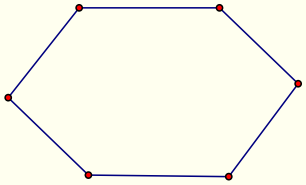


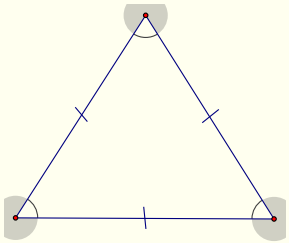
Bài 7: Quan sát các hình sau và cho biết: Hình nào là hình tam giác đều, hình nào là hình vuông, hình nào là hình lục giác đều?

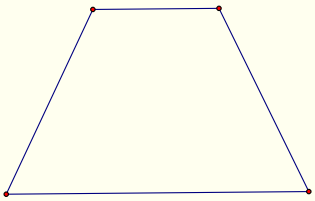
1) 

2) 

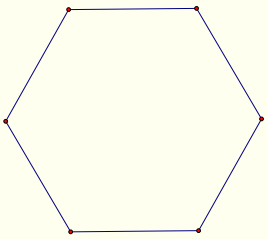
3) 

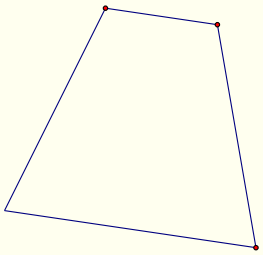
4) 

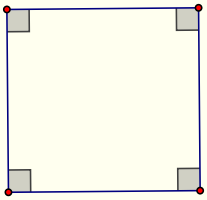
5) 

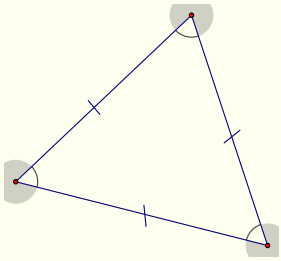
6) 

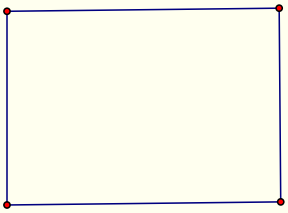
Bài 8: Quan sát các hình sau và cho biết: Hình nào là hình tam giác đều, hình nào là hình vuông, hình nào là hình lục giác đều?

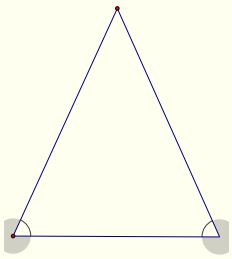
1) 

2) 

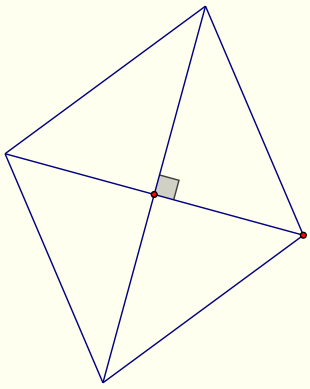
3) 

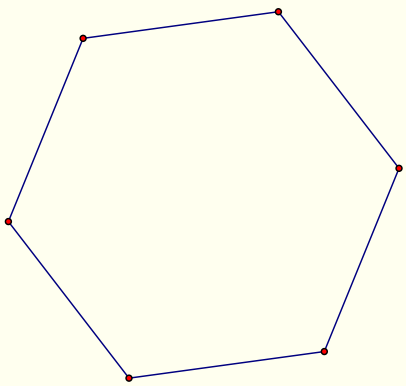
4) 

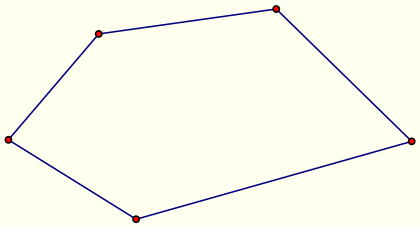
5) 

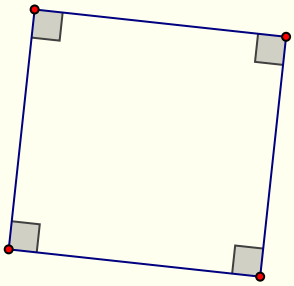
6) 

Bài 9: Quan sát các hình sau và cho biết: Hình nào là hình tam giác đều, hình nào là hình vuông, hình nào là hình lục giác đều?

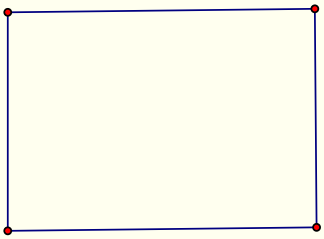
1) 

2) 

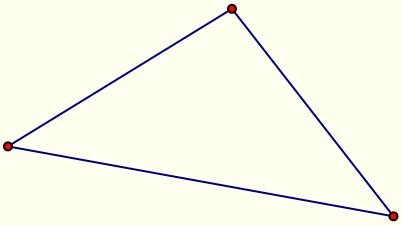
3) 



4)

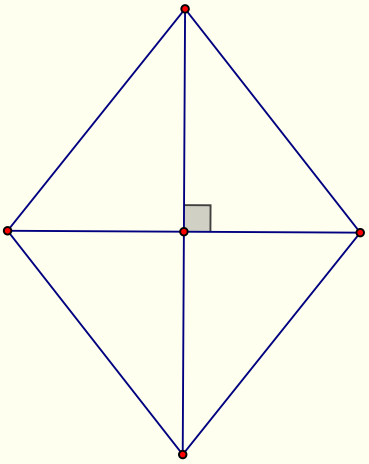


5)

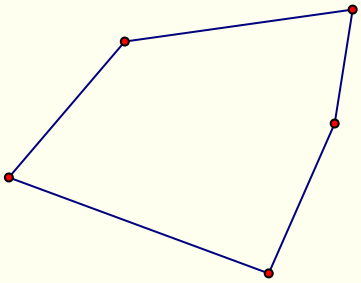


6)

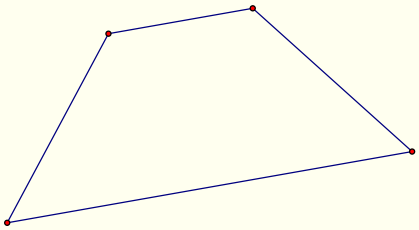
Bài 10: Quan sát các hình sau và cho biết: Hình nào là hình tam giác đều, hình nào là hình vuông, hình nào là hình lục giác đều?



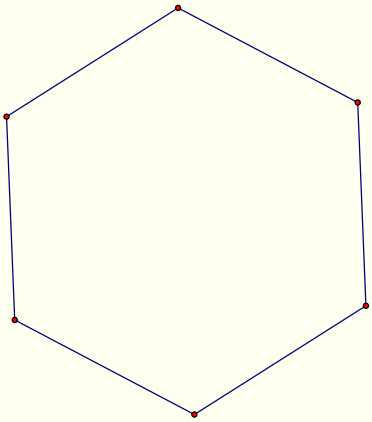
1)



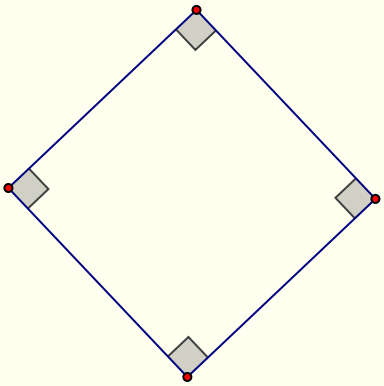
2)



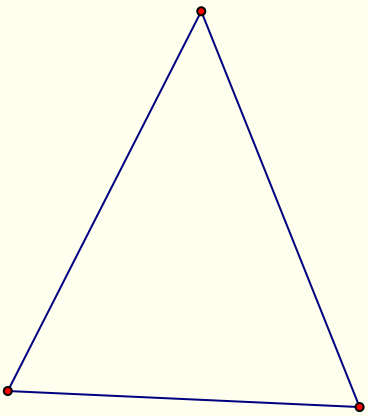
3)



4)

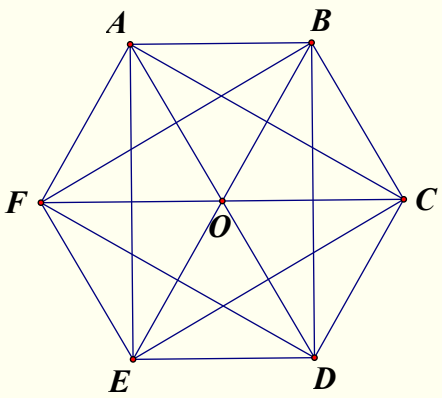


5)



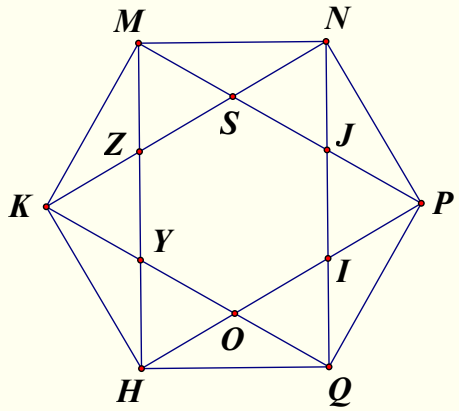
6)

Bài 11: Cho hình sau:



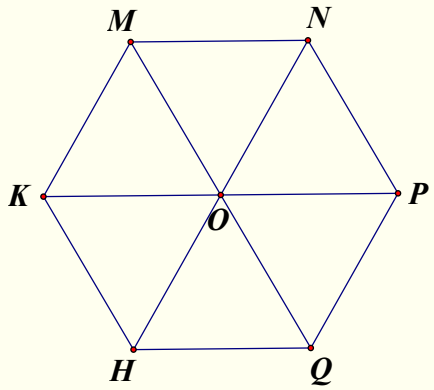
Biết *ABCDEF* là lục giác đều, hãy kể tên các hình tam giác đều có trong hình

Bài 12: Cho hình sau:



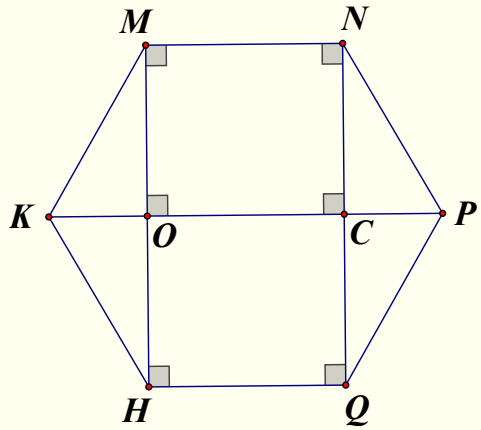
Biết $KMNPQHK$ là hình lục giác đều kể tên các hình lục giác đều và tam giác đều có trong hình

Bài 13: Cho hình sau:



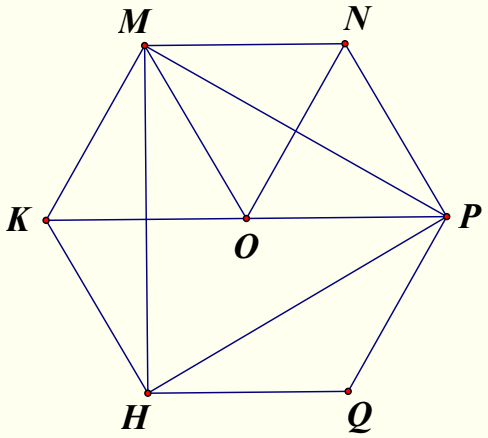
Biết $MNPQHK$ là hình lục giác đều kể tên các hình tam giác đều có trong hình

Bài 14: Cho hình sau:



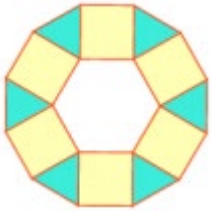
Biết $MNPQHK$ là hình lục giác đều kể tên các hình vuông trong hình

Bài 15: Cho hình sau:

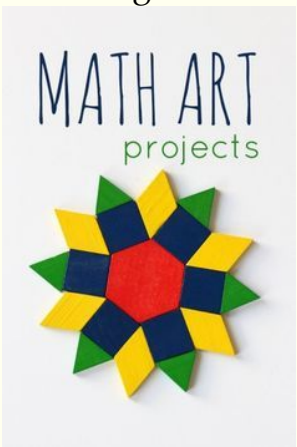


Biết $KMNPQH$ là hình lục giác đều. Kể tên các hình tam giác đều có trong hình

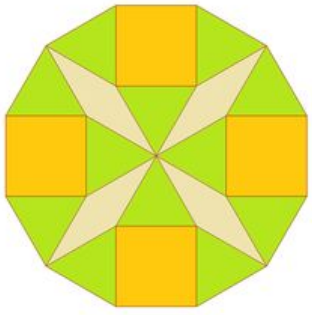
◎ Bài 16: Cho biết các đoạn thẳng trong họa tiết trang trí sau đều bằng nhau. Hãy cho biết trong hình có bao nhiêu hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.



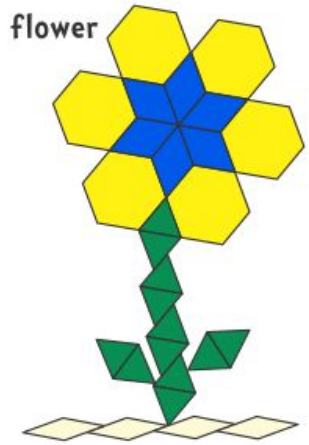
◎ Bài 17: Cho biết các đoạn thẳng trong họa tiết trang trí sau đều bằng nhau. Hãy cho biết trong hình có bao nhiêu hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.



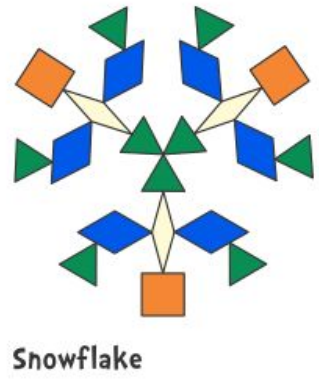
◎ Bài 18: Cho biết các đoạn thẳng trong họa tiết trang trí sau đều bằng nhau. Hãy cho biết trong hình có bao nhiêu hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.



Bài 19: Cho biết các đoạn thẳng trong họa tiết trang trí sau đều bằng nhau. Hãy cho biết trong hình có bao nhiêu hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.



Bài 20: Cho biết các đoạn thẳng trong họa tiết trang trí sau đều bằng nhau. Hãy cho biết trong hình có bao nhiêu hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.

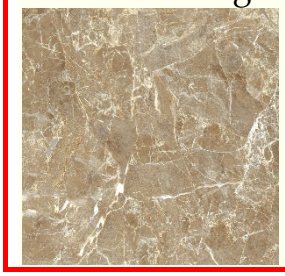


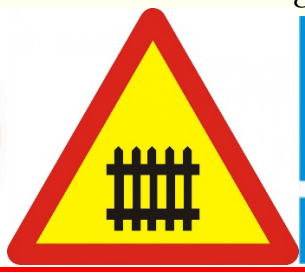
Bài 21: Trong các hình vẽ sau hình nào có hình dáng của hình lục giác đều?

Bài 22: Trong các hình vẽ sau hình nào có hình dáng của hình lục giác đều?

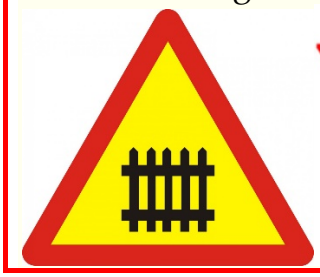
Bài 23: Trong các hình vẽ sau hình nào có hình dáng của hình tam giác đều?

◎ Bài 24: Trong các hình vẽ sau hình nào có hình dáng của hình vuông ?





◎ Bài 25: Trong các hình vẽ sau hình nào có hình dáng của hình tam giác đều?



◎ Dạng 2: Vẽ hình

◎ Phương pháp:

◎ Bài 1: Vẽ hình tam giác đều có cạnh bằng $5cm$?

◎ Bài 2: Vẽ hình tam giác đều có cạnh bằng $8cm$?

◎ Bài 3: Vẽ hình tam giác đều có cạnh bằng $3cm$?

◎ Bài 4: Vẽ hình vuông có cạnh bằng $3cm$ bằng thước và compa? Nêu các bước vẽ?

◎ Bài 5: Vẽ hình vuông có cạnh bằng $5cm$ bằng thước và compa? Nêu các bước vẽ?

◎ Bài 6: Vẽ hình vuông có cạnh bằng $7cm$ bằng thước và compa? Nêu các bước vẽ?

◎ Bài 7: Vẽ hình lục giác đều có cạnh bằng $4cm$ bằng thước và compa? Nêu các bước vẽ?

◎ Bài 8: Vẽ hình lục giác đều có cạnh bằng $6cm$ bằng thước và compa? Nêu các bước vẽ?

◎ Bài 9: Vẽ hình lục giác đều có cạnh bằng $8cm$ bằng thước và compa? Nêu các bước vẽ?

◎ Bài 10: Vẽ hình vuông $ABCD$ cạnh bằng 4cm. Vẽ về phía ngoài hình vuông $ABCD$ các tam giác đều $ABE; BCF$

◎ Bài 11: Vẽ hình vuông $MNPQ$ cạnh bằng 6cm. Vẽ về phía ngoài hình vuông $MNPQ$ các tam giác đều MNA, QPC

◎ Bài 12: : Vẽ hình vuông $MNPQ$ cạnh bằng 5cm. Vẽ về phía ngoài hình vuông $MNPQ$ các hình vuông $MQAB; NPOC$

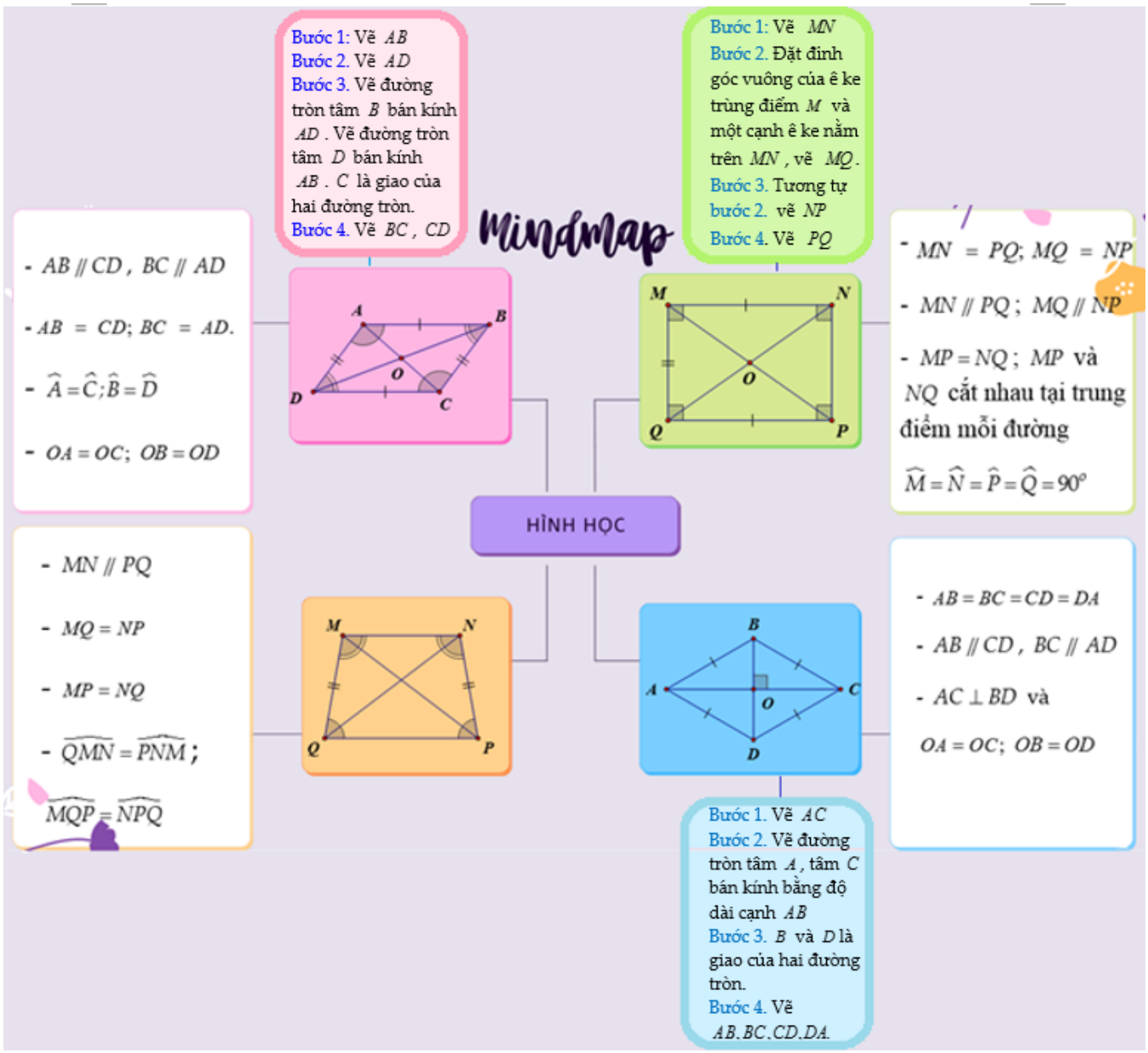
◎ Bài 13: Vẽ hình vuông $ABCD$ cạnh bằng 4cm. Vẽ trong hình vuông $ABCD$ hình lục giác đều $MEFNGH$ biết M, N lần lượt là trung điểm AD, BC

◎ Bài 14: Vẽ hình vuông $ABCD$ cạnh bằng 6cm. Vẽ trong hình vuông $ABCD$ hình vuông $MQNP$ biết M, N lần lượt là trung điểm AD, BC

◎ Bài 15: Vẽ hình tam giác đều ABC. Vẽ bên ngoài tam giác ABC các hình vuông PTHToan6 - HKI - Vip $ABDE$ và $BCIK$

▷ Bài 19. HÌNH CHỮ NHẬT. HÌNH THOI. HÌNH BÌNH HÀNH. HÌNH THANG CÂN

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT



B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Nhận biết được hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.

◎ Phương pháp:

1/ Hình chữ nhật

- Hình chữ nhật có bốn góc bằng nhau và bằng 90° ; các cạnh đối bằng nhau; hai đường chéo bằng nhau.

2/ Hình thoi

- Hình thoi có bốn cạnh bằng nhau; hai đường chéo vuông góc với nhau; các cạnh đối song song với nhau; các góc đối bằng nhau.

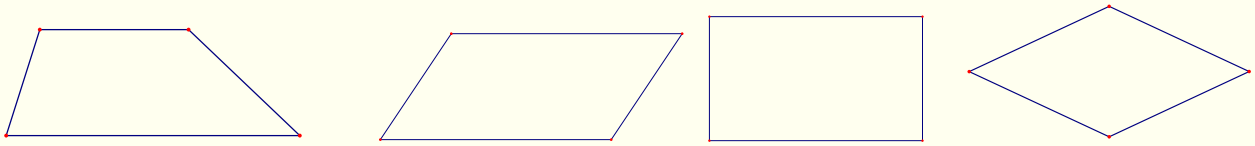
3/ Hình bình hành:

- Hình bình hành có các cạnh đối bằng nhau; hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường; các cạnh đối song song với nhau; các góc đối bằng nhau.

4/ Hình thang cân:

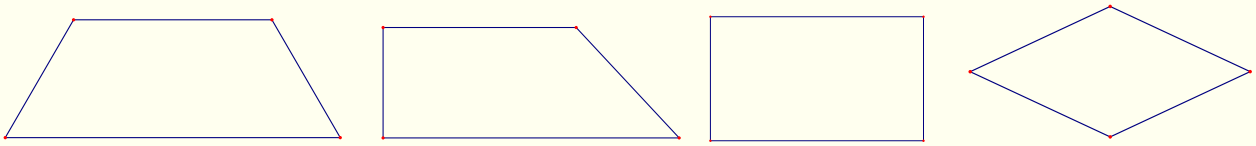
- Hình thang cân có hai cạnh bên bằng nhau; hai đường chéo bằng nhau; hai cạnh đáy song song; hai góc kề một đáy bằng nhau.

◎ Bài 1: Quan sát và cho biết hình nào là hình chữ nhật, hình bình hành.



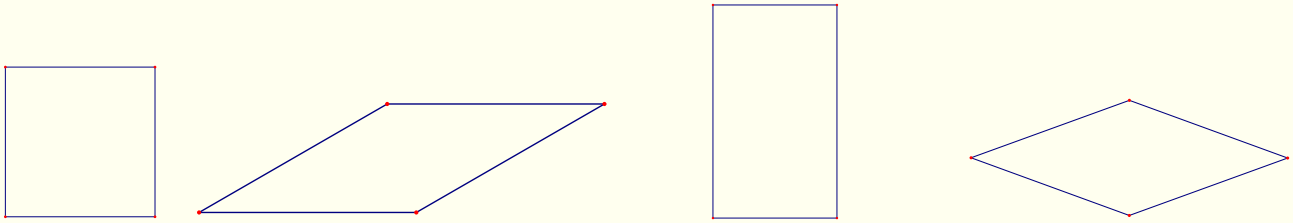
a) b) c) d)

◎ Bài 2: Quan sát và cho biết hình nào là hình thang cân, hình nào là hình thoi



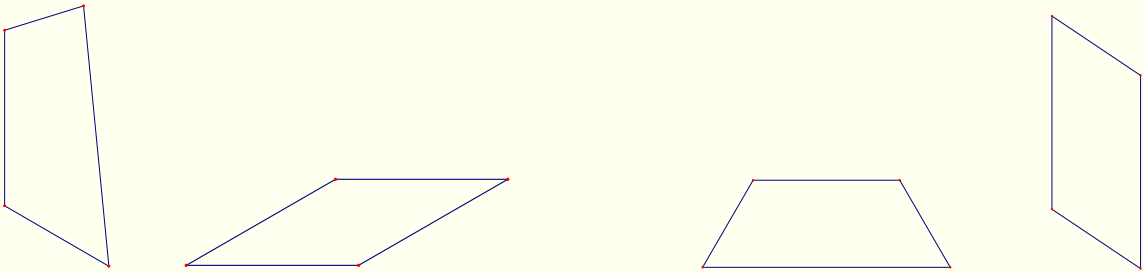
a) b) c) d)

◎ Bài 3: Quan sát và cho biết hình nào là hình chữ nhật, hình nào là hình thoi



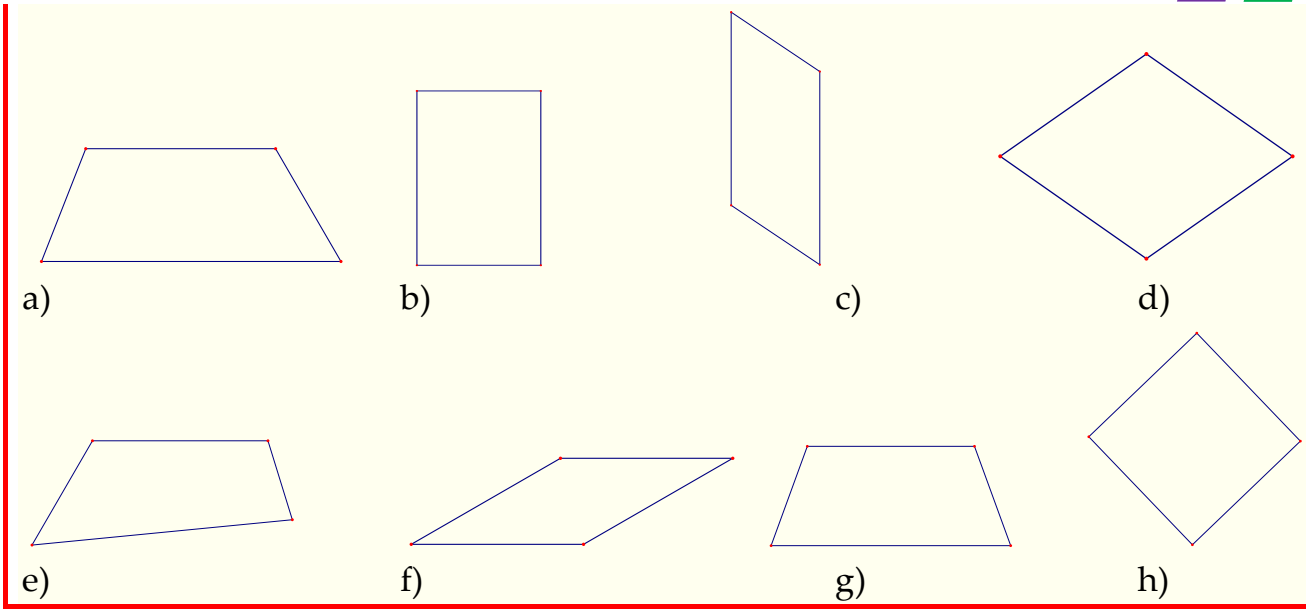
a) b) c) d)

◎ Bài 4: Quan sát và cho biết hình nào là hình thang cân, hình nào là hình bình hành

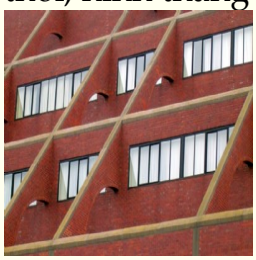


a) b) c) d)

◎ Bài 5: Quan sát và cho biết hình nào là hình thang cân, hình nào là hình bình hành, hình nào là hình thoi, hình nào là hình chữ nhật



◎ Bài 6: Quan sát hình ảnh thực tế sau và cho biết hình nào là hình chữ nhật, hình thoi, hình thang cân, hình bình hành.


Hình 1

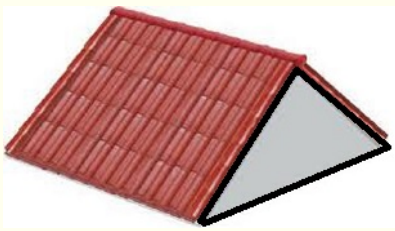
Hình 2

Hình 3

Hình 4

◎ Bài 7: Quan sát hình ảnh thực tế sau và cho biết hình nào là hình chữ nhật, hình thoi, hình thang cân, hình bình hành.

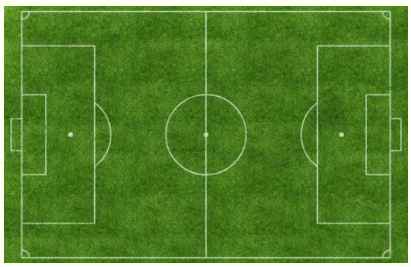
Hình 1


Hình 2

Hình 3

Hình 4

◎ Bài 8: Quan sát hình ảnh thực tế sau và cho biết hình nào là hình chữ nhật, hình thoi, hình thang cân, hình bình hành.



Hình 1 Hình 2 Hình 3 Hình 4

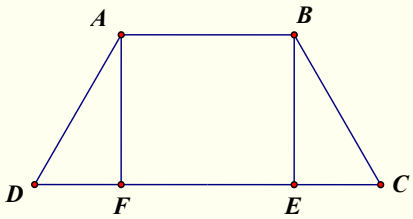
◎ Bài 9: Quan sát hình ảnh thực tế sau và cho biết hình nào là hình chữ nhật, hình thoi, hình thang cân, hình bình hành.

Hình 1 Hình 2 Hình 3 Hình 4

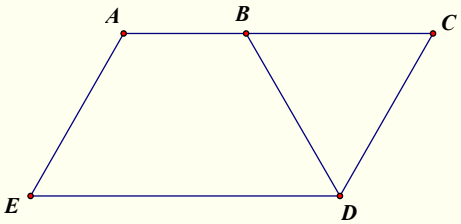
◎ Bài 10: : Quan sát hình ảnh thực tế sau và cho biết hình nào là hình chữ nhật, hình thoi, hình thang cân, hình bình hành.

Hình 1 Hình 2 Hình 3 Hình 4

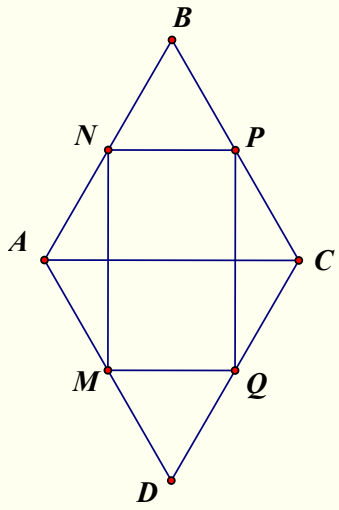
◎ Bài 11: Quan sát hình sau, kiểm tra gọi tên hình chữ nhật, hình thang cân



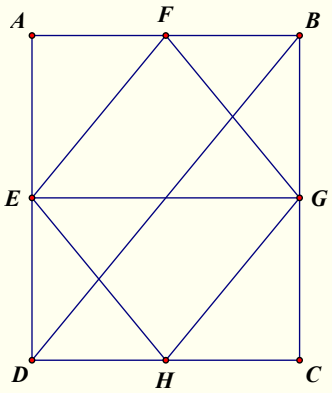
◎ Bài 12: Quan sát hình sau, kiểm tra gọi tên hình bình hành, hình thang cân



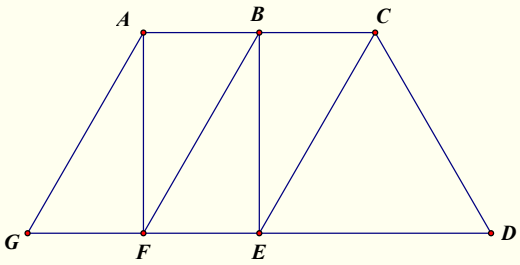
◎ Bài 13: Quan sát hình sau, kiểm tra gọi tên hình thoi, hình thang cân



◎ Bài 14: Quan sát hình sau, kiểm tra gọi tên hình thoi, hình chữ nhật, hình thang cân



◎ Bài 15: Quan sát hình sau, kiểm tra gọi tên hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.



◎ Bài 16: Trong các hình sau đây, hình chữ nhật xuất hiện trong hình ảnh nào?

Hình 1

Hình 2

Hình 3

Hình 4

Bài 17: Trong các hình sau đây, hình thoi xuất hiện trong hình ảnh nào

Hình 1 Hình 2 Hình 3 Hình 4

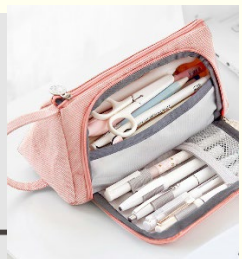
Bài 18: Trong các hình sau đây, hình thang cân xuất hiện trong hình ảnh nào

Hình 1 Hình 2 Hình 3 Hình 4

Bài 19: Trong các hình sau đây, hình bình hành xuất hiện trong hình ảnh nào

Hình 1 Hình 2 Hình 3 Hình 4

Bài 20: Trong các hình sau đây, hình chữ nhật xuất hiện trong hình ảnh nào?



Hình 1 Hình 2 Hình 3 Hình 4

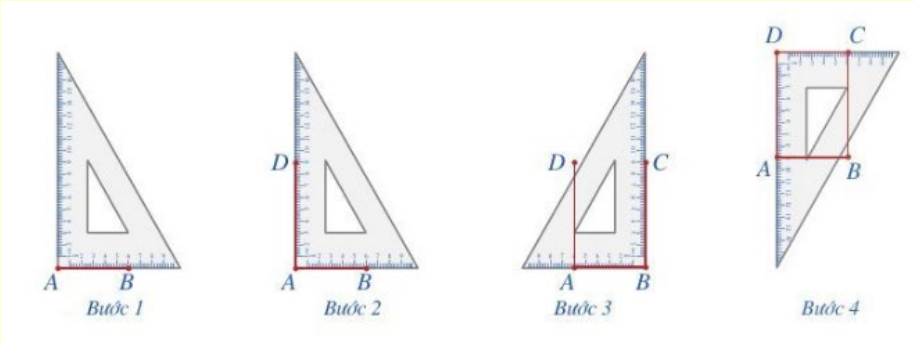
Dạng 2: Vẽ hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành

Phương pháp:

1. Hình chữ nhật:

Ví dụ: Dùng ê ke để vẽ hình chữ nhật $ABCD$, biết $AB = 8cm,\ AD = 10cm.$

Để vẽ hình chữ nhật $ABCD$, ta làm như sau:



Bước 1. Vẽ theo một cạnh góc vuông của ê ke đoạn thẳng AB có độ dài bằng $8cm$.

Bước 2. Đặt đỉnh góc vuông của ê ke trùng với điểm A và một cạnh ê ke nằm trên AB, vẽ theo cạnh kia của ê ke đoạn thẳng AD có độ dài bằng $10cm$.

Bước 3. Xoay ê ke rồi thực hiện tương tự như ở Bước 2 để được cạnh BC có độ dài bằng $10cm$

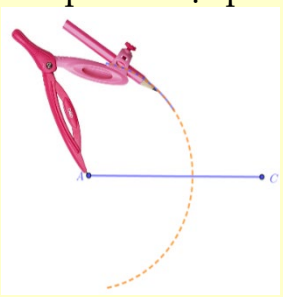
Bước 4. Vẽ đoạn thẳng CD.

2. Hình thoi:

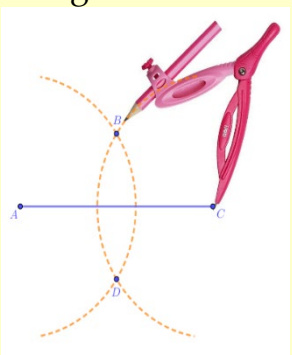
Để vẽ hình thoi $ABCD$ có $AB = 6cm,\ AC = 9cm$ bằng thước và compa ta làm theo các bước sau:

Bước 1. Dùng thước vẽ đoạn thẳng $AC = 9cm$.

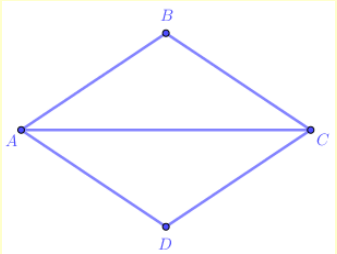
Bước 2. Dùng compa vẽ một phần đường tròn tâm A bán kính $6cm$.



Bước 3. Dùng compa vẽ một phần đường tròn tâm C bán kính $6cm$; phần đường tròn này cắt phần đường tròn tâm A vẽ ở Bước 2 tại các điểm B và D.



Bước 4. Dùng thước vẽ các đoạn thẳng AB, BC, CD, DA.



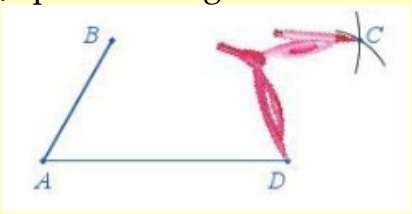
3. Hình bình hành.

Ta có thể vẽ hình bình hành $ABCD$ có $AD=a(cm);AB=b(cm)$ bằng thước và compa như sau:

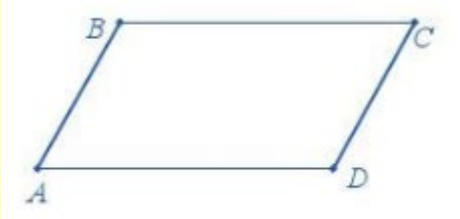
Bước 1: Vẽ đoạn thẳng $AD=a(cm)$.

Bước 2: Vẽ đường thẳng đi qua A. Trên đường thẳng đó lấy điểm B sao cho $AB=b(cm)$.

Bước 3. Lấy B làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn có bán kính AD. Lấy D làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn bán kính AB. Gọi C là giao điểm của hai phần đường tròn này.\



Bước 4. Dùng thước vẽ các đoạn thẳng BC và CD. Ta có được hình bình hành $ABCD$.



◎ Bài 1: Nêu cách vẽ hình chữ nhật $ABCD$ có $AB=3cm;AD=2cm$.

◎ Bài 2: Nêu cách vẽ hình chữ nhật $MNPQ$ có $MN=5cm;PQ=3cm$.

◎ Bài 3: Nêu cách vẽ hình chữ nhật $ABCD$ có $AB=6cm;CD=4cm$.

◎ Bài 4: Nêu cách vẽ hình chữ nhật $MNPQ$ có $MN=3cm;PQ=6m$.

◎ Bài 5: Nêu cách vẽ hình chữ nhật $GHIK$ có $GK=5cm;IK=7cm$.

◎ Bài 6: Nêu cách vẽ hình thoi $DEFG$ có $DE=5cm$.

◎ Bài 7: Nêu cách vẽ hình thoi $ABCD$ có $AB=6cm$.

◎ Bài 8: Nêu cách vẽ hình thoi $MNPQ$ có $PQ=4cm$.

◎ Bài 9: Nêu cách vẽ hình thoi $EFGH$ có $FG=3cm$.

◎ Bài 10: Nêu cách vẽ hình thoi $DEFG$ có $DE=5cm$.

◎ Bài 11: Nêu cách vẽ hình bình hành $MNPQ$ có $MN = 6cm; PN = 3cm$.

◎ Bài 12: Nêu cách vẽ hình bình hành $ABCD$ có $AB = 5cm; CD = 4cm$.

◎ Bài 13: Nêu cách vẽ hình bình hành $EFGH$ có $EF = 5cm; GH = 7cm$.

◎ Bài 14: Nêu cách vẽ hình bình hành $DEFG$ có $DE = 6cm; FG = 4cm$.

◎ Bài 15: Nêu cách vẽ hình bình hành $PQHK$ có $PQ = 3cm; HK = 4cm$.

◎ Bài 16: Nêu cách vẽ hình bình hành $ABCD$ có $AB = 6cm; BC = 2cm; AC = 5cm$.

◎ Bài 17: Nêu cách vẽ hình bình hành $MNPQ$ có $PQ = 7cm; NP = 4cm; NQ = 5cm$.

◎ Bài 18: Nêu cách vẽ hình bình hành $MNHK$ có $MN = 6cm; NH = 5cm; MH = 3cm$.

◎ Bài 19: Nêu cách vẽ hình bình hành $DEFG$ có $DE = 5cm; EF = 3cm; DF = 4cm$.

◎ Bài 20: Nêu cách vẽ hình bình hành $PQHK$ có $HK = 7cm; PK = 5cm; QK = 5cm$.

◎ Bài 21: Nêu cách vẽ hình thoi $EFPQ$ có $EF = 3cm$, đường chéo $EP = 5cm$.

◎ Bài 22: Nêu cách vẽ hình thoi $ABCD$ có $AB = 4cm$, đường chéo $AC = 6cm$.

◎ Bài 23: Nêu cách vẽ hình thoi $MNPQ$ có $MN = 4cm$, đường chéo $MP = 5cm$.

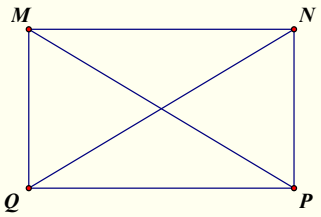
◎ Bài 24: Nêu cách vẽ hình thoi $EFGH$ có $EH = 6cm$, đường chéo $FH = 4cm$.

◎ Bài 25: Nêu cách vẽ hình thoi $EDFK$ có $FK = 4cm$, đường chéo $DK = 3cm$.

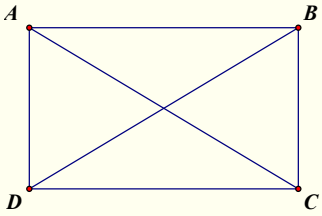
◎ Dạng 3: Mô tả được yếu tố cơ bản của chữ nhật, hình thoi, hình bình hành

◎ Phương pháp:

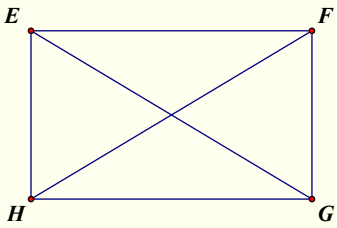
◎ Bài 1: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình chữ nhật $MNPQ$.



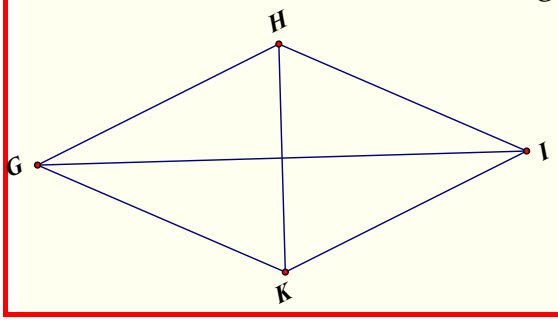
Bài 2: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình chữ nhật *ABCD*.



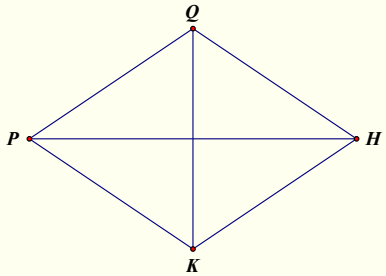
Bài 3: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình chữ nhật *EFGH*



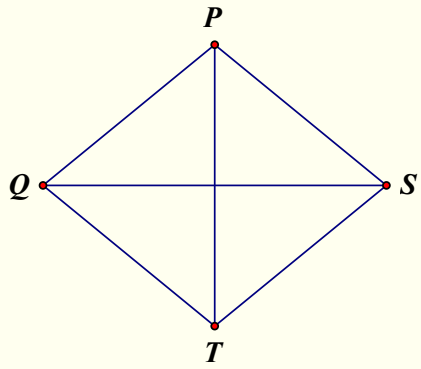
Bài 4: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình thoi *GHIK*



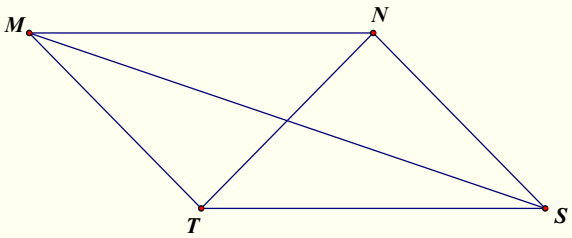
Bài 5: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình thoi *PQHK*



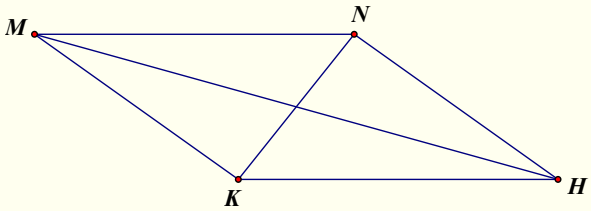
Bài 6: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình thoi *QPST*



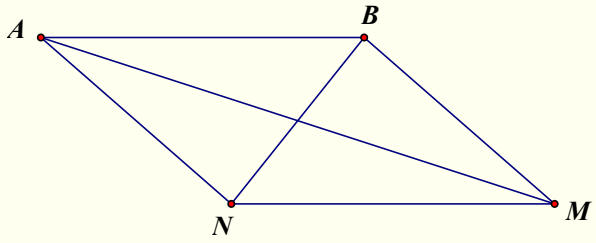
◎ Bài 7: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình bình hành *MNST*



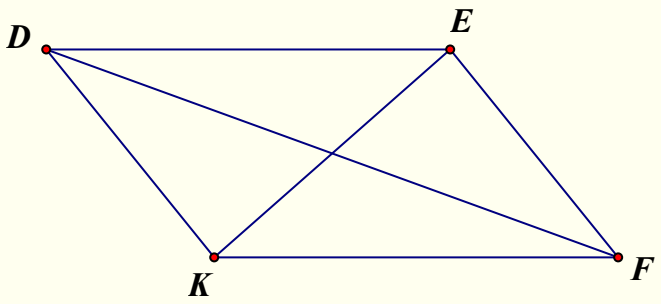
◎ Bài 8: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình bình hành *MNHK*



◎ Bài 9: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình bình hành *ABMN*



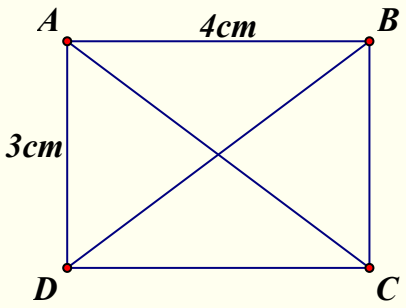
◎ Bài 10: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình bình hành *DEFK*



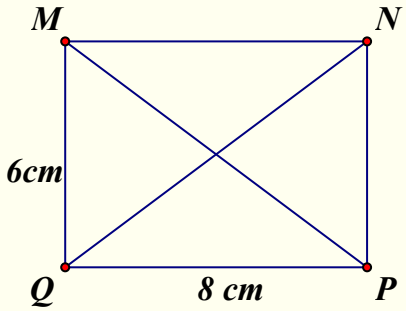
Dạng 4: Tính được độ dài các cạnh của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân

Phương pháp:

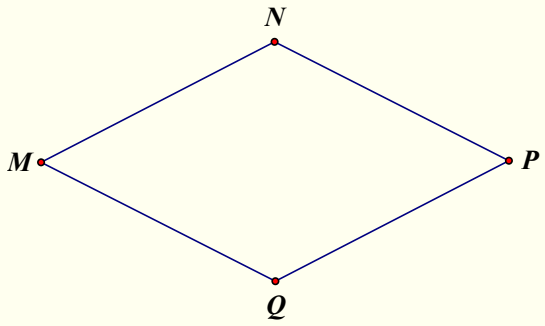
Bài 1: Cho hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = 4cm; AD = 3cm; AC = 5cm$. Tính độ dài của CD, BC, BD.



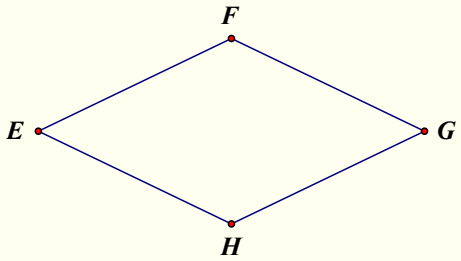
Bài 2: Cho hình chữ nhật $MNPQ$ có $MQ = 6cm; PQ = 8cm; QN = 10cm$. Tính độ dài của MP, MN, NP.



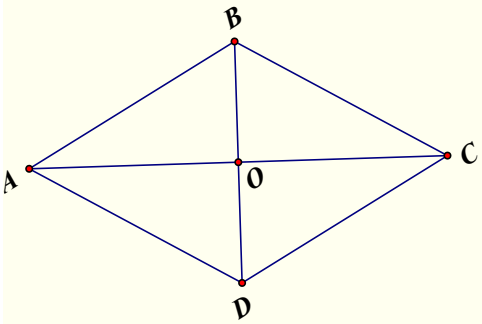
Bài 3: Cho hình thoi $MNPQ$ có $MN = 6cm$. Tính độ dài các cạnh $NP; PQ; QM$



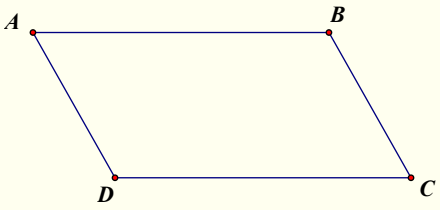
Bài 4: Cho hình thoi $EFGH$ có $EF = 3cm$. Tính độ dài các cạnh $FG; GH; EH$



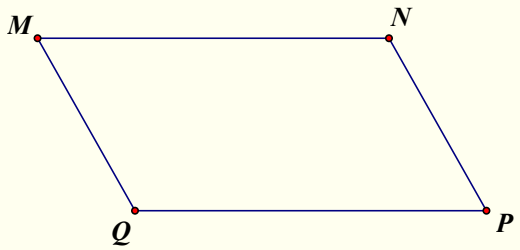
Bài 5: Cho hình thoi $ABCD$ có $AB = 5cm$. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo AC và BD, $OA = 4cm$, $OB = 3cm$. Tính độ dài các cạnh BC, CD, DA, OC, OD.



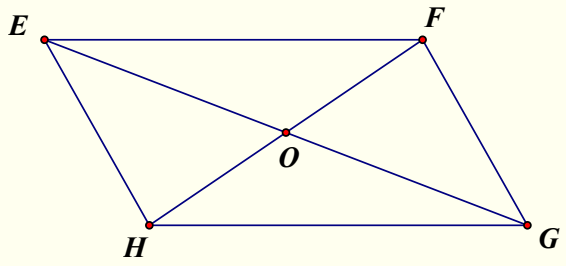
Bài 6: Cho hình bình hành $ABCD$ có $AB = 5cm$; $BC = 4cm$. Tính AD; DC



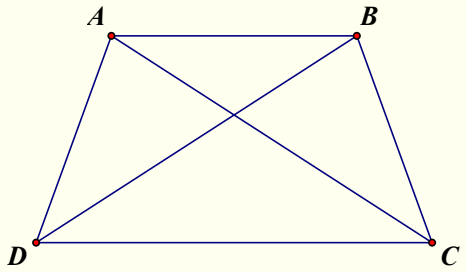
Bài 7: Cho hình bình hành $MNPQ$ có $MN = 6cm$; $MQ = 4cm$. Tính NP; PQ



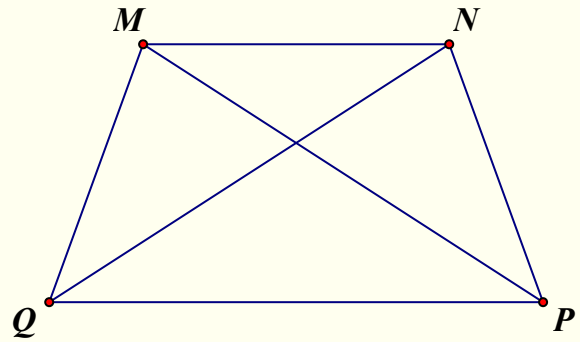
Bài 8: Cho hình bình hành $EFGH$ có $EF = 6cm$; $FG = 5cm$. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo HF và EG. Ta có $OE = 4cm$. Tính HG; EH; OG.



Bài 9: Cho hình thang cân $ABCD$. Có hai cạnh bên là AD và BC, $AD = 4cm$. Đường chéo $BD = 6cm$. Tính độ dài các cạnh $BC; AC$.

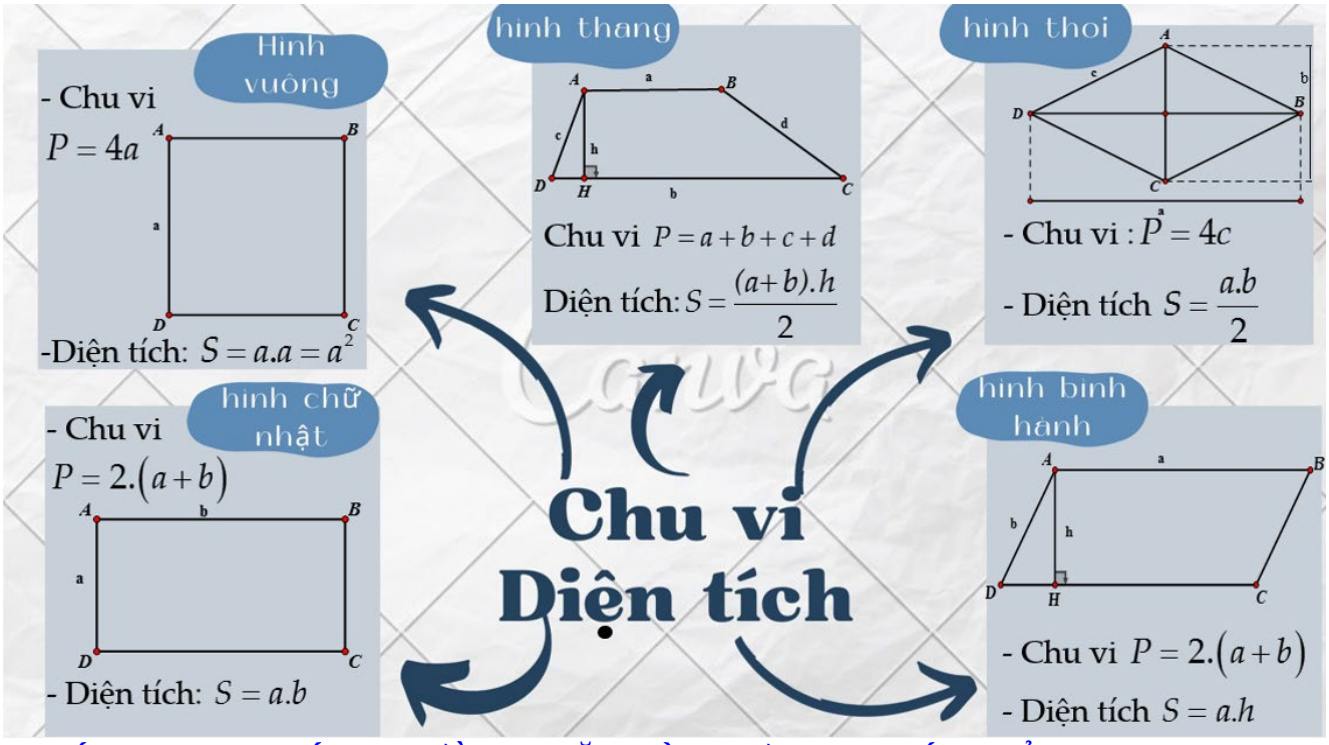


Bài 10: Cho hình thang cân $MNPQ$. Có hai cạnh bên là MQ và NP, $NP = 5cm$. Đường chéo $NQ = 7cm$. Tính độ dài các cạnh $MQ; MP$.



▷ Bài 20. CHU VI VÀ DIỆN TÍCH CỦA MỘT SỐ TỨ GIÁC ĐÃ HỌC

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT



B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Tính chu vi và diện tích của các hình cơ bản.

◎ Phương pháp:

Vận dụng công thức tính chu vi, diện tích của các hình đã học

◎ Bài 1: Tính chu vi, diện tích hình vuông có cạnh:

a) $9cm$ b) $15dm$ c) $5m$

◎ Bài 2: Tính chu vi, diện tích hình vuông có cạnh:

a) $4cm$ b) $10dm$ c) $7m$

◎ Bài 3: Tính chu vi, diện tích hình vuông có cạnh:

a) $12cm$ b) $8dm$ c) $20m$

◎ Bài 4: Tính chu vi, diện tích hình chữ nhật có:

a) Chiều dài $18cm$, chiều rộng $16cm$.

b) Chiều dài $4dm$, chiều rộng $15cm$.

c) Chiều dài $800cm$, chiều rộng $6m$.

◎ Bài 5: : Tính chu vi, diện tích hình chữ nhật có:

a) Chiều dài $6dm$, chiều rộng $4dm$.

b) Chiều dài $9m$, chiều rộng $50dm$.

c) Chiều dài $800cm$, chiều rộng $5m$.

◎ Bài 6: : Tính chu vi, diện tích hình chữ nhật có:
a) Chiều dài $120dm$, chiều rộng $8m$.
b) Chiều dài $2dm$, chiều rộng $12cm$.
c) Chiều dài $8dm$, chiều rộng $700mm$.

◎ Bài 7: Tính diện tích hình thoi biết độ dài hai đường chéo lần lượt là:
a) $3cm$ và $5cm$.
b) $12cm$ và $2dm$.
c) $4m$ và $68dm$.

◎ Bài 8: Tính diện tích hình thoi biết độ dài hai đường chéo lần lượt là:
a) $7dm$ và $6dm$.
b) $20dm$ và $6m$.
c) $12cm$ và $40mm$.

◎ Bài 9: Tính diện tích hình thoi biết độ dài hai đường chéo lần lượt là:
a) $8cm$ và $1dm$.
b) $2dm$ và $5m$.
c) $7m$ và $50dm$.

◎ Bài 10: Tính diện tích hình bình hành có:
a) Đường cao $3m$ và cạnh đáy tương ứng là $5m$.
b) Đường cao là $2,5m$ và cạnh đáy tương ứng là $200cm$.
c) Đường cao là $4dm$ và cạnh đáy tương ứng là $2m$.

◎ Bài 11: Tính diện tích hình bình hành có:
a) Đường cao $5dm$ và cạnh đáy tương ứng là $5dm$.
b) Đường cao là $40dm$ và cạnh đáy tương ứng là $10m$.
c) Đường cao là $1dm$ và cạnh đáy tương ứng là $15cm$.

◎ Bài 12: Tính diện tích và chu vi hình bình hành có:
a) Đường cao $5m$ và cạnh đáy tương ứng là $10m$, cạnh bên còn lại là $6m$.
b) Đường cao là $8m$ và cạnh đáy tương ứng là $30dm$, cạnh bên còn lại là $1000cm$.
c) Đường cao là $3mm$ và cạnh đáy tương ứng là $2cm$, cạnh bên còn lại là $4cm$.

◎ Bài 13: Tính diện tích hình thang có:
a) Chiều cao $3cm$, đáy nhỏ $5cm$, đáy lớn $8cm$.
b) Chiều cao $15cm$, đáy nhỏ $20cm$, đáy lớn $5dm$.
c) Chiều cao $2m$, đáy nhỏ $25dm$, đáy lớn $4m$.

◎ Bài 14: Tính diện tích hình thang có:
a) Chiều cao $5dm$, đáy nhỏ $8dm$, đáy lớn $1m$.
b) Chiều cao $6m$, đáy nhỏ $800cm$, đáy lớn $90dm$.
c) Chiều cao $8cm$, đáy nhỏ $10cm$, đáy lớn $2dm$.

◎ Bài 15: Tính diện tích hình thang có:
a) Chiều cao $8dm$, đáy nhỏ $6dm$, đáy lớn $8dm$.
b) Chiều cao $3m$, đáy nhỏ $25dm$, đáy lớn $300cm$.
c) Chiều cao $10cm$, đáy nhỏ $250mm$, đáy lớn $5dm$.

◎ Dạng 2: Tính các yếu tố cần thiết rồi tính chu vi, diện tích các hình cơ bản

◎ Phương pháp:

◎ Bài 1: Một hình chữ nhật có chiều dài $60cm$, chiều rộng bằng $\frac{1}{3}$ chiều dài.
a) Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật đó.
b) Chu vi của hình đó gấp mấy lần chiều rộng.

◎ Bài 2: Một hình chữ nhật có chiều dài $2m$, chiều rộng bằng $\frac{1}{2}$ chiều dài.
a) Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật đó.
b) Chu vi của hình đó gấp mấy lần chiều rộng.

◎ Bài 3: Một hình chữ nhật có chiều rộng $5cm$, chiều dài bằng 3 lần chiều rộng.
a) Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật đó.
b) Diện tích của hình đó gấp mấy lần chiều rộng.

◎ Bài 4: Một hình chữ nhật có chiều rộng $8cm$, chiều rộng bằng $\frac{1}{2}$ chiều dài.
a) Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật đó.
b) Chu vi của hình đó gấp mấy lần chiều dài.

◎ Bài 5: Một hình chữ nhật có chiều dài $8dm$, chiều dài bằng 4 chiều rộng.
a) Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật đó.
b) Chu vi của hình đó gấp mấy lần chiều rộng.

◎ Bài 6:
a) Tính chu vi hình vuông biết diện tích của nó là $16cm^2$.
b) Tính diện tích hình vuông biết chu vi của nó là $224cm$.

◎ Bài 7:

a) Tính chu vi hình vuông biết diện tích của nó là $4dm^2$.
b) Tính diện tích hình vuông biết chu vi của nó là $20cm$.

◎ Bài 8:
a) Tính chu vi hình vuông biết diện tích của nó là $25cm^2$.
b) Tính diện tích hình vuông biết chu vi của nó là $48m$.

◎ Bài 9:
a) Tính chu vi hình vuông biết diện tích của nó là $121cm^2$.
b) Tính diện tích hình vuông biết chu vi của nó là $80cm$.

◎ Bài 10:
a) Tính chu vi hình vuông biết diện tích của nó là $64cm^2$.
b) Tính diện tích hình vuông biết chu vi của nó là $72cm$.

◎ Bài 11: Cho hình thoi có tổng độ dài 2 đường chéo bằng $210cm$, đường chéo thứ nhất gấp đôi đường chéo thứ hai. Hỏi diện tích hình thoi đó bằng bao nhiêu?

◎ Bài 12: Cho hình thoi có tổng độ dài 2 đường chéo bằng $16m$, đường chéo thứ hai gấp ba lần đường chéo thứ nhất. Hỏi diện tích hình thoi đó bằng bao nhiêu?

◎ Bài 13: Cho hình thoi có tổng độ dài 2 đường chéo bằng $18dm$, đường chéo thứ nhất bằng một nửa đường chéo thứ hai. Hỏi diện tích hình thoi đó bằng bao nhiêu?

◎ Bài 14: Cho hình thoi có tổng độ dài 2 đường chéo bằng $120mm$, đường chéo thứ nhất gấp bốn lần đường chéo thứ hai. Hỏi diện tích hình thoi đó bằng bao nhiêu?

◎ Bài 15: Cho hình thoi có tổng độ dài 2 đường chéo bằng $20cm$, đường chéo thứ nhất bằng $\frac{1}{4}$ đường chéo thứ hai. Hỏi diện tích hình thoi đó bằng bao nhiêu?

◎ Bài 16: Cho hình bình hành có chu vi là $480cm$, có độ dài cạnh đáy gấp 5 lần cạnh kia và gấp 8 lần chiều cao. Tính diện tích hình bình hành.

◎ Bài 17: Cho hình bình hành có chu vi là $40dm$, có độ dài cạnh đáy gấp 7 lần cạnh kia và gấp 5 lần chiều cao. Tính diện tích hình bình hành.

◎ Bài 18: Cho hình bình hành có chu vi là $160cm$, có độ dài cạnh đáy gấp 4 lần cạnh kia và gấp 8 lần chiều cao. Tính diện tích hình bình hành.

◎ Bài 19: Cho hình bình hành có chu vi là $9m$, có độ dài bên gấp 2 lần cạnh đáy và gấp 3 lần chiều cao. Tính diện tích hình bình hành.

◎ Bài 20: Cho hình bình hành có chu vi là $56cm$, có độ dài cạnh bên gấp 6 lần cạnh kia và gấp 4 lần chiều cao. Tính diện tích hình bình hành.

◎ Bài 21: Tính diện tích hình thang có đáy lớn $54m$; đáy bé bằng $\frac{2}{3}$ đáy lớn và bằng $\frac{3}{2}$ chiều cao.

◎ Bài 22: Tính diện tích hình thang có đáy lớn $24cm$; đáy bé bằng $\frac{1}{2}$ đáy lớn và bằng $\frac{4}{3}$ chiều cao.

◎ Bài 23: Tính diện tích hình thang có đáy bé $4m$; đáy lớn bằng $\frac{9}{4}$ đáy bé và bằng 3 chiều cao.

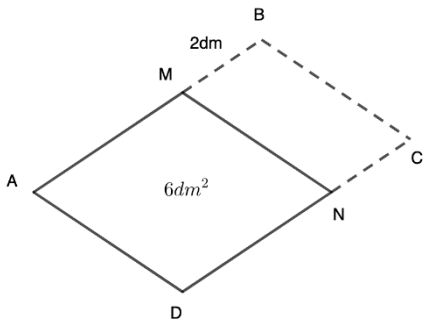
◎ Bài 24: Tính diện tích hình thang có đáy bé $36dm$; đáy lớn bằng $\frac{9}{4}$ đáy bé và bằng $\frac{3}{2}$ chiều cao.

◎ Bài 25: Tính diện tích hình thang có đáy lớn $80cm$; đáy lớn bằng $\frac{8}{5}$ đáy bé và bằng 4 chiều cao.

◎ Bài 26: Tính diện tích một miếng bìa hình chữ nhật biết rằng nếu giảm chiều dài đi $6cm$ và giữ nguyên chiều rộng thì được một miếng bìa hình vuông và diện tích miếng bìa giảm $48cm^2$.

◎ Bài 27: Tính diện tích một miếng bìa hình chữ nhật biết rằng nếu giảm chiều dài đi $7cm$ và giữ nguyên chiều rộng thì được một miếng bìa hình vuông và diện tích miếng bìa giảm $35cm^2$.

◎ Bài 28: Một miếng bìa hình bình hành có chu vi bằng $2m$. Nếu bớt cạnh dài đi $20cm$ thì ta được miếng bìa hình thoi có diện tích $8dm^2$. Tìm diện tích miếng bìa hình bình hành đó.



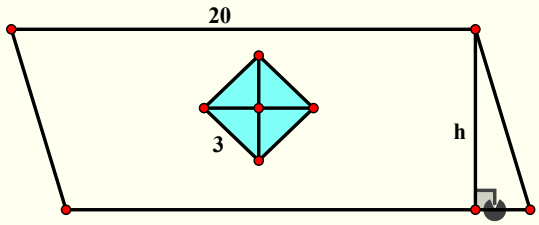
◎ Bài 29: Một miếng bìa hình bình hành có chu vi bằng $4m$. Nếu bớt cạnh dài đi $40cm$ thì ta được miếng bìa hình thoi có diện tích $2400cm^2$. Tìm diện tích miếng bìa hình bình hành đó.

◎ Bài 30: Tính diện tích một miếng bìa hình chữ nhật biết rằng nếu giảm chiều dài đi $7cm$ và tăng chiều rộng lên $2cm$ thì được một miếng bìa hình vuông có diện tích $36cm^2$.

◎ Dạng 3: Vận dụng vào các bài toán thực tế

◎ Phương pháp:

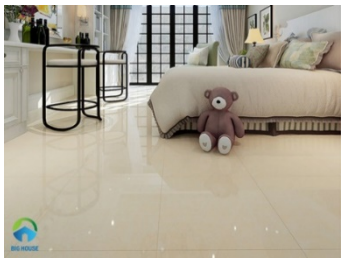
◎ Bài 1: Một mảnh vườn hình bình hành, giữa vườn người ta đào một cái ao hình vuông cạnh $3m$ như hình vẽ. Biết chiều cao h dài gấp đôi cạnh hình vuông. Tính diện tích còn lại của vườn sau khi đào ao?



◎ Bài 2: Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài là $24m$, chiều rộng $18m$. Trên thửa ruộng đó, mỗi mét vuông thu hoạch được $5kg$ rau. Hỏi cả thửa ruộng đó thu hoạch được bao nhiêu ki – lô – gam rau?

◎ Bài 3: Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài là $30m$, chiều rộng $20m$ trồng lúa gạo. Trên thửa ruộng đó, mỗi mét vuông thu hoạch được $2kg$ thóc. Hỏi cả thửa ruộng đó thu hoạch được bao nhiêu ki – lô – gam thóc?

◎ Bài 4: Người ta cần lát sàn nhà một căn phòng hình chữ nhật có chiều dài $10m$, chiều dài gấp đôi chiều rộng bằng những viên gạch hình vuông. Hỏi cần bao nhiêu viên gạch để có thể lát kín căn phòng đó? Biết mỗi viên gạch có cạnh bằng $50cm$ và phần gạch vữa không đáng kể.



◎ Bài 5: Để lát nền một phòng học hình chữ nhật , người ta dùng loại gạch men hình vuông có cạnh $40cm$. Hỏi cần bao nhiêu viên gạch để lát kín nền phòng học đó , biết rằng nền phòng học có chiều dài $12m$, chiều rộng $8m$ và phần gạch vữa không đáng kể.

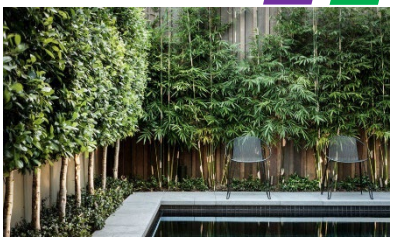
◎ Bài 6: Để lát một cái sân hình vuông , người ta dùng loại gạch men hình vuông có cạnh $20cm$. Hỏi cần bao nhiêu viên gạch để lát kín cái sân đó , biết rằng sân có cạnh bằng $14m$ và phần gạch vữa không đáng kể.

◎ Bài 7: Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài $60m$, chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài. Trên thửa ruộng người ta trồng lúa, trung bình cứ $100m$ vuông thu hoạch được $50kg$ thóc. Hỏi trên thửa ruộng đó người ta thu hoạch được bao nhiêu ki-lo-gam thóc?

◎ Bài 8: Một người muốn sử dụng một thanh gỗ làm thành một cái khung bao cửa. Hỏi thanh gỗ đó phải dài bao nhiêu để có thể tạo thành cái khung đó. Biết rằng cửa hình chữ nhật có chiều dài $3m$, chiều rộng $2m$. Khung bao cửa cũng là hình chữ nhật, có thể bao kín cả bốn cạnh của cửa.

◎ Bài 9: Một người muốn sử dụng một thanh gỗ ốp chân tường cho một căn phòng hình vuông cạnh $10m$. Hỏi thanh gỗ đó phải dài bao nhiêu để có thể ốp kín chân tường của căn phòng đó.

◎ Bài 10: Một căn phòng bếp hình vuông có cạnh $3m$. Người ta kê một cái bàn bếp hình chữ nhật có chiều dài $3m$, chiều rộng $1m$ và một cái bàn ăn hình thoi có độ dài hai đường chéo lần lượt là $2m$ và $1m$. Hỏi diện tích còn lại của căn bếp là bao nhiêu?



Bài 11: Một mảnh vườn hình thang có chiều dài các cạnh lần lượt là $3m;4m;4m;5m$. Người ta muốn trồng cây xung quanh khu vườn đó. Biết rằng $50cm$ trồng một cái cây. Hỏi cần bao nhiêu cái cây để có thể trồng được khu vườn như dự định?

Bài 12: Người ta muốn trồng cây xung quanh một khu vườn hình bình hành có cạnh đáy dài $6m$, cạnh bên bằng một nửa cạnh đáy. Biết rằng $60cm$ trồng một cây. Hỏi cần bao nhiêu cái cây để có thể trồng được khu vườn như dự định?

Bài 13: Người ta dự định đóng cọc làm hàng rào xung quanh một khu vườn hình thoi có cạnh bằng $8m$. Biết rằng cứ $10cm$ người ta cắm một cái cọc. Hỏi cần bao nhiêu cái cọc để có thể hoàn thành hàng rào đó?

Bài 14: Một căn phòng hình thang có độ dài hai hai đáy lần lượt là $3m;4m$, chiều cao bằng một nửa đáy lớn. Căn phòng kê một chiếc giường hình chữ nhật có chiều dài $2m$, chiều rộng $180cm$ và một chiếc bàn hình vuông có cạnh $50cm$. Hỏi diện tích còn lại của căn phòng là bao nhiêu?

Bài 15: Một mảnh vườn hình thoi có hai đường chéo lần lượt là $6m,5m$, trong vườn người ta làm một cái bể bơi hình bình hành có cạnh đáy bằng đường cao và bằng một nửa đường chéo lớn của hình thoi. Tính diện tích còn lại của vườn sau khi xây bể bơi?

Bài 16: Sân nhà ba An có dạng hình chữ nhật với chiều dài $12m$, chiều rộng $10m$.

a) Tính diện tích sân nhà bà An.

b) Bà An mua loại sạch lát nền hình vuông có cạnh $50cm$ để lát sân. Hỏi cần dùng bao nhiêu viên gạch để lát kín sân nhà bà An?

c) Gạch không bán lẻ mà chỉ bán từng thùng. Biết rằng mỗi thùng có 5 viên gạch. Hỏi bà An cần mua bao nhiêu thùng gạch để lát đủ sân?

Bài 17: Sân nhà ba Hà có dạng hình chữ nhật với chiều dài $14m$, chiều rộng bằng một nửa chiều dài.

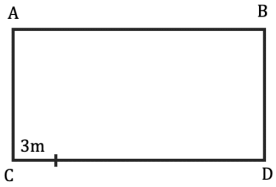
a) Tính diện tích sân nhà bà Hà.

b) Bà Hà mua loại sạch lát nền hình chữ nhật có chiều dài $50cm$, chiều rộng $20cm$ để lát sân. Hỏi cần dùng bao nhiêu viên gạch để lát kín sân nhà bà Hà?

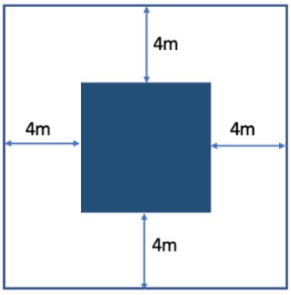
c) Gạch không bán lẻ mà chỉ bán từng thùng. Biết rằng PTHToan6 - HKI - Vip mỗi thùng có 10 viên gạch. Hỏi bà Hà cần mua bao nhiêu thùng gạch để lát đủ sân?

Bài 18: Người ta mở rộng một cái ao hình vuông để được một cái ao hình chữ nhật có chiều dài gấp 2 lần chiều rộng. Sau khi mở rộng, diện tích ao tăng thêm $600m^2$ và diện tích ao mới gấp 4 lần ao cũ. Hỏi phải dùng bao nhiêu chiếc cọc để đủ rào xung quanh ao mới? Biết rằng cọc nọ cách cọc kia 1m và ở một góc ao người ta để lối lên xuống rộng 2m.

Bài 19: Chú Năm rào xung quanh một khu đất trồng rau hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng hết 310 chiếc cọc. Hỏi chú Năm thu hoạch được bao nhiêu tấn rau trên khu đất đó, nếu mỗi hec – ta thu hoạch được 3 tấn rau? Biết rằng khoảng cách giữa hai cọc liền nhau là 1. Và ở góc của khu đất để một lối ra vào rộng $3m$



Bài 20: Người ta mở rộng một cái ao hình vuông về bốn phía như hình vẽ. Sau khi mở rộng, diện tích ao tăng thêm $192m^2$. Tìm diện tích ao cũ?



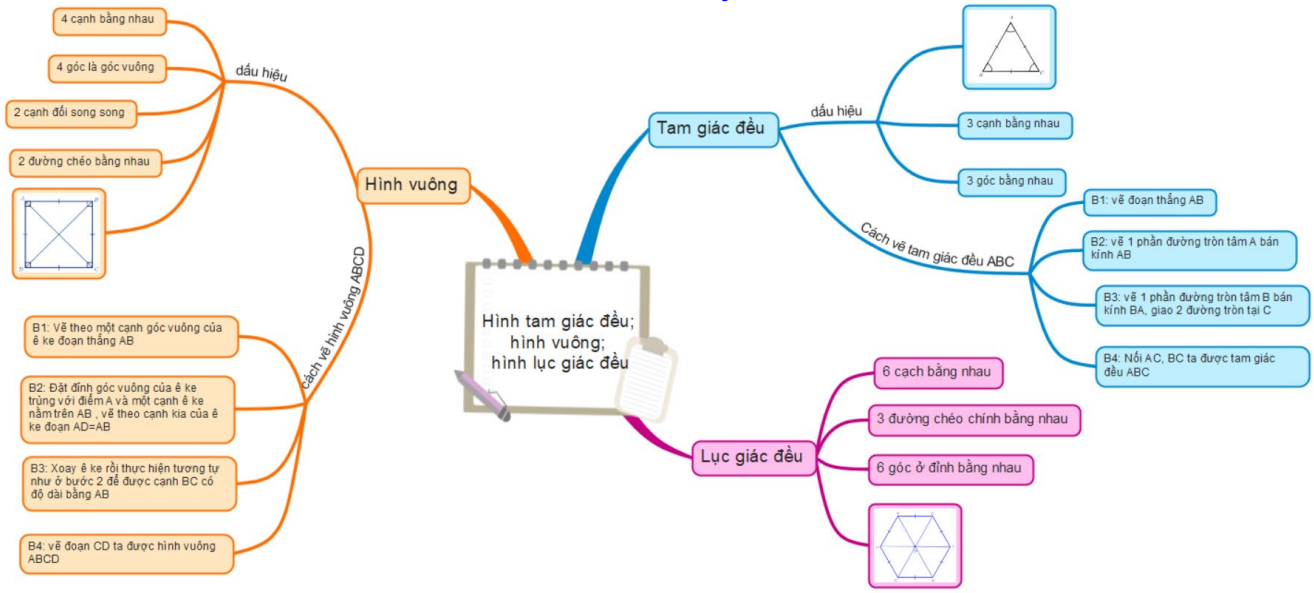
PHẦN MỘT: SỐ HỌC

CHƯƠNG 4

HÌNH HỌC TRỰC QUAN

▷ Bài 18. HÌNH TAM GIÁC ĐỀU. HÌNH VUÔNG. HÌNH LỤC GIÁC ĐỀU

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT (Vẽ lại sơ đồ tư duy mới)

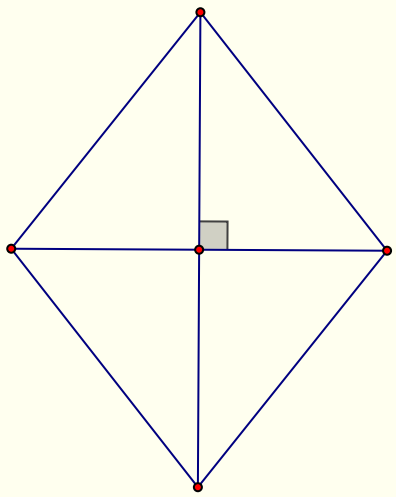


B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Nhận dạng các hình

◎ Phương pháp:

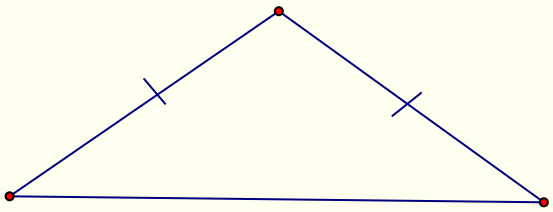
◎ Bài 1: Hình dưới đây có phải là hình vuông không? Vì sao?



@Hướng dẫn giải

Hình trên không phải hình vuông vì 4 góc không phải góc vuông

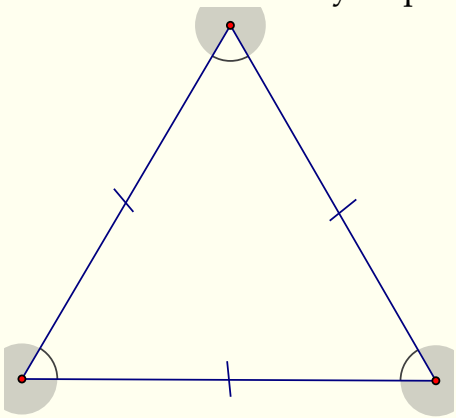
◎ Bài 2: Hình dưới đây có phải là hình tam giác đều không? Vì sao?



@Hướng dẫn giải

Hình trên không phải hình tam giác đều vì có một góc là góc tù

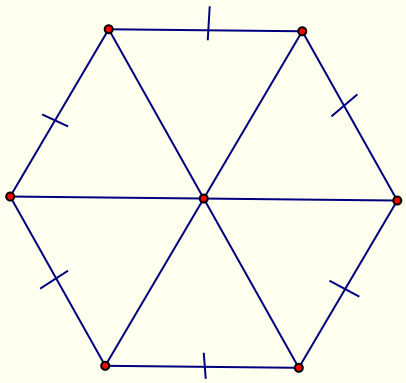
◎ Bài 3: Hình dưới đây có phải là hình tam giác đều không? Vì sao?



@Hướng dẫn giải

Hình trên phải hình tam giác đều vì có 3 cạnh bằng nhau và 3 góc bằng nhau

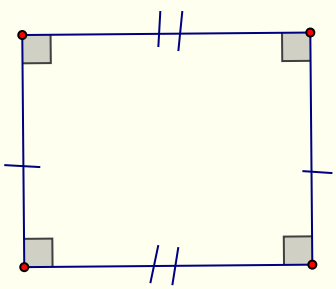
◎ Bài 4: Hình dưới đây có phải là hình lục giác đều không? Vì sao?



@Hướng dẫn giải

Hình trên phải hình lũ giác đều vì có 6 cạnh bằng nhau

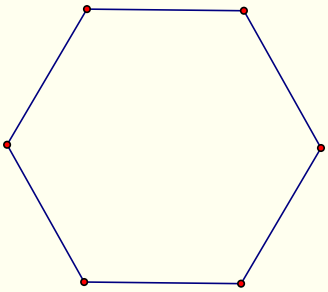
◎ Bài 5: Hình dưới đây có phải là hình vuông không? Vì sao?

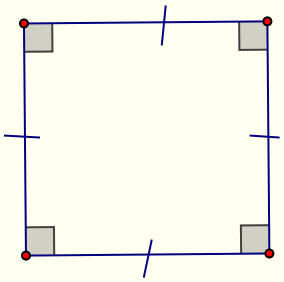


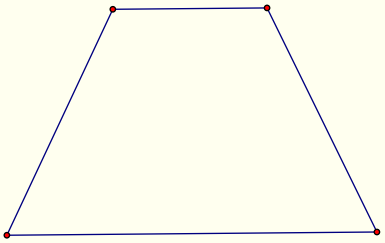
@Hướng dẫn giải

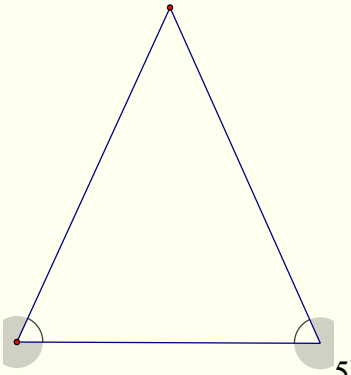
Hình trên không phải hình vuông vì 4 cạnh không bằng nhau

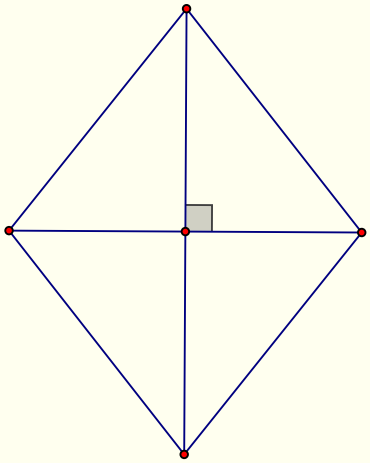
◎ Bài 6: Quan sát các hình sau và cho biết: Hình nào là hình tam giác đều, hình nào là hình vuông, hình nào là hình lục giác đều?

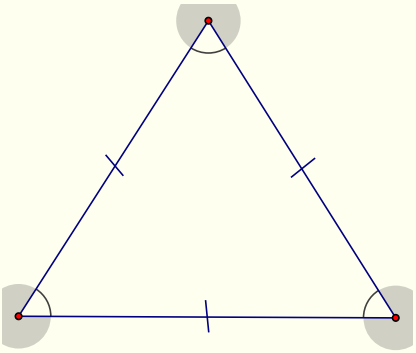
1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

6) 

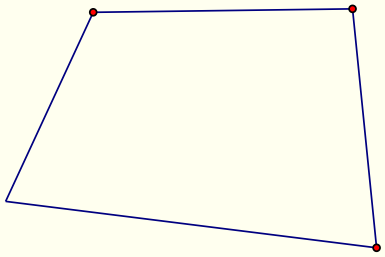
@Hướng dẫn giải

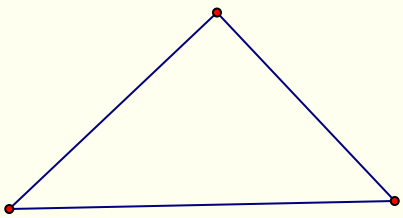
Hình tam giác đều : hình 6

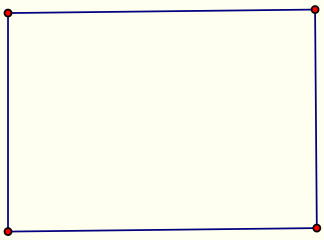
Hình vuông: hình 2

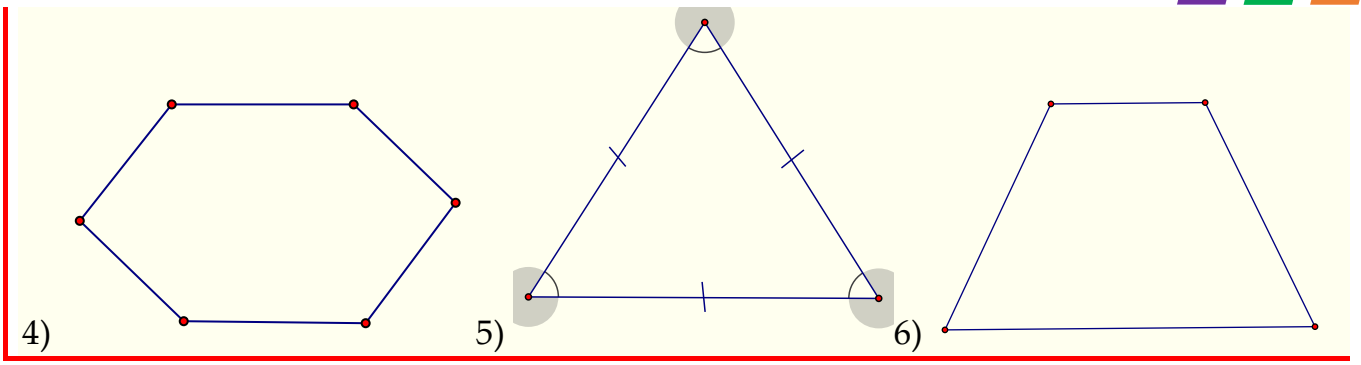
Hình lục giác đều: hình 1

◎ Bài 7: Quan sát các hình sau và cho biết: Hình nào là hình tam giác đều, hình nào là hình vuông, hình nào là hình lục giác đều?

1) 

2) 

3) 



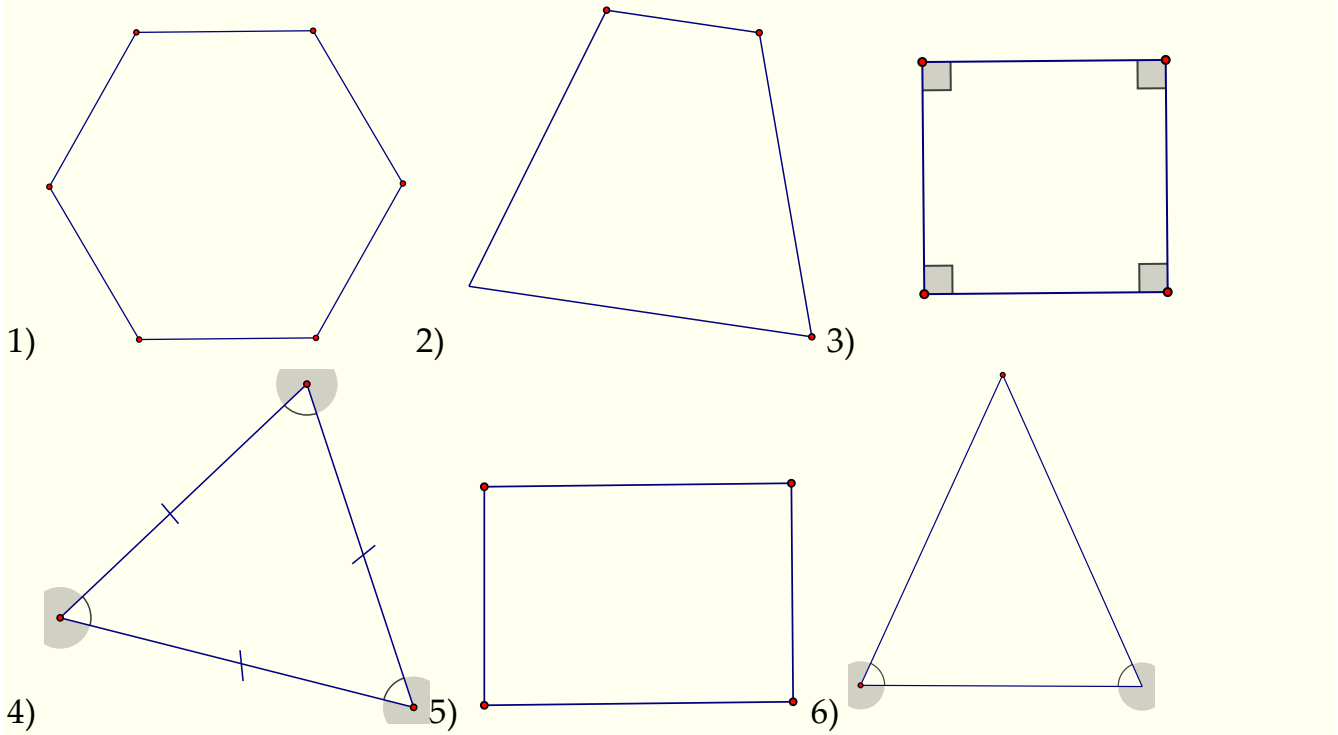
@Hướng dẫn giải

Hình tam giác đều : hình 5

Hình vuông: không có

Hình lục giác đều: không có

◎ Bài 8: Quan sát các hình sau và cho biết: Hình nào là hình tam giác đều, hình nào là hình vuông, hình nào là hình lục giác đều?



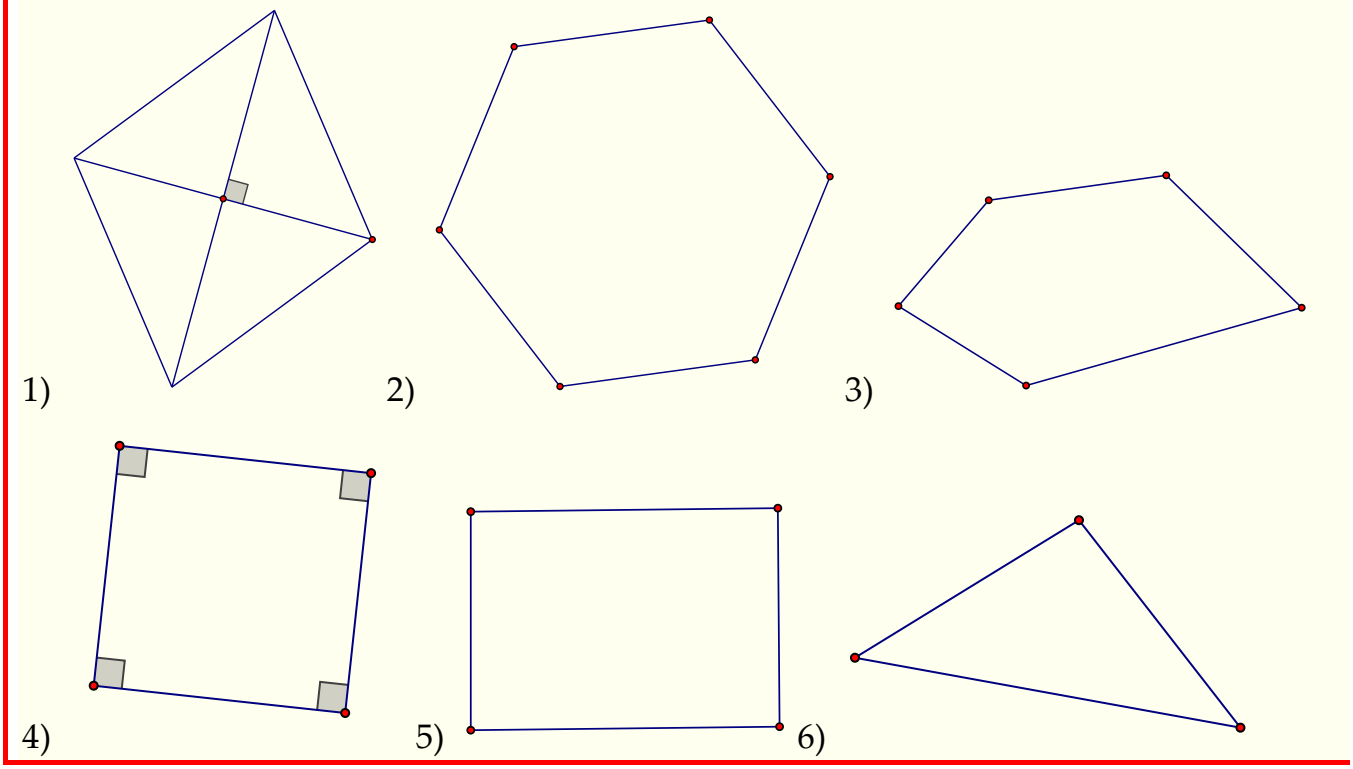
@Hướng dẫn giải

Hình tam giác đều : hình 4

Hình vuông: hình 3

Hình lục giác đều: 1

◎ Bài 9: Quan sát các hình sau và cho biết: Hình nào là hình tam giác đều, hình nào là hình vuông, hình nào là hình lục giác đều?



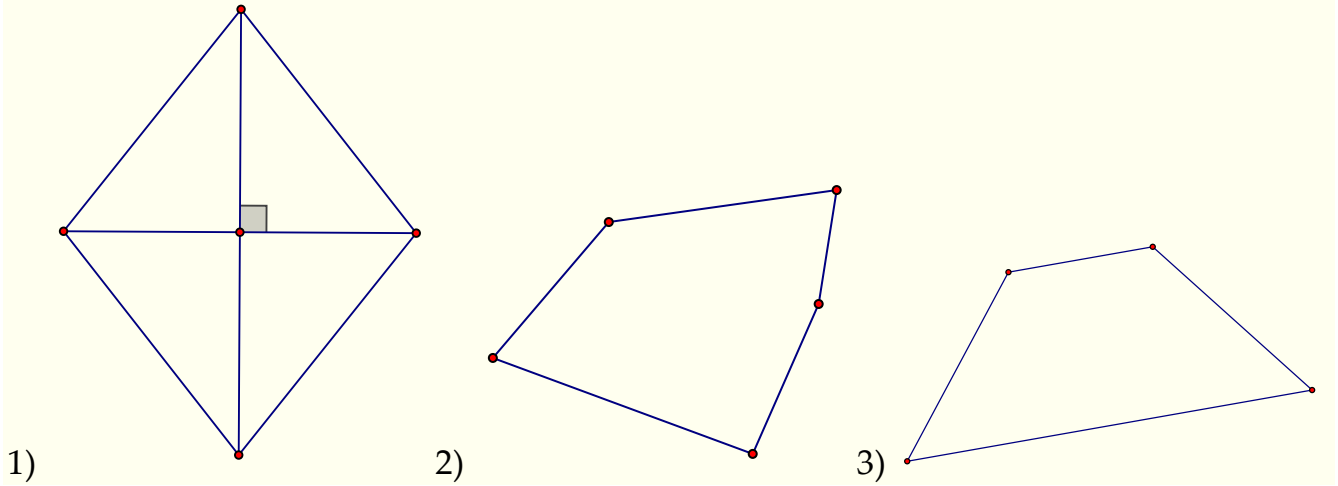
@Hướng dẫn giải

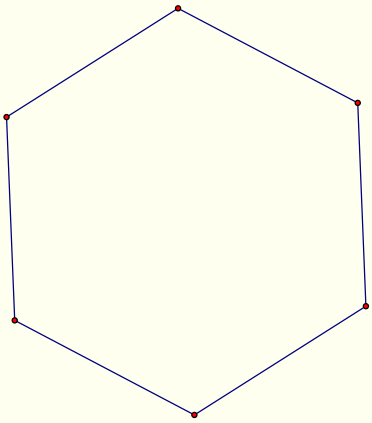
Hình tam giác đều : không có

Hình vuông: hình 4

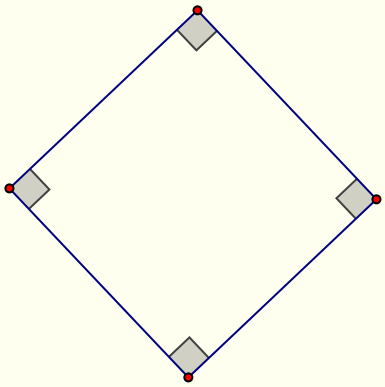
Hình lục giác đều: 2

◎ Bài 10: Quan sát các hình sau và cho biết: Hình nào là hình tam giác đều, hình nào là hình vuông, hình nào là hình lục giác đều?

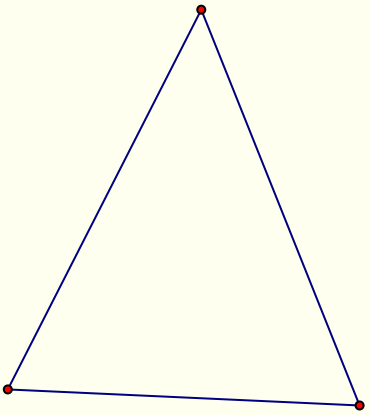




4)



5)



6)

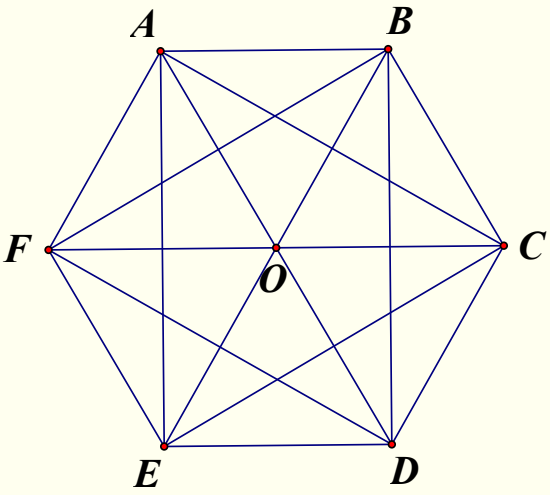
@Hướng dẫn giải

Hình tam giác đều : không có

Hình vuông: hình 5

Hình lục giác đều: 4

◎ Bài 11: Cho hình sau:

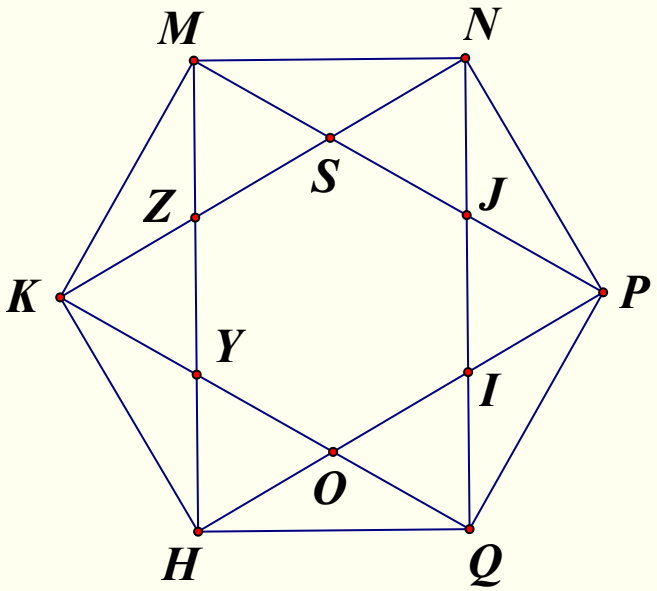


Biết *ABCDEF* là lục giác đều, hãy kể tên các hình tam giác đều có trong hình

@Hướng dẫn giải

Các tam giác đều có trong hình là: $FAO, AOB, BOC, COD, DOE, EOF, AEC, FBD$

◎ Bài 12: Cho hình sau:



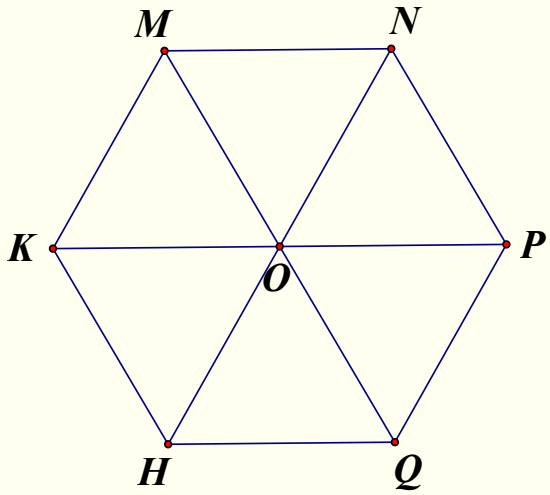
Biết $KMNPQHK$ là hình lục giác đều kể tên các hình lục giác đều và tam giác đều có trong hình

@Hướng dẫn giải

Các hình lục giác đều: $MNPQHK, ZSJIOY$

Các hình tam giác đều: $MHP, KNQ, ZMS, SJN, JIO, IQO, OHY, YKZ$

◎ Bài 13: Cho hình sau:

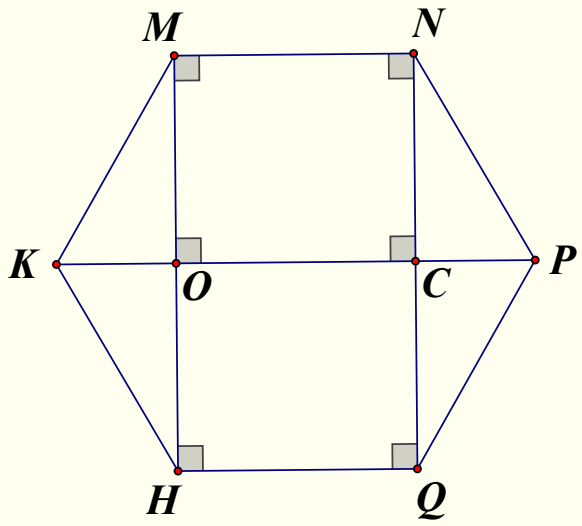


Biết $MNPQHK$ là hình lục giác đều kể tên các hình tam giác đều có trong hình

@Hướng dẫn giải

Các hình tam giác đều: $KOM, MNO, NOP, OPQ, QOH, HOK$

◎ Bài 14: Cho hình sau:

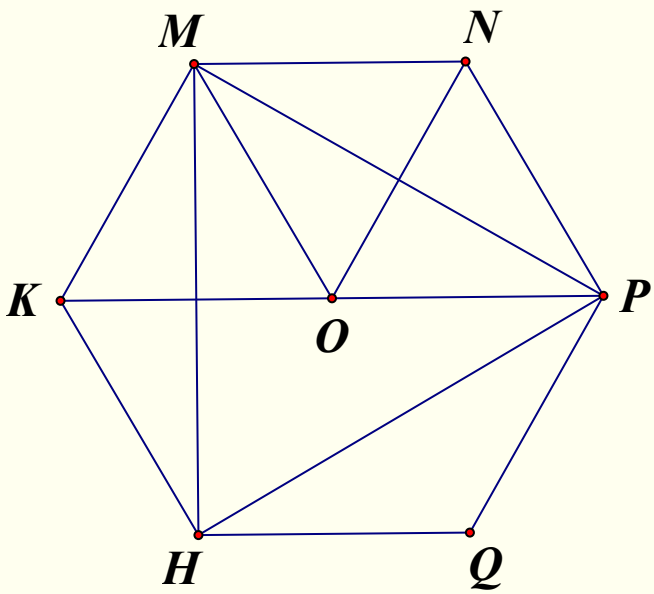


Biết $MNPQHK$ là hình lục giác đều kể tên các hình vuông trong hình

@Hướng dẫn giải

Trong hình không có hình vuông

◎ Bài 15: Cho hình sau:

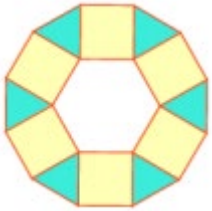


Biết $KMNPQH$ là hình lục giác đều. Kể tên các hình tam giác đều có trong hình

@Hướng dẫn giải

Các tam giác đều: KMO, MON, ONP, MHP

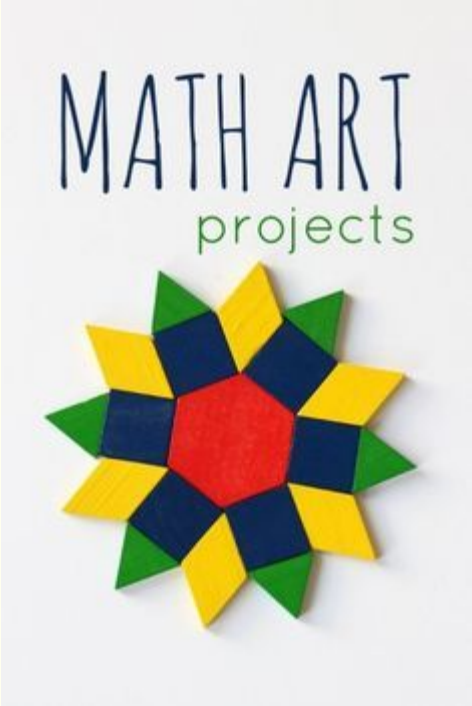
◎ Bài 16: Cho biết các đoạn thẳng trong họa tiết trang trí sau đều bằng nhau. Hãy cho biết trong hình có bao nhiêu hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.



@Hướng dẫn giải

Trong hình có 6 hình vuông, 6 hình tam giác đều, 1 hình lục giác đều

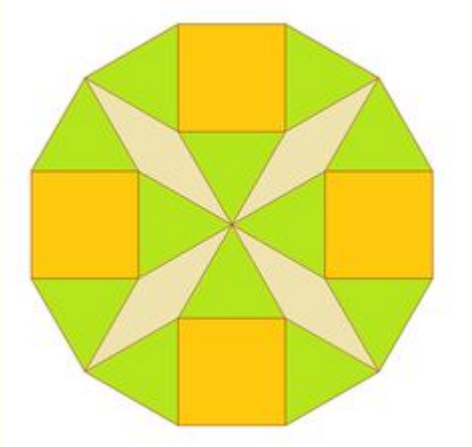
◎ Bài 17: Cho biết các đoạn thẳng trong họa tiết trang trí sau đều bằng nhau. Hãy cho biết trong hình có bao nhiêu hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.



@Hướng dẫn giải

Trong hình có 6 hình vuông, 6 hình tam giác đều, 1 hình lục giác đều

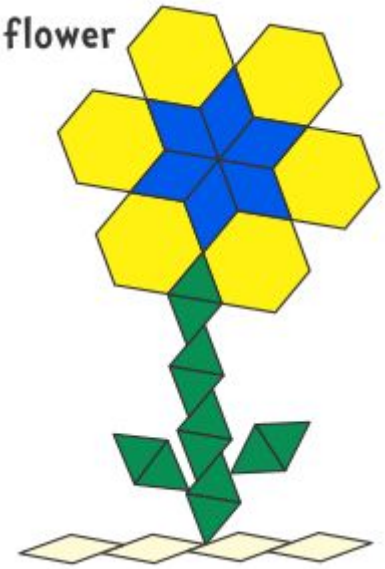
◎ Bài 18: Cho biết các đoạn thẳng trong họa tiết trang trí sau đều bằng nhau. Hãy cho biết trong hình có bao nhiêu hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.



@Hướng dẫn giải

Trong hình có 4 hình vuông, 12 hình tam giác đều, 0 hình lục giác đều

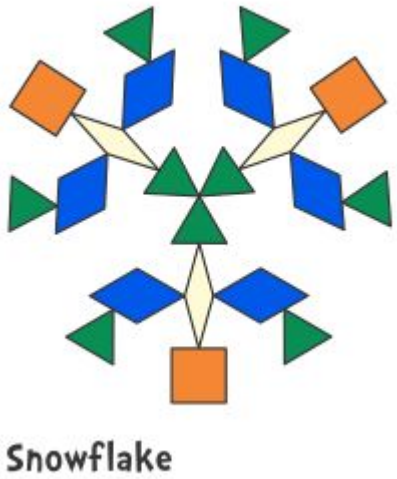
Bài 19: Cho biết các đoạn thẳng trong họa tiết trang trí sau đều bằng nhau. Hãy cho biết trong hình có bao nhiêu hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.



@Hướng dẫn giải

Trong hình có 0 hình vuông, 12 hình tam giác đều, 6 hình lục giác đều

Bài 20: Cho biết các đoạn thẳng trong họa tiết trang trí sau đều bằng nhau. Hãy cho biết trong hình có bao nhiêu hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.



PTHToan6 - HKI - Vip

@Hướng dẫn giải

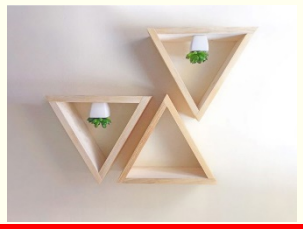
Trong hình có 3 hình vuông, 9 hình tam giác đều, 0 hình lục giác đều

Bài 21: Trong các hình vẽ sau hình nào có hình dáng của hình lục giác đều?

@Hướng dẫn giải

Hình 1,2,3 có hình dáng lục giác đều

Bài 22: Trong các hình vẽ sau hình nào có hình dáng của hình lục giác đều?



@Hướng dẫn giải

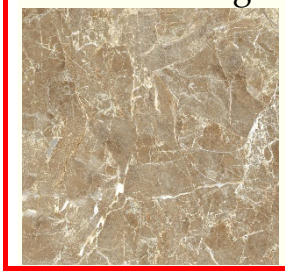
Hình 1,4 có hình dáng lục giác đều

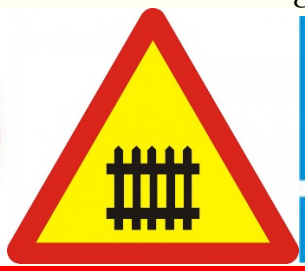
Bài 23: Trong các hình vẽ sau hình nào có hình dáng của hình tam giác đều?

@Hướng dẫn giải

Hình 2,3 có hình dáng lục giác đều

Bài 24: Trong các hình vẽ sau hình nào có hình dáng của hình vuông ?





@Hướng dẫn giải

Hình 1,2 có hình dạng hình vuông

Bài 25: Trong các hình vẽ sau hình nào có hình dáng của hình tam giác đều?

@Hướng dẫn giải

Hình 1,2 có hình dạng tam giác đều

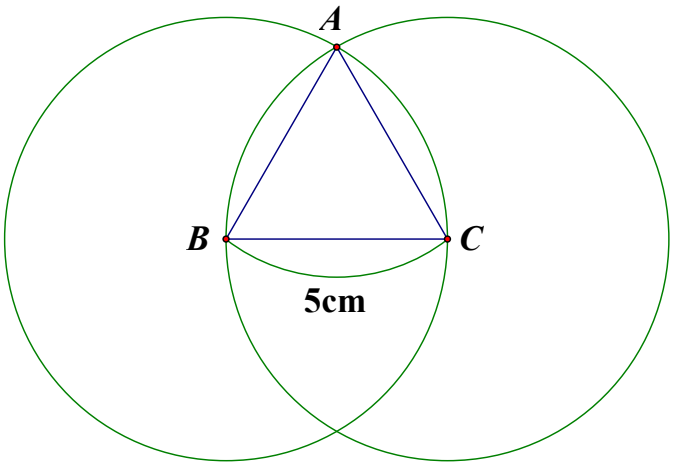
◎ Dạng 2: Vẽ hình

◎ Phương pháp:

◎ Bài 1: Vẽ hình tam giác đều có cạnh bằng $5cm$?

@Hướng dẫn giải

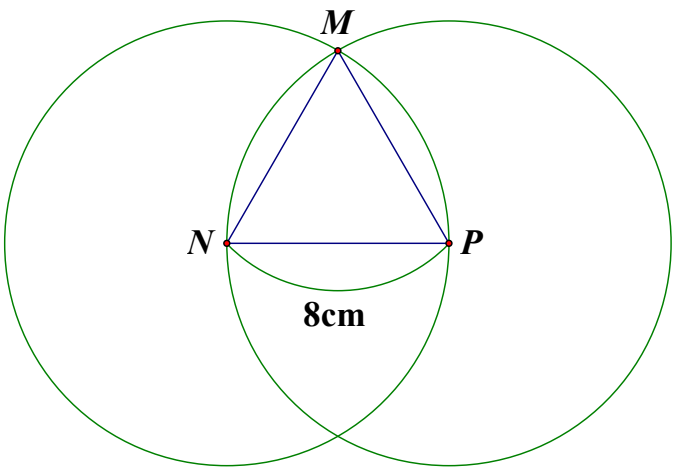
Vẽ đường thẳng $BC = 5cm$; Vẽ đường tròn tâm B bán kính BC và đường tròn tâm C bán kính CB. Giao nhau tại A. Nối 3 điểm ta được tam giác đều ABC



◎ Bài 2: Vẽ hình tam giác đều có cạnh bằng $8cm$?

@Hướng dẫn giải

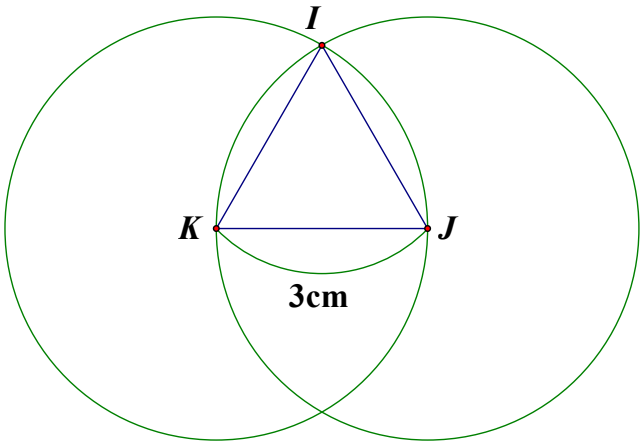
Cách vẽ tương tự



◎ Bài 3: Vẽ hình tam giác đều có cạnh bằng $3cm$?

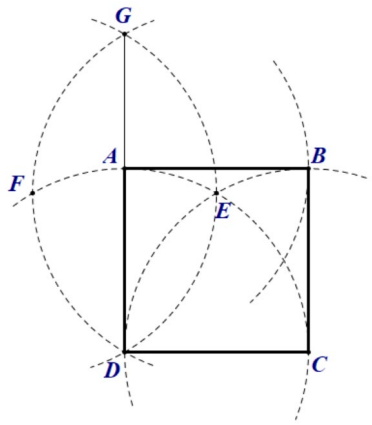
@Hướng dẫn giải

Cách vẽ tương tự



◎ Bài 4: Vẽ hình vuông có cạnh bằng $3cm$ bằng thước và compa? Nêu các bước vẽ?

@Hướng dẫn giải



- Bước 1: Vẽ đoạn thẳng DC dài 3cm, vẽ đường tròn tâm D bán kính DC và đường tròn tâm C bán kính DC, chúng cắt nhau ở E.
- Bước 2: Vẽ đường tròn tâm E bán kính ED, nó cắt đường tròn tâm D bán kính DC ở F.
- Bước 3: Vẽ đường tròn tâm F bán kính FD, nó cắt đường tròn tâm E bán kính ED ở G (G khác D).
- Bước 4: Kẻ đường thẳng DG, nó cắt đường tròn tâm D bán kính DC ở A.
- Bước 5: Vẽ đường tròn tâm A bán kính DC cắt đường tròn tâm C bán kính CD ở B.
- Bước 6: Nối các đoạn AB, BC, AD ta được hình vuông $ABCD$ cần vẽ.

◎ Bài 5: Vẽ hình vuông có cạnh bằng $5cm$ bằng thước và compa? Nêu các bước vẽ?

@Hướng dẫn giải

Vẽ tương tự

◎ Bài 6: Vẽ hình vuông có cạnh bằng $7cm$ bằng thước và compa? Nêu các bước vẽ?

@Hướng dẫn giải

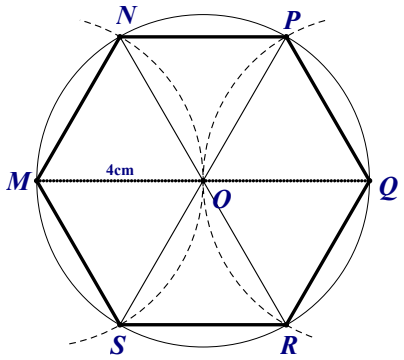
Vẽ tương tự

Bài 7: Vẽ hình lục giác đều có cạnh bằng $4cm$ bằng thước và compa? Nêu các bước vẽ?

@Hướng dẫn giải

Vẽ lục giác đều cạnh dài 4cm bằng thước và compa.

- Bước 1: Vẽ đường tròn tâm O bán kính 4cm. Vẽ đường kính MQ.
- Bước 2: Vẽ cung tròn tâm M bán kính 4cm cắt đường tròn tâm O ở N và S; vẽ cung tròn tâm Q bán kính 4cm cắt đương tròn tâm O ở P và R (P gần N hơn R).
- Nối các điểm liên tiếp ta được hình lục giác đều cần vẽ.



Bài 8: Vẽ hình lục giác đều có cạnh bằng $6cm$ bằng thước và compa? Nêu các bước vẽ?

@Hướng dẫn giải

Vẽ tương tự

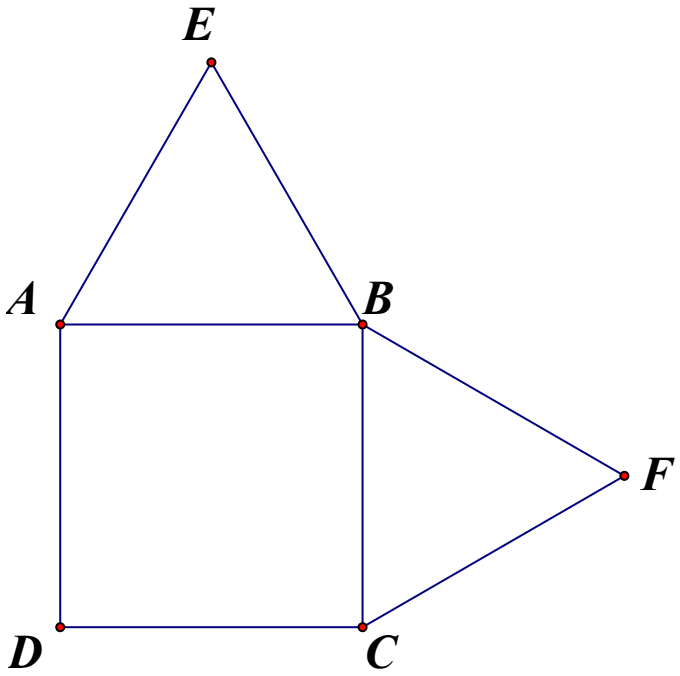
Bài 9: Vẽ hình lục giác đều có cạnh bằng $8cm$ bằng thước và compa? Nêu các bước vẽ?

@Hướng dẫn giải

Vẽ tương tự

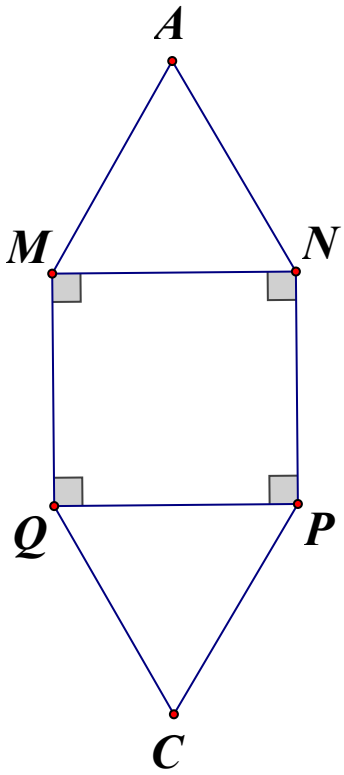
Bài 10: Vẽ hình vuông $ABCD$ cạnh bằng 4cm. Vẽ về phía ngoài hình vuông $ABCD$ các tam giác đều $ABE; BCF$

@Hướng dẫn giải



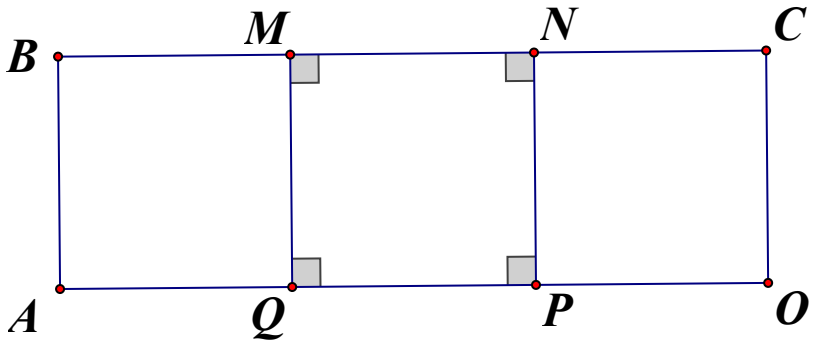
◎ Bài 11: Vẽ hình vuông $MNPQ$ cạnh bằng 6cm. Vẽ về phía ngoài hình vuông $MNPQ$ các tam giác đều MNA, QPC

@Hướng dẫn giải



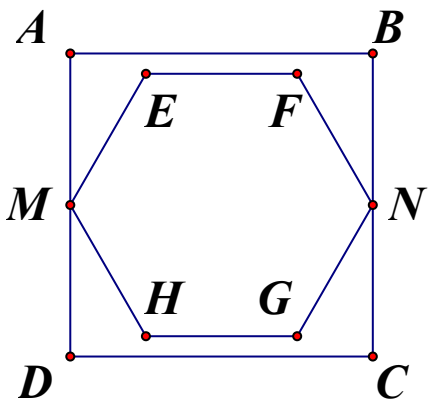
◎ Bài 12: : Vẽ hình vuông $MNPQ$ cạnh bằng 5cm. Vẽ về phía ngoài hình vuông $MNPQ$ các hình vuông $MQAB; NPOC$

@Hướng dẫn giải



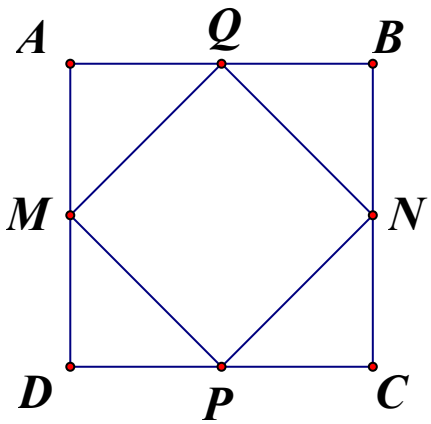
Bài 13: Vẽ hình vuông $ABCD$ cạnh bằng 4cm. Vẽ trong hình vuông $ABCD$ hình lục giác đều $MEFNGH$ biết M,N lần lượt là trung điểm AD,BC

@Hướng dẫn giải



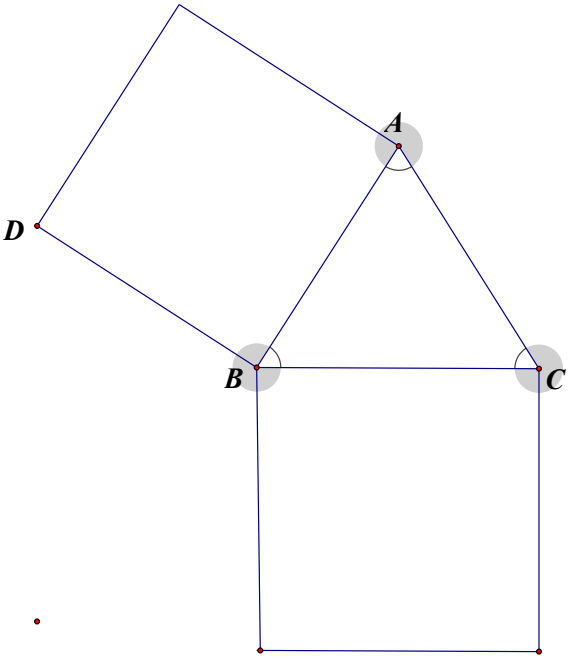
Bài 14: Vẽ hình vuông $ABCD$ cạnh bằng 6cm. Vẽ trong hình vuông $ABCD$ hình vuông $MQNP$ biết M,N lần lượt là trung điểm AD,BC

@Hướng dẫn giải



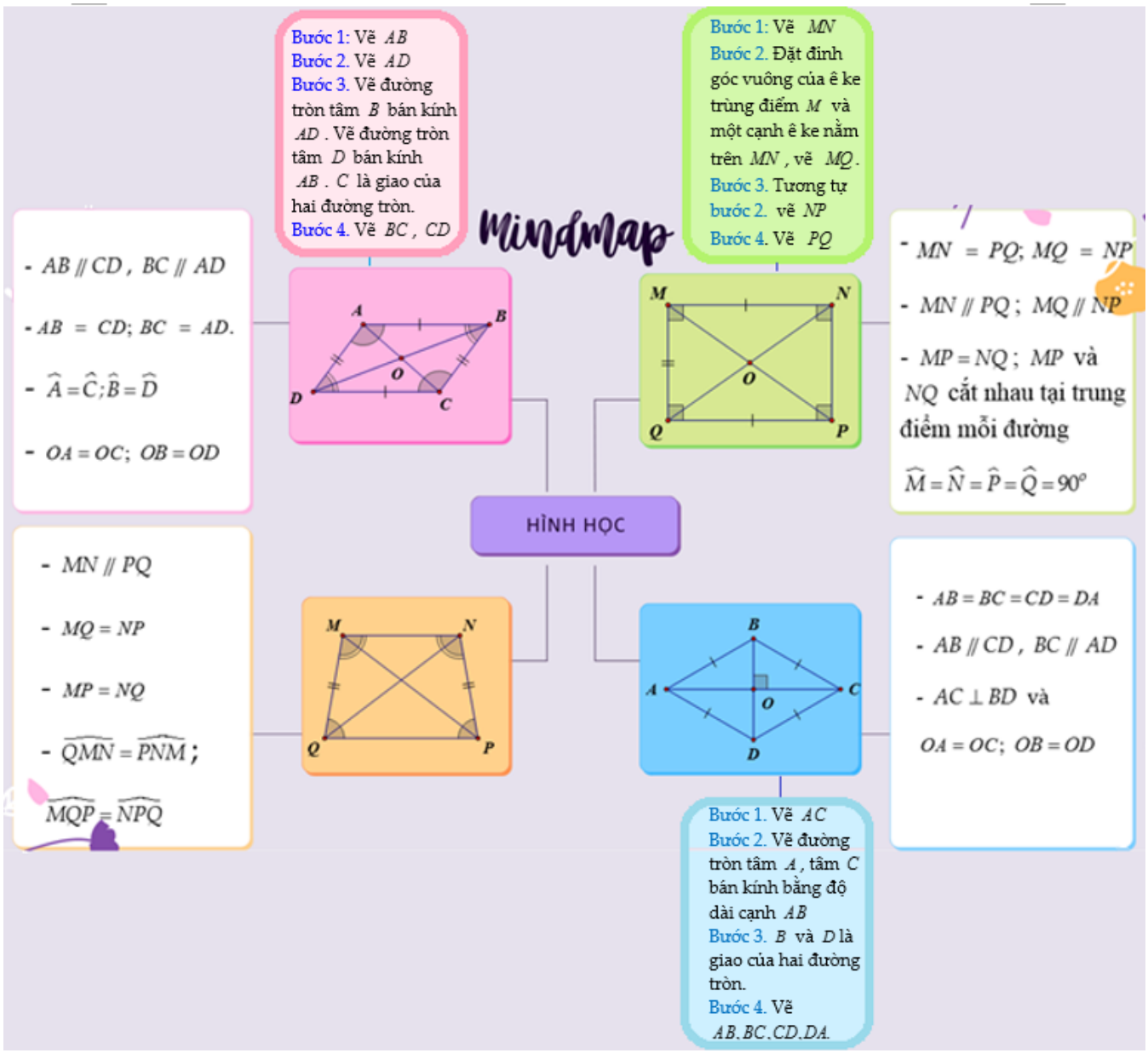
Bài 15: Vẽ hình tam giác đều ABC. Vẽ bên ngoài tam giác ABC các hình vuông $ABDE$ và $BCIK$

@Hướng dẫn giải


A
D
B
C

▷ Bài 19. HÌNH CHỮ NHẬT. HÌNH THOI. HÌNH BÌNH HÀNH. HÌNH THANG CÂN

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT



B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Nhận biết được hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.

◎ Phương pháp:

1/ Hình chữ nhật

- Hình chữ nhật có bốn góc bằng nhau và bằng 90° ; các cạnh đối bằng nhau; hai đường chéo bằng nhau.

2/ Hình thoi

- Hình thoi có bốn cạnh bằng nhau; hai đường chéo vuông góc với nhau; các cạnh đối song song với nhau; các góc đối bằng nhau.

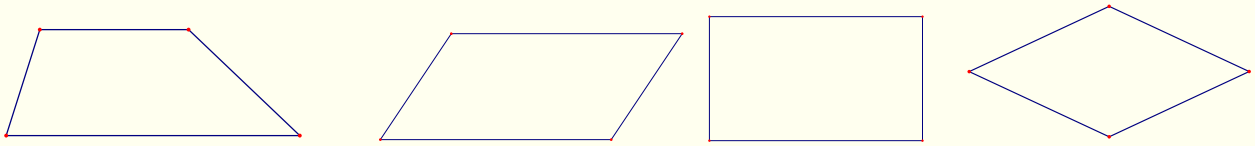
3/ Hình bình hành:

- Hình bình hành có các cạnh đối bằng nhau; hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm mỗi đường; các cạnh đối song song với nhau; các góc đối bằng nhau.

4/ Hình thang cân:

- Hình thang cân có hai cạnh bên bằng nhau; hai đường chéo bằng nhau; hai cạnh đáy song song; hai góc kề một đáy bằng nhau.

◎ Bài 1: Quan sát và cho biết hình nào là hình chữ nhật, hình bình hành.



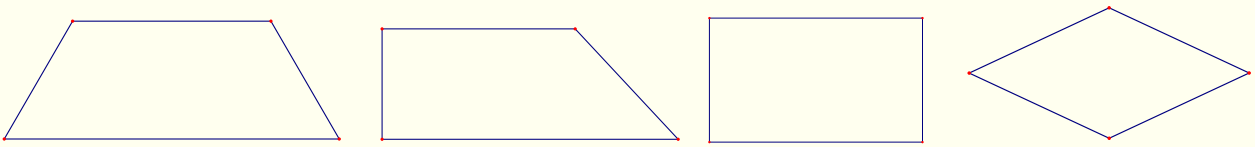
a) b) c) d)

◎Hướng dẫn giải

Hình chữ nhật: c)

Hình bình hành: b) c) d)

◎ Bài 2: Quan sát và cho biết hình nào là hình thang cân, hình nào là hình thoi



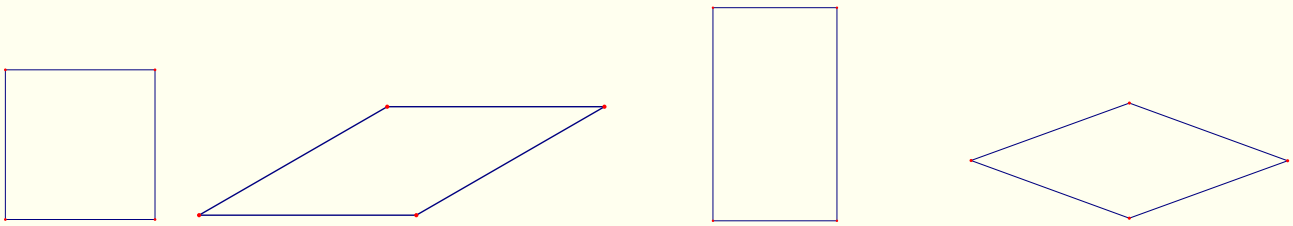
a) b) c) d)

◎Hướng dẫn giải

Hình thang cân: Hình a) Hình c)

Hình thoi: Hình d)

◎ Bài 3: Quan sát và cho biết hình nào là hình chữ nhật, hình nào là hình thoi



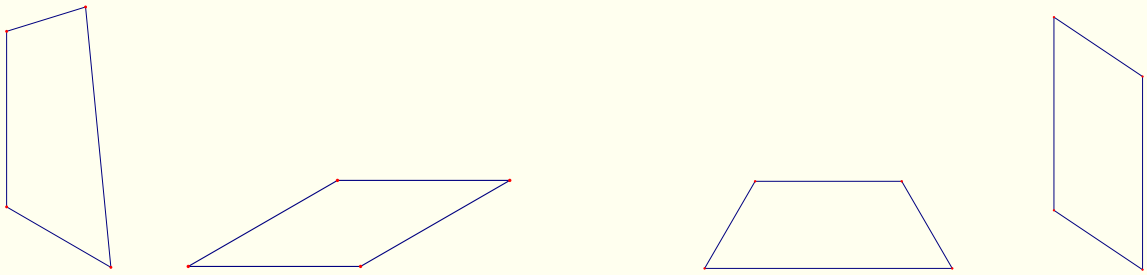
a) b) c) d)

◎Hướng dẫn giải

Hình chữ nhật: a) c)

Hình thoi: c) d)

◎ Bài 4: Quan sát và cho biết hình nào là hình thang cân, hình nào là hình bình hành

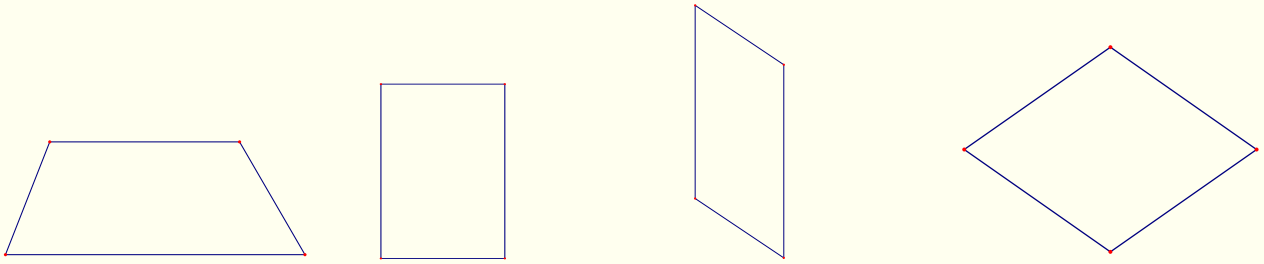


a) b) c) d)

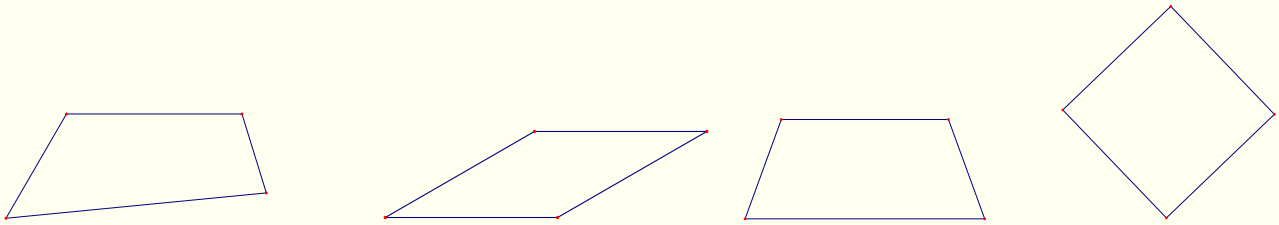
Hướng dẫn giải

Hình thang cân: c)
Hình bình hành: b) d)

Bài 5: Quan sát và cho biết hình nào là hình thang cân, hình nào là hình bình hành, hình nào là hình thoi, hình nào là hình chữ nhật



a) b) c) d)

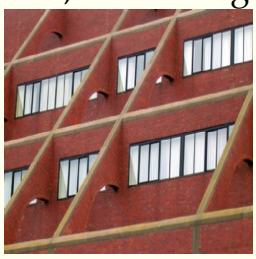


e) f) g) h)

Hướng dẫn giải

Hình thang cân: b) g) h)
Hình bình hành: b) c) d) f) h)
Hình thoi: d) f) h)
Hình chữ nhật: b) h)

Bài 6: Quan sát hình ảnh thực tế sau và cho biết hình nào là hình chữ nhật, hình thoi, hình thang cân, hình bình hành.



Hình 1

Hình 2

Hình 3

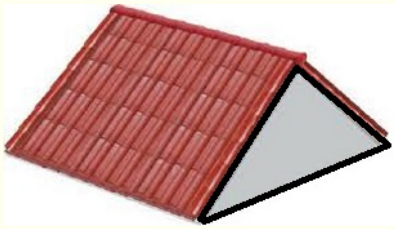
Hình 4

Hướng dẫn giải

Hình chữ nhật: Hình 2
Hình thoi: Hình 3
Hình thang cân: Hình 4, hình 2
Hình bình hành: Hình 1, hình 2, hình 3

Bài 7: Quan sát hình ảnh thực tế sau và cho biết hình nào là hình chữ nhật, hình thoi, hình thang cân, hình bình hành.

Hình 1


Hình 2

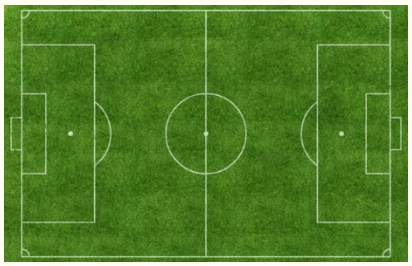
Hình 3

Hình 4

Hướng dẫn giải

Hình chữ nhật: Hình 3
Hình thoi: Hình 1
Hình thang cân: Hình 4, hình 3
Hình bình hành: Hình 2, hình 1, hình 3

Bài 8: Quan sát hình ảnh thực tế sau và cho biết hình nào là hình chữ nhật, hình thoi, hình thang cân, hình bình hành.


Hình 1

Hình 2

Hình 3

Hình 4

Hướng dẫn giải

Hình chữ nhật: Hình 1
Hình thoi: Hình 2
Hình thang cân: Hình 3, hình 1
Hình bình hành: Hình 1, hình 2, hình 4

Bài 9: Quan sát hình ảnh thực tế sau và cho biết hình nào là hình chữ nhật, hình thoi, hình thang cân, hình bình hành.

Hình 1

Hình 2

Hình 3

Hình 4

Hướng dẫn giải

Hình chữ nhật: Hình 4
Hình thoi: Hình 3

Hình thang cân: Hình 2, hình 4
Hình bình hành: Hình 1, hình 3, hình 4

Bài 10: : Quan sát hình ảnh thực tế sau và cho biết hình nào là hình chữ nhật, hình thoi, hình thang cân, hình bình hành.

Hình 1

Hình 2

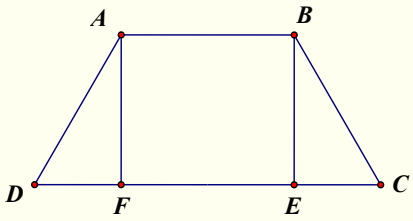
Hình 3

Hình 4

Hướng dẫn giải

Hình chữ nhật: Hình 2
Hình thoi: Hình 4
Hình thang cân: Hình 1, hình 2
Hình bình hành: Hình 2, hình 3, hình 4

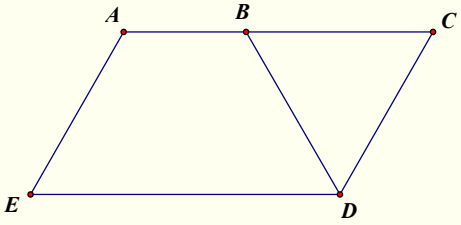
Bài 11: Quan sát hình sau, kiểm tra gọi tên hình chữ nhật, hình thang cân



Hướng dẫn giải

Hình chữ nhật: *ABEF*
Hình thang cân: *ABCD*, *ABEF*

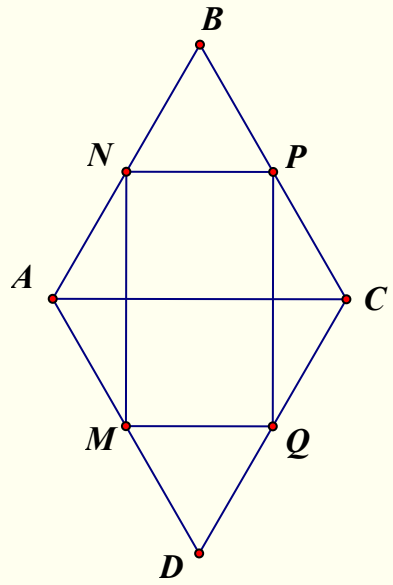
Bài 12: Quan sát hình sau, kiểm tra gọi tên hình bình hành, hình thang cân



Hướng dẫn giải

Hình bình hành: *ACDE*
Hình thang cân: *ABDE*

Bài 13: Quan sát hình sau, kiểm tra gọi tên hình thoi, hình thang cân

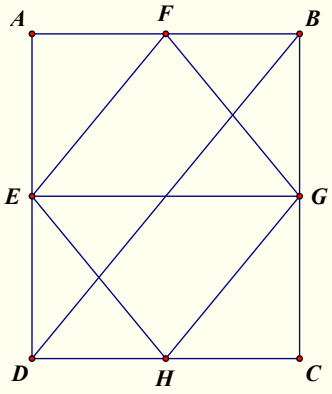


Hướng dẫn giải

Hình thoi: *ABCD*

Hình thang cân: *ANPC; AMQC; NPQM*

Bài 14: Quan sát hình sau, kiểm tra gọi tên hình thoi, hình chữ nhật, hình thang cân

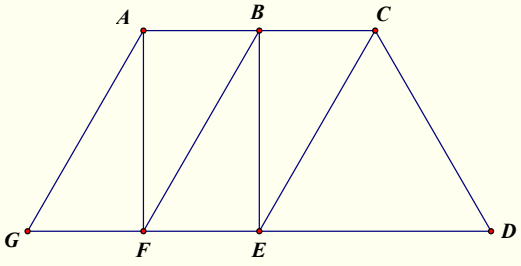


Hướng dẫn giải

Hình thoi: *EFGH*

Hình chữ nhật cũng là các hình thang cân: *ABGE; EGCD; ABCD*

Bài 15: Quan sát hình sau, kiểm tra gọi tên hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân.



Hướng dẫn giải

Hình chữ nhật: *ABEF*

Hình thoi: *ACEG*
Hình bình hành: *ABEF*; *ABFG*; *BCEF*; *ACEG*
Hình thang cân: *ACDG*; *BCDF*; *ABEF*

Bài 16: Trong các hình sau đây, hình chữ nhật xuất hiện trong hình ảnh nào?

Hình 1 Hình 2 Hình 3 Hình 4

Hướng dẫn giải

Hình 3

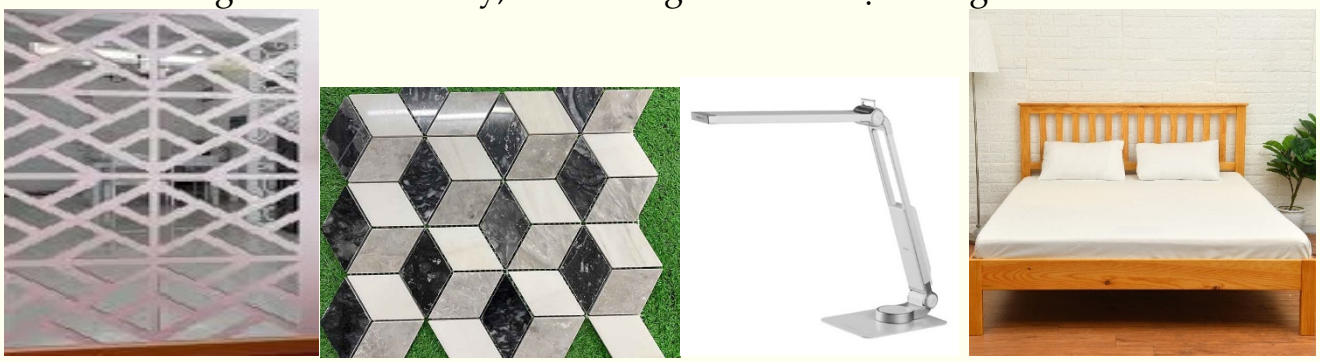
Bài 17: Trong các hình sau đây, hình thoi xuất hiện trong hình ảnh nào

Hình 1 Hình 2 Hình 3 Hình 4

Hướng dẫn giải

Hình 1

Bài 18: Trong các hình sau đây, hình thang cân xuất hiện trong hình ảnh nào



Hình 1 Hình 2 Hình 3 Hình 4

Hướng dẫn giải

Hình 4

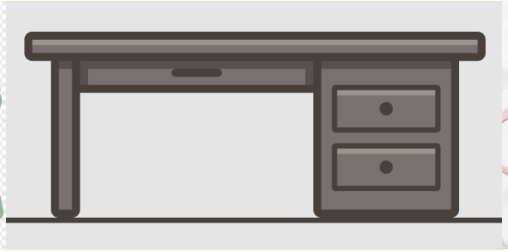
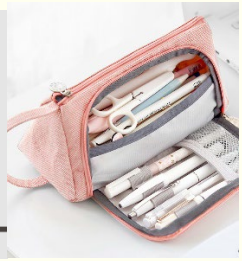
Bài 19: Trong các hình sau đây, hình bình hành xuất hiện trong hình ảnh nào

Hình 1 Hình 2 Hình 3 Hình 4

Hướng dẫn giải

Hình 2

Bài 20: Trong các hình sau đây, hình chữ nhật xuất hiện trong hình ảnh nào?

Hình 1 Hình 2 Hình 3 Hình 4

Hướng dẫn giải

Hình 3

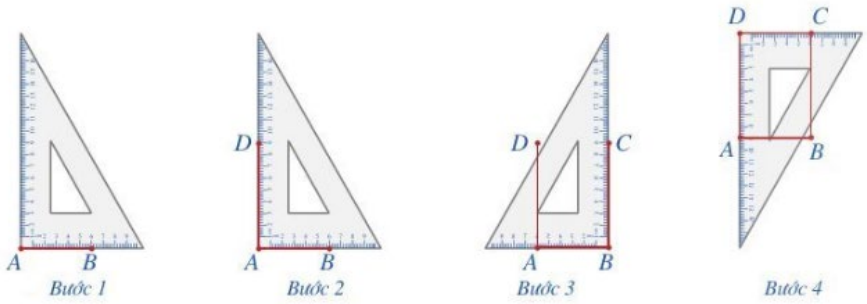
Dạng 2: Vẽ hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành

Phương pháp:

1. Hình chữ nhật:

Ví dụ: Dùng ê ke để vẽ hình chữ nhật $ABCD$, biết $AB = 8cm,\ AD = 10cm.$

Để vẽ hình chữ nhật $ABCD$, ta làm như sau:



Bước 1. Vẽ theo một cạnh góc vuông của ê ke đoạn thẳng AB có độ dài bằng $8cm.$

Bước 2. Đặt đỉnh góc vuông của ê ke trùng với điểm A và một cạnh ê ke nằm trên AB, vẽ theo cạnh kia của ê ke đoạn thẳng AD có độ dài bằng $10cm$.

Bước 3. Xoay ê ke rồi thực hiện tương tự như ở Bước 2 để được cạnh BC có độ dài bằng $10cm$

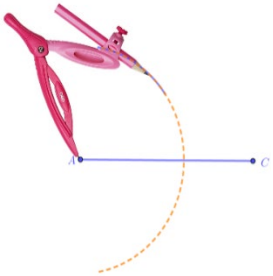
Bước 4. Vẽ đoạn thẳng CD.

2. Hình thoi:

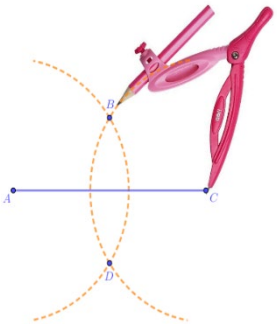
Để vẽ hình thoi $ABCD$ có $AB = 6cm,\ AC = 9cm$ bằng thước và compa ta làm theo các bước sau:

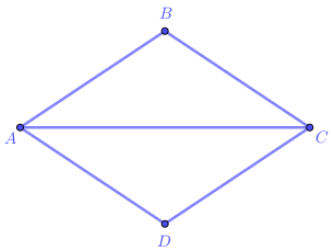
Bước 1. Dùng thước vẽ đoạn thẳng $AC = 9cm$.

Bước 2. Dùng compa vẽ một phần đường tròn tâm A bán kính $6cm$.



Bước 3. Dùng compa vẽ một phần đường tròn tâm C bán kính $6cm$; phần đường tròn này cắt phần đường tròn tâm A vẽ ở Bước 2 tại các điểm B và D.





Bước 4. Dùng thước vẽ các đoạn thẳng AB, BC, CD, DA.

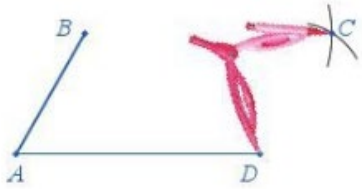
3. Hình bình hành.

Ta có thể vẽ hình bình hành $ABCD$ có $AD = a(cm); AB = b(cm)$ bằng thước và compa như sau:

Bước 1: Vẽ đoạn thẳng $AD = a(cm)$.

Bước 2: Vẽ đường thẳng đi qua A. Trên đường thẳng đó lấy điểm B sao cho $AB = b(cm)$.PTHToan6 - HKI - Vip

Bước 3. Lấy B làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn có bán kính AD. Lấy D làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn bán kính AB. Gọi C là giao điểm của hai phần đường tròn này.

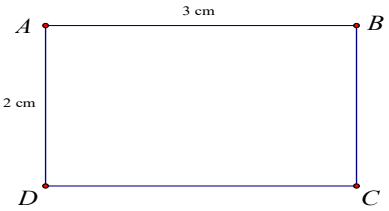


Bước 4. Dùng thước vẽ các đoạn thẳng BC và CD. Ta có được hình bình hành $ABCD$.

Bài 1: Nêu cách vẽ hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = 3cm; AD = 2cm$.

Hướng dẫn giải

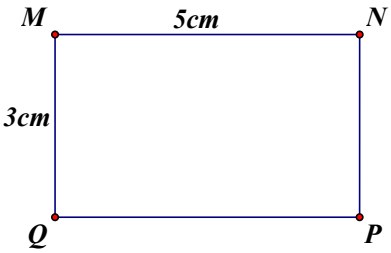
- Bước 1: Vẽ đoạn thẳng $AB = 3cm$.
- Bước 2: Vẽ đường thẳng vuông góc với AB tại A. Trên đường thẳng đó lấy điểm D sao cho $AD = 2cm$.
- Bước 3: Vẽ đường thẳng vuông góc với AB tại B. Trên đường thẳng đó lấy điểm C sao cho $BC = 2cm$
- Bước 4: Nối C với D ta được hình chữ nhật $ABCD$.



Bài 2: Nêu cách vẽ hình chữ nhật $MNPQ$ có $MN = 5cm; PQ = 3cm$.

Hướng dẫn giải

- Bước 1: Vẽ đoạn thẳng $MN = 5cm$.
- Bước 2: Vẽ đường thẳng vuông góc với MN tại M. Trên đường thẳng đó lấy điểm Q sao cho $MQ = 3cm$.
- Bước 3: Vẽ đường thẳng vuông góc với MN tại N. Trên đường thẳng đó lấy điểm P sao cho $NP = 3cm$
- Bước 4: Nối P với Q ta được hình chữ nhật $MNPQ$.



Bài 3: Nêu cách vẽ hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = 6cm; CD = 4cm$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 1

Bài 4: Nêu cách vẽ hình chữ nhật $MNPQ$ có $MN = 3cm; PQ = 6m$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 1

Bài 5: Nêu cách vẽ hình chữ nhật $GHIK$ có $GK = 5cm; IK = 7cm$.

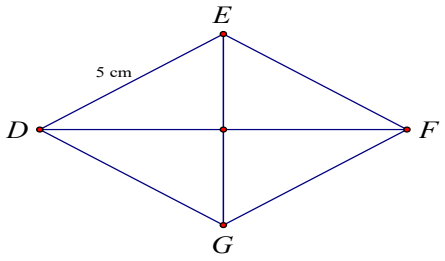
Hướng dẫn giải

Tương tự bài 1

Bài 6: Nêu cách vẽ hình thoi $DEFG$ có $DE = 5cm$.

Hướng dẫn giải

- Bước 1: Vẽ đoạn thẳng $DE = 3cm$.
- Bước 2: Vẽ đường thẳng đi qua E. Lấy điểm F trên đường thẳng đó sao cho $EF = 2cm$
- Bước 3: Vẽ đường thẳng đi qua F và song song với cạnh DE. Vẽ đường thẳng đi qua D và song song với cạnh EF.
- Bước 4: Hai đường thẳng cắt nhau tại G, ta được hình thoi $DEFG$.



Bài 7: Nêu cách vẽ hình thoi $ABCD$ có $AB = 6cm$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 6

Bài 8: Nêu cách vẽ hình thoi $MNPQ$ có $PQ = 4cm$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 6

Bài 9: Nêu cách vẽ hình thoi $EFGH$ có $FG = 3cm$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 6

Bài 10: Nêu cách vẽ hình thoi $DEFG$ có $DE = 5cm$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 6

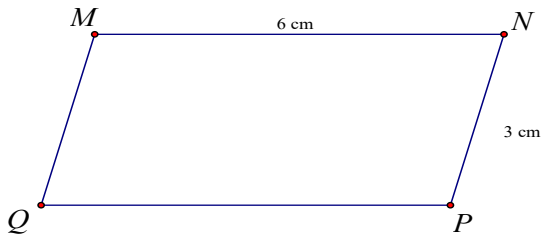
Bài 11: Nêu cách vẽ hình bình hành $MNPQ$ có $MN = 6cm; PN = 3cm$.

Hướng dẫn giải

- Bước 1: Vẽ đoạn thẳng $MN = 6cm$.

- Bước 2: Vẽ đường thẳng đi qua N. Trên đường thẳng đó lấy điểm P sao cho $PN = 3cm$

- Bước 3: Vẽ đường thẳng đi qua M và song song với PN, đường thẳng qua P và song song với MN. Hai đường thẳng này cắt nhau tại Q, ta được hình bình hành $MNPQ$.



Bài 12: Nêu cách vẽ hình bình hành $ABCD$ có $AB = 5cm; CD = 4cm$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 11

Bài 13: Nêu cách vẽ hình bình hành $EFGH$ có $EF = 5cm; GH = 7cm$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 11

Bài 14: Nêu cách vẽ hình bình hành $DEFG$ có $DE = 6cm; FG = 4cm$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 11

Bài 15: Nêu cách vẽ hình bình hành $PQHK$ có $PQ = 3cm; HK = 4cm$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 11

Bài 16: Nêu cách vẽ hình bình hành $ABCD$ có $AB = 6cm; BC = 2cm; AC = 5cm$.

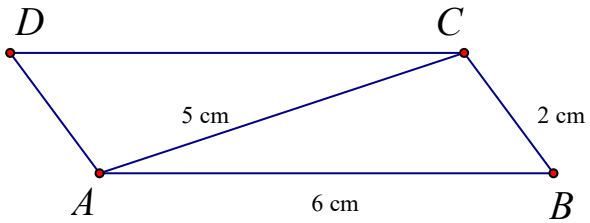
Hướng dẫn giải

- Bước 1: Dùng thước thẳng vẽ đoạn $AB = 6cm$.

- Bước 2: Dùng compa vẽ một phần đường tròn tâm A bán kính $5cm$. Vẽ một phần đường tròn tâm B bán kính $2cm$. Hai phần đường tròn trên cắt nhau tại điểm C

- Bước 3: Nối B với C. Từ A kẻ đường thẳng AD song song với BC và $AD = 2cm$

- Bước 4: Nối C với D ta được hình bình hành $ABCD$.



.

Bài 17: Nêu cách vẽ hình bình hành $MNPQ$ có $PQ = 7cm; NP = 4cm; NQ = 5cm$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 16

Bài 18: Nêu cách vẽ hình bình hành $MNHK$ có $MN = 6cm; NH = 5cm; MH = 3cm$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 16

Bài 19: Nêu cách vẽ hình bình hành $DEFG$ có $DE = 5cm; EF = 3cm; DF = 4cm$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 16

Bài 20: Nêu cách vẽ hình bình hành $PQHK$ có $HK = 7cm; PK = 5cm; QK = 5cm$.

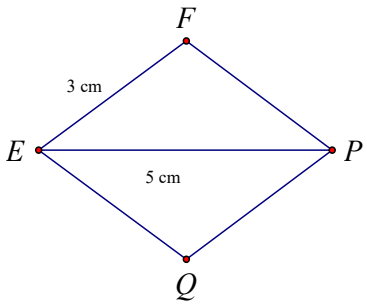
Hướng dẫn giải

Tương tự bài 16

Bài 21: Nêu cách vẽ hình thoi $EFPQ$ có $EF = 3cm$, đường chéo $EP = 5cm$.

Hướng dẫn giải

- Bước 1: Dùng thước thẳng vẽ đoạn $EP = 5cm$.
- Bước 2: Dùng compa vẽ một phần đường tròn tâm E bán kính $3cm$ rồi vẽ đường tròn tâm P bán kính $3cm$. Hai đường tròn trên cắt nhau tại hai điểm F và Q.
- Bước 3: Nối F với E, F với P, Q với E, Q với P ta được hình thoi $EFPQ$.



Bài 22: Nêu cách vẽ hình thoi $ABCD$ có $AB = 4cm$, đường chéo $AC = 6cm$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 21

Bài 23: Nêu cách vẽ hình thoi $MNPQ$ có $MN = 4cm$, đường chéo $MP = 5cm$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 21

Bài 24: Nêu cách vẽ hình thoi $EFGH$ có $EH = 6cm$, đường chéo $FH = 4cm$.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 21

Bài 25: Nêu cách vẽ hình thoi $EDFK$ có $FK = 4cm$, đường chéo $DK = 3cm$.

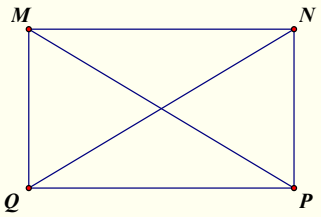
Hướng dẫn giải

Tương tự bài 21

Dạng 3: Mô tả được yếu tố cơ bản của chữ nhật, hình thoi, hình bình hành

Phương pháp:

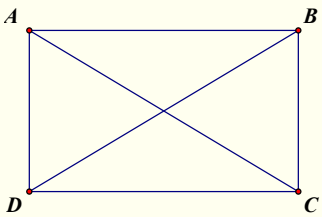
Bài 1: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình chữ nhật $MNPQ$.



Hướng dẫn giải

- Đỉnh M, N, P, Q
- Cạnh $MN; NP; PQ; QN$.
- Đường chéo $MP; NQ$.
- Cạnh đối MN và PQ; NP và MQ

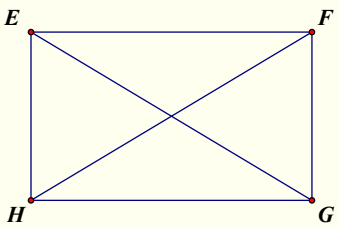
Bài 2: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình chữ nhật $ABCD$.



Hướng dẫn giải

Tương tự bài 1

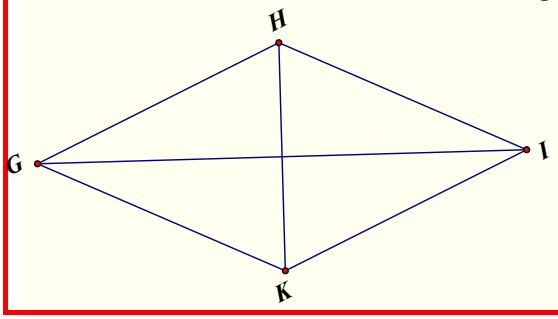
Bài 3: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình chữ nhật $EFGH$



Hướng dẫn giải

Tương tự bài 1

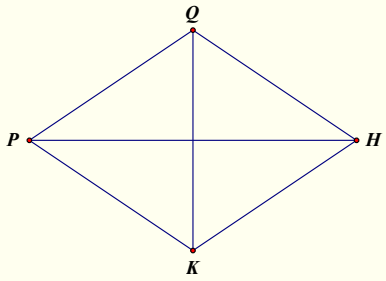
Bài 4: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình thoi $GHIK$



Hướng dẫn giải

- Đỉnh $G;H;I;K$
- Các cạnh: $GH;HI;IK;KG$
- Đường chéo: $GI;HK$
- Cách cạnh đối: GH và IK ; HI và GK

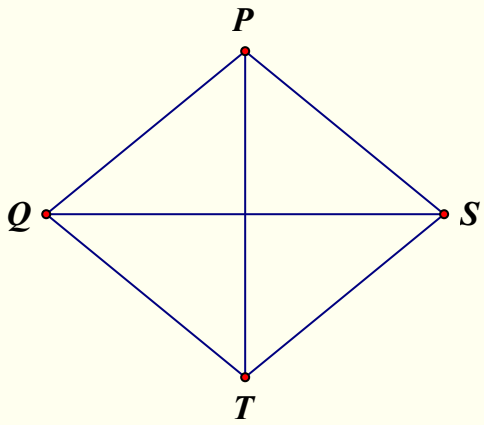
Bài 5: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình thoi $PQHK$



Hướng dẫn giải

Tương tự bài 4

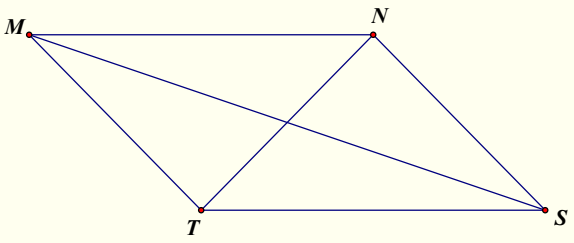
Bài 6: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình thoi $QPST$



Hướng dẫn giải

Tương tự bài 4

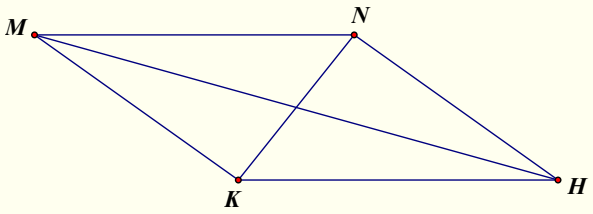
Bài 7: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình bình hành $MNST$



Hướng dẫn giải

- Đỉnh $M;N;S;T$
- Các cạnh: $MN;NS;ST;TM$
- Đường chéo: $MS;NT$
- Cách cạnh đối: MT và NS ; MN và ST

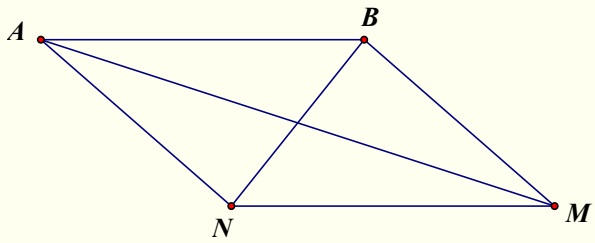
Bài 8: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình bình hành $MNHK$



Hướng dẫn giải

Tương tự bài 7

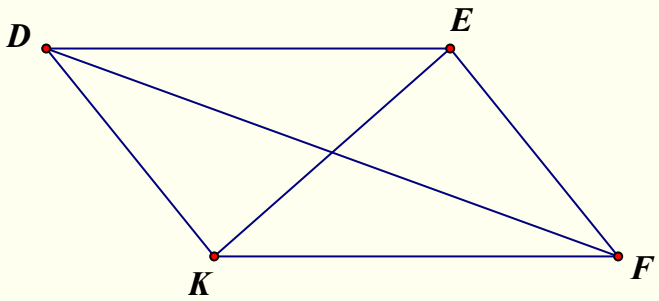
Bài 9: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình bình hành $ABMN$



Hướng dẫn giải

Tương tự bài 7

Bài 10: Nêu tên đỉnh, cạnh, đường chéo, hai cạnh đối của hình bình hành $DEFK$



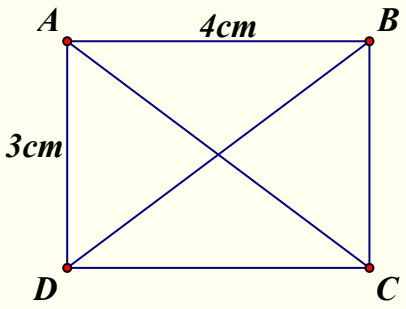
Hướng dẫn giải

Tương tự bài 7

◎ Dạng 4: Tính được độ dài các cạnh của hình chữ nhật, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân

◎ Phương pháp:

◎ Bài 1: Cho hình chữ nhật $ABCD$ có $AB = 4cm; AD = 3cm; AC = 5cm$ .Tính độ dài của CD, BC, BD .



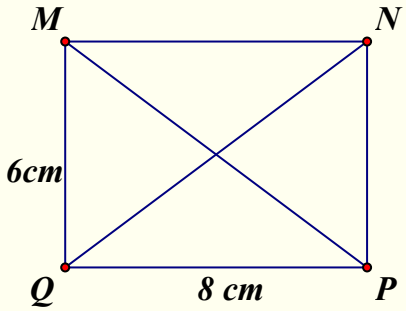
◎Hướng dẫn giải

$CD = 4cm$

$BC = 3cm$

$BD = 5cm$

◎ Bài 2: Cho hình chữ nhật $MNPQ$ có $MQ = 6cm; PQ = 8cm; QN = 10cm$ .Tính độ dài của MP, MN, NP .



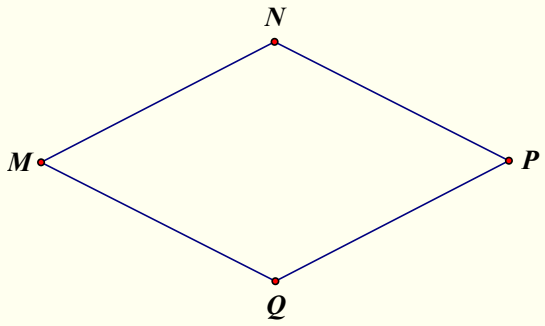
◎Hướng dẫn giải

$MP = 10cm$

$MN = 8cm$

$NP = 6cm$

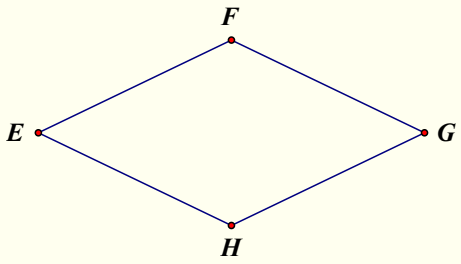
◎ Bài 3: Cho hình thoi $MNPQ$ có $MN = 6cm$. Tính độ dài các cạnh $NP; PQ; QM$



Hướng dẫn giải

$NP = PQ = QM = 6cm$

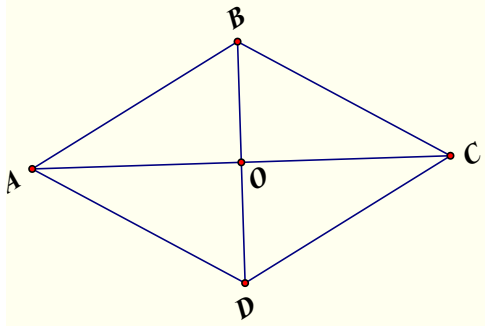
Bài 4: Cho hình thoi $EFGH$ có $EF = 3cm$. Tính độ dài các cạnh $FG; GH; EH$



Hướng dẫn giải

$FG = GH = EH = 3cm$

Bài 5: Cho hình thoi $ABCD$ có $AB = 5cm$. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo AC và BD, $OA = 4cm$, $OB = 3cm$. Tính độ dài các cạnh BC, CD, DA, OC, OD.



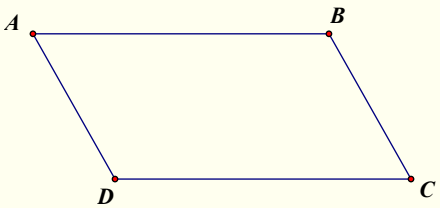
Hướng dẫn giải

$BC = CD = DA = 5cm$

$OC = 4cm$

$OD = 3cm$

Bài 6: Cho hình bình hành $ABCD$ có $AB = 5cm$; $BC = 4cm$. Tính AD; DC

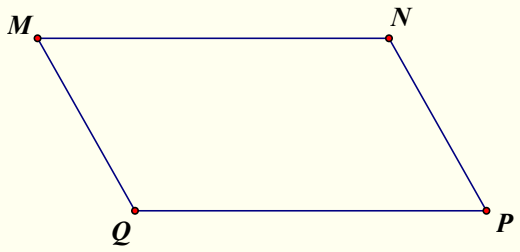


Hướng dẫn giải

$AD = 4cm$

$DC = 5cm$

Bài 7: Cho hình bình hành $MNPQ$ có $MN = 6cm$; $MQ = 4cm$. Tính NP; PQ

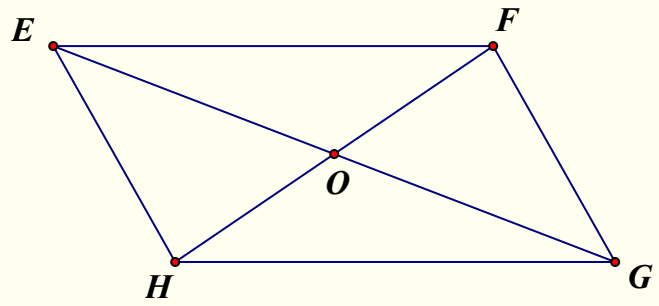


Hướng dẫn giải

$NP = 4cm$

$PQ = 6cm$

Bài 8: Cho hình bình hành $EFGH$ có $EF = 6cm$; $FG = 5cm$. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo HF và EG. Ta có $OE = 4cm$. Tính HG; EH; OG.



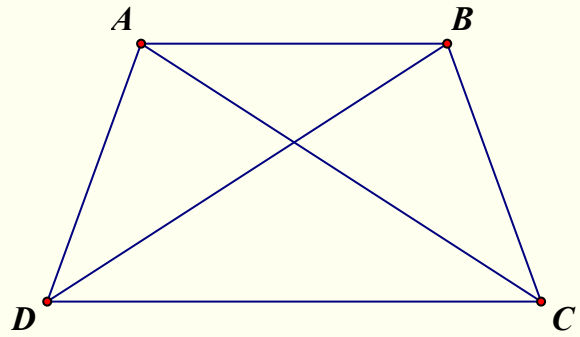
Hướng dẫn giải

$HG = 6cm$

$EH = 5cm$

$OG = 4cm$

Bài 9: Cho hình thang cân $ABCD$. Có hai cạnh bên là AD và BC, $AD = 4cm$. Đường chéo $BD = 6cm$. Tính độ dài các cạnh $BC; AC$.

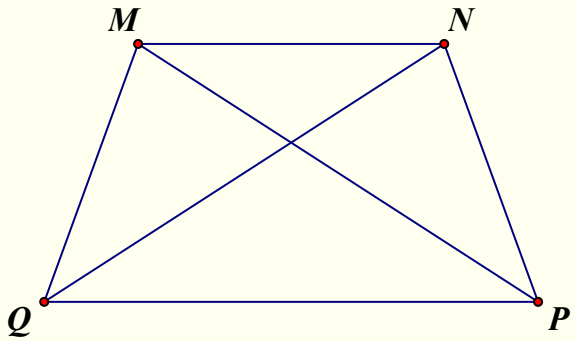


Hướng dẫn giải

$BC = 4cm$

$AC = 6cm$

◎ Bài 10: Cho hình thang cân $MNPQ$. Có hai cạnh bên là MQ và NP, $NP = 5cm$. Đường chéo $NQ = 7cm$. Tính độ dài các cạnh $MQ; MP$.



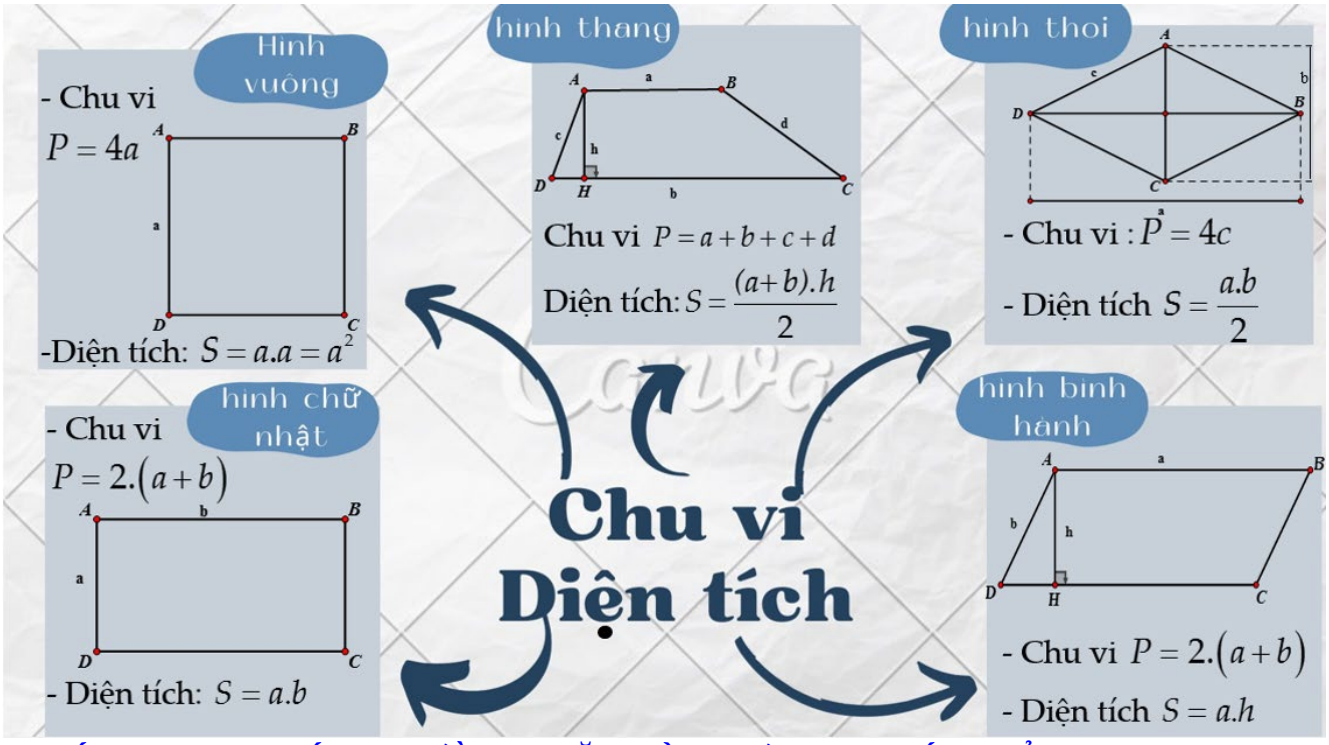
◎Hướng dẫn giải

$MQ = 5cm$

$MP = 7cm$

▷ Bài 20. CHU VI VÀ DIỆN TÍCH CỦA MỘT SỐ TỨ GIÁC ĐÃ HỌC

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT



B. CÁC DẠNG TOÁN THƯỜNG GẶP VÀ PHƯƠNG PHÁP GIẢI

◎ Dạng 1: Tính chu vi và diện tích của các hình cơ bản.

◎ Phương pháp:

Vận dụng công thức tính chu vi, diện tích của các hình đã học

◎ Bài 1: Tính chu vi, diện tích hình vuông có cạnh:

a) $9cm$ b) $15dm$ c) $5m$

◎Hướng dẫn giải

a) Chu vi hình vuông cạnh bằng $9cm$: $4 \cdot 9 = 36cm$

Diện tích hình vuông cạnh bằng $9cm$: $9 \cdot 9 = 81cm^2$

b) Chu vi: $60dm$

Diện tích: $225dm^2$

c) Chu vi: $20m$

Diện tích: $25m^2$

◎ Bài 2: Tính chu vi, diện tích hình vuông có cạnh:

a) $4cm$ b) $10dm$ c) $7m$

◎Hướng dẫn giải

Tương tự bài 1:

a) $16cm$ và $16cm^2$

b) $40dm$ và $100dm^2$

c) $28m$ và $49m^2$

Bài 3: Tính chu vi, diện tích hình vuông có cạnh:
a) $12cm$ b) $8dm$ c) $20m$

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 1:
a) $48cm$ và $144cm^2$
b) $32dm$ và $64dm^2$
c) $80m$ và $400m^2$

Bài 4: Tính chu vi, diện tích hình chữ nhật có:
a) Chiều dài $18cm$, chiều rộng $16cm$.
b) Chiều dài $4dm$, chiều rộng $15cm$.
c) Chiều dài $800cm$, chiều rộng $6m$.

Hướng dẫn giải

a) Chu vi hình chữ nhật: $68cm$
Diện tích: $288cm^2$
b) Chiều dài: $40cm$
Chu vi: $110cm$
Diện tích: $600cm^2$
c) Chiều dài: $8m$
Chu vi: $28m$
Diện tích: $48m^2$

Bài 5: : Tính chu vi, diện tích hình chữ nhật có:
a) Chiều dài $6dm$, chiều rộng $4dm$.
b) Chiều dài $9m$, chiều rộng $50dm$.
c) Chiều dài $800cm$, chiều rộng $5m$.

Hướng dẫn giải

a) Chu vi: $20dm$
Diện tích: $24dm^2$
b) Chiều rộng: $5m$
Chu vi: $28m$
Diện tích: $45m^2$
c) Chiều dài: $8m$
Chu vi: $26m$
Diện tích: $40m^2$

Bài 6: : Tính chu vi, diện tích hình chữ nhật có:
a) Chiều dài $120dm$, chiều rộng $8m$.
b) Chiều dài $2dm$, chiều rộng $12cm$.
c) Chiều dài $8dm$, chiều rộng $700mm$.

Hướng dẫn giải

a) Chiều dài: $12m$
Chu vi: $40m$
Diện tích: $96m^2$
b) Chiều dài: $20cm$
Chu vi: $64cm$
Diện tích: $240cm^2$
d) Chiều rộng: $7dm$
Chu vi: $30dm$
Diện tích: $56dm^2$

Bài 7: Tính diện tích hình thoi biết độ dài hai đường chéo lần lượt là:
a) $3cm$ và $5cm$.
b) $12cm$ và $2dm$.
c) $4m$ và $68dm$.

Hướng dẫn giải

a) $\frac{15}{2}cm^2$
b) $\frac{12\cdot 20}{2}=120cm^2$
c) $\frac{40\cdot 68}{2}=1360dm^2$

Bài 8: Tính diện tích hình thoi biết độ dài hai đường chéo lần lượt là:
a) $7dm$ và $6dm$.
b) $20dm$ và $6m$.
c) $12cm$ và $40mm$.

Hướng dẫn giải

a) $\frac{7\cdot 6}{2}=21dm^2$
b) $\frac{2\cdot 6}{2}=6m^2$
c) $\frac{12\cdot 4}{2}=24cm^2$

Bài 9: Tính diện tích hình thoi biết độ dài hai đường chéo lần lượt là:
a) $8cm$ và $1dm$.
b) $2dm$ và $5m$.
c) $7m$ và $50dm$.

Hướng dẫn giải

a) $\frac{8\cdot 10}{2}=40cm^2$
b) $\frac{2\cdot 50}{2}=50dm^2$
c) $\frac{70\cdot 50}{2}=1750dm^2$

Bài 10: Tính diện tích hình bình hành có:
a) Đường cao $3m$ và cạnh đáy tương ứng là $5m$.
b) Đường cao là $2,5m$ và cạnh đáy tương ứng là $200cm$.
c) Đường cao là $4dm$ và cạnh đáy tương ứng là $2m$.

Hướng dẫn giải

a) $3 \cdot 5 = 15m^2$
b) $2,5 \cdot 2 = 5m^2$
c) $4 \cdot 20 = 80dm^2$

Bài 11: Tính diện tích hình bình hành có:
a) Đường cao $5dm$ và cạnh đáy tương ứng là $5dm$.
b) Đường cao là $40dm$ và cạnh đáy tương ứng là $10m$.
c) Đường cao là $1dm$ và cạnh đáy tương ứng là $15cm$.

Hướng dẫn giải

a) $5 \cdot 5 = 25dm^2$
b) $4 \cdot 10 = 40m^2$
c) $10 \cdot 15 = 150cm^2$

Bài 12: Tính diện tích và chu vi hình bình hành có:
a) Đường cao $5m$ và cạnh đáy tương ứng là $10m$, cạnh bên còn lại là $6m$.
b) Đường cao là $8m$ và cạnh đáy tương ứng là $30dm$, cạnh bên còn lại là $1000cm$.
c) Đường cao là $3mm$ và cạnh đáy tương ứng là $2cm$, cạnh bên còn lại là $4cm$.

Hướng dẫn giải

a) Diện tích: $50m^2$
Chu vi: $(10+6) \cdot 2 = 32m$
b) $8 \cdot 3 = 24m^2$ và $(3+10) \cdot 2 = 26m$
c) $3 \cdot 20 = 60mm^2$ và $(20+40) \cdot 2 = 120mm$

Bài 13: Tính diện tích hình thang có:
a) Chiều cao $3cm$, đáy nhỏ $5cm$, đáy lớn $8cm$.
b) Chiều cao $15cm$, đáy nhỏ $20cm$, đáy lớn $5dm$.
c) Chiều cao $2m$, đáy nhỏ $25dm$, đáy lớn $4m$.

Hướng dẫn giải

a) $\dfrac{(8+5) \cdot 3}{2} = \dfrac{39}{2} cm^2$
b) $\dfrac{(50+20) \cdot 15}{2} = 525cm^2$
c) $\dfrac{(4+2,5) \cdot 2}{2} = \dfrac{13}{2} m^2$

Bài 14: Tính diện tích hình thang có:
a) Chiều cao $5dm$, đáy nhỏ $8dm$, đáy lớn $1m$.
b) Chiều cao $6m$, đáy nhỏ $800cm$, đáy lớn $90dm$.
c) Chiều cao $8cm$, đáy nhỏ $10cm$, đáy lớn $2dm$.

Hướng dẫn giải

a) $\frac{(10+8)\cdot 5}{2} = 45dm^2$

b) $\frac{(8+9)\cdot 6}{2} = 51m^2$

c) $\frac{(20+10)\cdot 8}{2} = 120cm^2$

Bài 15: Tính diện tích hình thang có:
a) Chiều cao $8dm$, đáy nhỏ $6dm$, đáy lớn $8dm$.
b) Chiều cao $3m$, đáy nhỏ $25dm$, đáy lớn $300cm$.
c) Chiều cao $10cm$, đáy nhỏ $250mm$, đáy lớn $5dm$.

Hướng dẫn giải

a) $\frac{(6+8)\cdot 8}{2} = 56dm^2$

b) $\frac{(3+2,5)\cdot 3}{2} = \frac{33}{4}m^2$

c) $\frac{(5+2,5)\cdot 1}{2} = \frac{15}{4}dm^2$

Dạng 2: Tính các yếu tố cần thiết rồi tính chu vi, diện tích các hình cơ bản

Phương pháp:

Bài 1: Một hình chữ nhật có chiều dài $60cm$, chiều rộng bằng $\frac{1}{3}$ chiều dài.
a) Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật đó.
b) Chu vi của hình đó gấp mấy lần chiều rộng.

Hướng dẫn giải

a) Chiều rộng: $60\cdot\frac{1}{3} = 20cm$

Chu vi hình chữ nhật: $(60+20)\cdot 2 = 160cm$

Diện tích hình chữ nhật: $60\cdot 20 = 1200cm^2$

b) Chu vi hình đó gấp: $160:20 = 8$ (lần chiều rộng)

Bài 2: Một hình chữ nhật có chiều dài $2m$, chiều rộng bằng $\frac{1}{2}$ chiều dài.
a) Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật đó.

b) Chu vi của hình đó gấp mấy lần chiều rộng.

Hướng dẫn giải

a) Chiều rộng: $1m$

Chu vi: $(2+1)\cdot 2 = 6m$

Diện tích: $2\cdot 1 = 2m^2$

b) 6 lần

Bài 3: Một hình chữ nhật có chiều rộng $5cm$, chiều dài bằng 3 lần chiều rộng.

a) Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật đó.

b) Diện tích của hình đó gấp mấy lần chiều rộng.

Hướng dẫn giải

a) Chiều dài: $5\cdot 3 = 15cm$

Chu vi: $(15+5)\cdot 2 = 40cm$

Diện tích: $15\cdot 5 = 75cm^2$

b) 5 lần

Bài 4: Một hình chữ nhật có chiều rộng $8cm$, chiều rộng bằng $\frac{1}{2}$ chiều dài.

a) Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật đó.

b) Chu vi của hình đó gấp mấy lần chiều dài.

Hướng dẫn giải

a) Chiều dài: $16cm$

Chu vi: $48cm$

Diện tích: $128cm^2$

b) 3 lần

Bài 5: Một hình chữ nhật có chiều dài $8dm$, chiều dài bằng 4 chiều rộng.

a) Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật đó.

b) Chu vi của hình đó gấp mấy lần chiều rộng.

Hướng dẫn giải

a) Chiều rộng: $2dm$

Chu vi: $20dm$

Diện tích: $16dm^2$

Bài 6:

a) Tính chu vi hình vuông biết diện tích của nó là $16cm^2$.

b) Tính diện tích hình vuông biết chu vi của nó là $224cm$.

Hướng dẫn giải

a) Cạnh hình vuông là: 4cm

Chu vi hình vuông: 16cm

b) Cạnh hình vuông: $224:4 = 56cm$

Diện tích: $3136cm^2$

Bài 7:
a) Tính chu vi hình vuông biết diện tích của nó là $4dm^2$.
b) Tính diện tích hình vuông biết chu vi của nó là $20cm$.

Hướng dẫn giải

a) Chu vi: $8dm$
b) Diện tích: $25cm^2$

Bài 8:
a) Tính chu vi hình vuông biết diện tích của nó là $25cm^2$.
b) Tính diện tích hình vuông biết chu vi của nó là $48m$.

Hướng dẫn giải

a) $20cm$
b) $144m^2$

Bài 9:
a) Tính chu vi hình vuông biết diện tích của nó là $121cm^2$.
b) Tính diện tích hình vuông biết chu vi của nó là $80cm$.

Hướng dẫn giải

a) $44cm$
b) $400cm^2$

Bài 10:
a) Tính chu vi hình vuông biết diện tích của nó là $64cm^2$.
b) Tính diện tích hình vuông biết chu vi của nó là $72cm$.

Hướng dẫn giải

a) $32cm$
b) $324cm^2$

Bài 11: Cho hình thoi có tổng độ dài 2 đường chéo bằng $210cm$, đường chéo thứ nhất gấp đôi đường chéo thứ hai. Hỏi diện tích hình thoi đó bằng bao nhiêu?

Hướng dẫn giải

Đường chéo thứ hai: $\frac{210}{3} = 70cm$
Đường chéo thứ nhất: $70 \cdot 2 = 140cm$
Diện tích hình thoi: $\frac{140 \cdot 70}{2} = 4900cm^2$

Bài 12: Cho hình thoi có tổng độ dài 2 đường chéo bằng $16m$, đường chéo thứ hai gấp ba lần đường chéo thứ nhất. Hỏi diện tích hình thoi đó bằng bao nhiêu?

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 11: $24m^2$

Bài 13: Cho hình thoi có tổng độ dài 2 đường chéo bằng $18dm$, đường chéo thứ nhất bằng một nửa đường chéo thứ hai. Hỏi diện tích hình thoi đó bằng bao nhiêu?

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 11: $36dm^2$

Bài 14: Cho hình thoi có tổng độ dài 2 đường chéo bằng $120mm$, đường chéo thứ nhất gấp bốn lần đường chéo thứ hai. Hỏi diện tích hình thoi đó bằng bao nhiêu?

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 11: $1152mm^2$

Bài 15: Cho hình thoi có tổng độ dài 2 đường chéo bằng $20cm$, đường chéo thứ nhất bằng $\frac{1}{4}$ đường chéo thứ hai. Hỏi diện tích hình thoi đó bằng bao nhiêu?

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 11: $32cm^2$

Bài 16: Cho hình bình hành có chu vi là $480cm$, có độ dài cạnh đáy gấp 5 lần cạnh kia và gấp 8 lần chiều cao. Tính diện tích hình bình hành.

Hướng dẫn giải

Cạnh bên: $480:6=80cm$
Cạnh đáy: $80\cdot 5=400cm$
Chiều cao: $400:8=50cm$
Diện tích: $400\cdot 50=20000cm^2$

Bài 17: Cho hình bình hành có chu vi là $40dm$, có độ dài cạnh đáy gấp 7 lần cạnh kia và gấp 5 lần chiều cao. Tính diện tích hình bình hành.

Diện tích: $245dm^2$

Bài 18: Cho hình bình hành có chu vi là $160cm$, có độ dài cạnh đáy gấp 4 lần cạnh kia và gấp 8 lần chiều cao. Tính diện tích hình bình hành.

Hướng dẫn giải

Diện tích: $2048cm^2$

Bài 19: Cho hình bình hành có chu vi là $9m$, có độ dài bên gấp 2 lần cạnh đáy và gấp 3 lần chiều cao. Tính diện tích hình bình hành.

Hướng dẫn giải

Diện tích: $6m^2$

Bài 20: Cho hình bình hành có chu vi là $56cm$, có độ dài cạnh bên gấp 6 lần cạnh kia và gấp 4 lần chiều cao. Tính diện tích hình bình hành.

Hướng dẫn giải

Diện tích: $16cm^2$

Bài 21: Tính diện tích hình thang có đáy lớn $54m$; đáy bé bằng $\frac{2}{3}$ đáy lớn và bằng $\frac{3}{2}$ chiều cao.

Hướng dẫn giải

Đáy bé: $54 \cdot \frac{2}{3} = 36m$

Chiều cao: $36 : \frac{3}{2} = 24m$

Diện tích: $1080m^2$

Bài 22: Tính diện tích hình thang có đáy lớn $24cm$; đáy bé bằng $\frac{1}{2}$ đáy lớn và bằng $\frac{4}{3}$ chiều cao.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 21: $162cm^2$

Bài 23: Tính diện tích hình thang có đáy bé $4m$; đáy lớn bằng $\frac{9}{4}$ đáy bé và bằng 3 chiều cao.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 21: $\frac{39}{2}m^2$

Bài 24: Tính diện tích hình thang có đáy bé $36dm$; đáy lớn bằng $\frac{9}{4}$ đáy bé và bằng $\frac{3}{2}$ chiều cao.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 21: $3159dm^2$

Bài 25: Tính diện tích hình thang có đáy lớn $80cm$; đáy lớn bằng $\frac{8}{5}$ đáy bé và bằng 4 chiều cao.

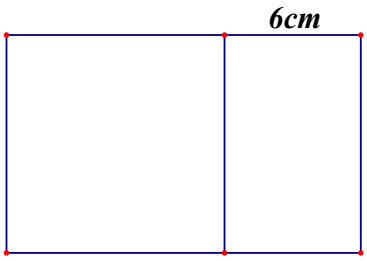
Hướng dẫn giải

Tương tự bài 21: $1300cm^2$

Bài 26: Tính diện tích một miếng bìa hình chữ nhật biết rằng nếu giảm chiều dài đi $6cm$ và giữ nguyên chiều rộng thì được một miếng bìa hình vuông và diện tích miếng PTHToan6 - HKI - Vip bìa giảm $48cm^2$.

Hướng dẫn giải

Phần diện tích bị cắt đi là hình chữ nhật có một cạnh có độ dài là $6cm$. Cạnh còn lại cũng chính là chiều rộng ban đầu của miếng bìa: $48:6=8$ (cm)



Chiều dài của miếng bìa là : $8+6=14cm$

Diện tích miếng bìa là: $14\cdot 6=84cm^2$

Bài 27: Tính diện tích một miếng bìa hình chữ nhật biết rằng nếu giảm chiều dài đi $7cm$ và giữ nguyên chiều rộng thì được một miếng bìa hình vuông và diện tích miếng bìa giảm $35cm^2$.

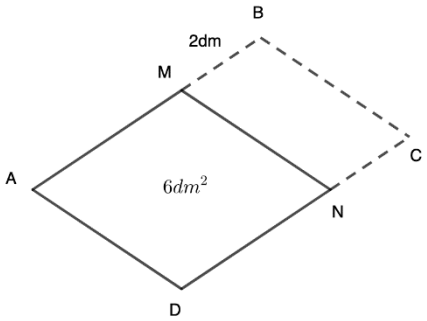
Hướng dẫn giải

Phần diện tích bị cắt đi là hình chữ nhật có một cạnh có độ dài là $7cm$. Cạnh còn lại cũng chính là chiều rộng ban đầu của miếng bìa: $35:7=5$ (cm)

Chiều dài của miếng bìa là : $5+7=12cm$

Diện tích miếng bìa là: $12\cdot 5=60cm^2$

Bài 28: Một miếng bìa hình bình hành có chu vi bằng $2m$. Nếu bớt cạnh dài đi $20cm$ thì ta được miếng bìa hình thoi có diện tích $8dm^2$. Tìm diện tích miếng bìa hình bình hành đó.



Hướng dẫn giải

Tổng độ dài 2 cạnh (cạnh đáy và cạnh bên) của hình bình hành là : $2:2=1m=100cm$

Chiều dài bị bớt đi $20cm$ nên tổng độ dài 2 cạnh sau khi bị cắt là: $100-20=80cm$

Miếng bìa sau khi bị cắt là hình thoi nên có 4 cạnh bằng nhau. Vậy độ dài một cạnh là: $80:2=40cm=4dm$

Vậy độ dài cạnh đáy và cạnh bên của hình bình hành là: $6dm$, $4dm$

Chiều cao của hình thoi là: $8:4=2dm$ cũng chính là chiều cao hình bình hành ứng với cạnh đáy $6dm$

Vậy diện tích miếng bìa lúc đầu là: $6\cdot 2=12dm^2$

Bài 29: Một miếng bìa hình bình hành có chu vi bằng $4m$. Nếu bớt cạnh dài đi $40cm$ thì ta được miếng bìa hình thoi có diện tích $2400cm^2$. Tìm diện tích miếng bìa hình bình hành đó.

Hướng dẫn giải

Tổng độ dài 2 cạnh (cạnh đáy và cạnh bên) của hình bình hành là : $4:2=2m=200cm$

Chiều dài bị bớt đi $30cm$ nên tổng độ dài 2 cạnh sau khi bị cắt là: $200-40=160cm$

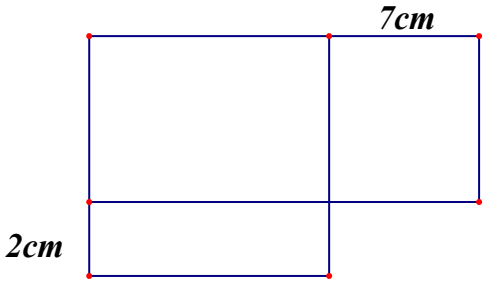
Miếng bìa sau khi bị cắt là hình thoi nên có 4 cạnh bằng nhau. Vậy độ dài một cạnh là: $160:2=80cm$

Vậy độ dài cạnh đáy và cạnh bên của hình bình hành là: $80cm$, $120cm$
Chiều cao của hình thoi là: $2400:80=30cm$ cũng chính là chiều cao hình bình hành ứng với cạnh đáy $120cm$
Vậy diện tích miếng bìa lúc đầu là: $120\cdot 30=3600cm^2$

Bài 30: Tính diện tích một miếng bìa hình chữ nhật biết rằng nếu giảm chiều dài đi $7cm$ và tăng chiều rộng lên $2cm$ thì được một miếng bìa hình vuông có diện tích $36cm^2$.

Hướng dẫn giải

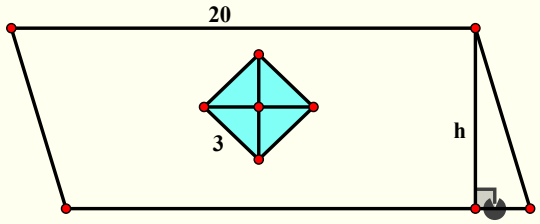
Một cạnh của hình vuông là: $6cm$
Chiều dài của miếng bìa: $6+7=13cm$
Chiều rộng của miếng bìa: $6-2=4cm$
Vậy diện tích của miếng bìa: $13\cdot 4=52cm^2$



Dạng 3: Vận dụng vào các bài toán thực tế

Phương pháp:

Bài 1: Một mảnh vườn hình bình hành, giữa vườn người ta đào một cái ao hình vuông cạnh $3m$ như hình vẽ. Biết chiều cao h dài gấp đôi cạnh hình vuông. Tính diện tích còn lại của vườn sau khi đào ao?



Hướng dẫn giải

Diện tích cái ao là: $3\cdot 3=9m^2$
Chiều cao h của hình bình hành là: $2\cdot 3=6m$
Diện tích của cả mảnh vườn hình bình hành là: $20\cdot 6=120m^2$
Vậy diện tích còn lại của vườn sau khi đào ao là: $120-9=111m^2$

Bài 2: Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài là $24m$, chiều rộng $18m$. Trên thửa ruộng đó, mỗi mét vuông thu hoạch được $5kg$ rau. Hỏi cả thửa ruộng đó thu hoạch được bao nhiêu ki – lô – gam rau?

Hướng dẫn giải

Diện tích thửa ruộng đó là: $24\cdot 18=432m^2$
Cả thửa ruộng đó thu hoạch được: $432\cdot 5=2160kg$ rau

Bài 3: Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài là $30m$, chiều rộng $20m$ trồng lúa gạo. Trên thửa ruộng đó, mỗi mét vuông thu hoạch được $2kg$ thóc. Hỏi cả thửa ruộng đó thu hoạch được bao nhiêu ki – lô – gam thóc?

Hướng dẫn giải

Diện tích thửa ruộng: $30 \cdot 20 = 600m^2$

Cả thửa ruộng đó thu hoạch được: $600 \cdot 2 = 1200kg$

Bài 4: Người ta cần lát sàn nhà một căn phòng hình chữ nhật có chiều dài $10m$, chiều dài gấp đôi chiều rộng bằng những viên gạch hình vuông. Hỏi cần bao nhiêu viên gạch để có thể lát kín căn phòng đó? Biết mỗi viên gạch có cạnh bằng $50cm$ và phần gạch vữa không đáng kể.

Hướng dẫn giải

Chiều rộng của căn phòng là: $10 : 2 = 5m$

Diện tích căn phòng là: $10 \cdot 5 = 50m^2 = 500000cm^2$

Diện tích 1 viên gạch là: $50 \cdot 50 = 2500cm^2$

Số viên gạch cần dùng là: $500000 : 2500 = 200$ (viên)

Bài 5: Để lát nền một phòng học hình chữ nhật , người ta dùng loại gạch men hình vuông có cạnh $40cm$. Hỏi cần bao nhiêu viên gạch để lát kín nền phòng học đó , biết rằng nền phòng học có chiều dài $12m$, chiều rộng $8m$ và phần gạch vữa không đáng kể.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 4: 600 viên gạch

Bài 6: Để lát một cái sân hình vuông , người ta dùng loại gạch men hình vuông có cạnh $20cm$. Hỏi cần bao nhiêu viên gạch để lát kín cái sân đó , biết rằng sân có cạnh bằng $14m$ và phần gạch vữa không đáng kể.

Hướng dẫn giải

Tương tự bài 4: 4900 viên gạch

Bài 7: Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài $60m$, chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài. Trên thửa ruộng người ta trồng lúa, trung bình cứ $100m$ vuông thu hoạch được $50kg$ thóc. Hỏi trên thửa ruộng đó người ta thu hoạch được bao nhiêu ki-lo-gam thóc?

Hướng dẫn giải

Chiều rộng thửa ruộng: $60 \cdot \frac{2}{3} = 40m$

Diện tích thửa ruộng: $40 \cdot 60 = 2400m^2$

Trên thửa ruộng đó thu hoạch được: $2400 : 100 \cdot 50 = 1200kg$

Bài 8: Một người muốn sử dụng một thanh gỗ làm thành một cái khung bao cửa. Hỏi thanh gỗ đó phải dài bao nhiêu để có thể tạo thành cái khung đó. Biết rằng cửa hình chữ nhật có chiều dài $3m$, chiều rộng $2m$. Khung bao cửa cũng là hình chữ nhật, có thể bao kín cả bốn cạnh của cửa.

Hướng dẫn giải

Độ dài của thanh gỗ là chu vi của hình chữ nhật:

$(3+2) \cdot 2 = 12m$

Bài 9: Một người muốn sử dụng một thanh gỗ ốp chân tường cho một căn phòng hình vuông cạnh $10m$. Hỏi thanh gỗ đó phải dài bao nhiêu để có thể ốp kín chân tường của căn phòng đó.

Hướng dẫn giải

Chiều dài của thanh gỗ là chu vi của căn phòng: $10 \cdot 4 = 40m$

Bài 10: Một căn phòng bếp hình vuông có cạnh $3m$. Người ta kê một cái bàn bếp hình chữ nhật có chiều dài $3m$, chiều rộng $1m$ và một cái bàn ăn hình thoi có độ dài hai đường chéo lần lượt là $2m$ và $1m$. Hỏi diện tích còn lại của căn bếp là bao nhiêu?

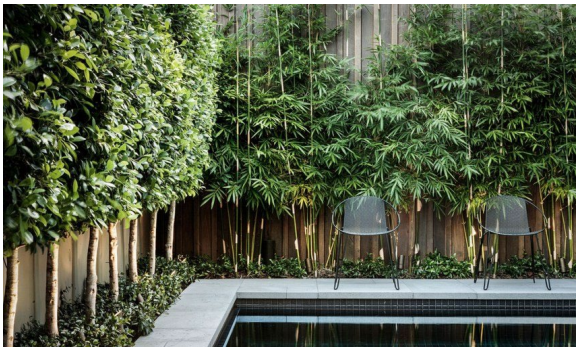
Hướng dẫn giải

Diện tích căn bếp: $3 \cdot 3 = 9m^2$

Diện tích bàn bếp: $3 \cdot 1 = 3m^2$

Diện tích bàn ăn: $\frac{2 \cdot 1}{2} = 1m^2$

Vậy diện tích còn lại của căn phòng là: $9 - 3 - 1 = 5$



Bài 11: Một mảnh vườn hình thang có chiều dài các cạnh lần lượt là $3m;4m;4m;5m$. Người ta muốn trồng cây xung quanh khu vườn đó. Biết rằng $50cm$ trồng một cái cây. Hỏi cần bao nhiêu cái cây để có thể trồng được khu vườn như dự định?

Hướng dẫn giải

Chu vi của hình thang:

$3+4+4+5=16m=1600cm$

Số cây cần dùng là: $1600:50=32$ (cây)

Bài 12: Người ta muốn trồng cây xung quanh một khu vườn hình bình hành có cạnh đáy dài $6m$, cạnh bên bằng một nửa cạnh đáy. Biết rằng $60cm$ trồng một cây. Hỏi cần bao nhiêu cái cây để có thể trồng được khu vườn như dự định?

Hướng dẫn giải

Độ dài cạnh bên: $3m$

Chu vi mảnh vườn: $(6+3)\cdot 2=18m=1800cm$

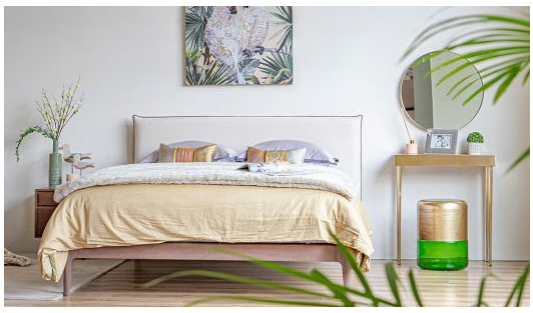
Số cây cần dùng là: $1800:60=30$ (cây)

Bài 13: Người ta dự định đóng cọc làm hàng rào xung quanh một khu vườn hình thoi có cạnh bằng $8m$. Biết rằng cứ $10cm$ người ta cắm một cái cọc. Hỏi cần bao nhiêu cái cọc để có thể hoàn thành hàng rào đó?

Hướng dẫn giải

Chu vi mảnh vườn: $4\cdot 8=32m=3200cm$

Số cây cần dùng là: $3200:10=320$ (cái cọc)



Bài 14: Một căn phòng hình thang có độ dài hai hai đáy lần lượt là $3m;4m$, chiều cao bằng một nửa đáy lớn. Căn phòng kê một chiếc giường hình chữ nhật có chiều dài $2m$, chiều rộng $180cm$ và một chiếc bàn hình vuông có cạnh $50cm$. Hỏi diện tích còn lại của căn phòng là bao nhiêu?

Hướng dẫn giải

Chiều cao căn phòng: $2m$

Diện tích căn phòng: $7m^2=70000cm^2$

Diện tích chiếc giường: $200\cdot 180=36000cm^2$

Diện tích chiếc bàn là: $50 \cdot 50 = 2500cm^2$
Vậy diện tích còn lại của căn phòng là: $31500cm^2$

Bài 15: Một mảnh vườn hình thoi có hai đường chéo lần lượt là $6m, 5m$, trong vườn người ta làm một cái bể bơi hình bình hành có cạnh đáy bằng đường cao và bằng một nửa đường chéo lớn của hình thoi. Tính diện tích còn lại của vườn sau khi xây bể bơi?

Hướng dẫn giải

Diện tích mảnh vườn là: $15m^2$
Độ dài đáy bể bơi = đường cao $= 3m$
Diện tích bể bơi: $3 \cdot 3 = 9m^2$
Diện tích khu vườn còn lại là: $6m^2$

Bài 16: Sân nhà ba An có dạng hình chữ nhật với chiều dài $12m$, chiều rộng $10m$.
a) Tính diện tích sân nhà bà An.
b) Bà An mua loại sạch lát nền hình vuông có cạnh $50cm$ để lát sân. Hỏi cần dùng bao nhiêu viên gạch để lát kín sân nhà bà An?
c) Gạch không bán lẻ mà chỉ bán từng thùng. Biết rằng mỗi thùng có 5 viên gạch. Hỏi bà An cần mua bao nhiêu thùng gạch để lát đủ sân?

Hướng dẫn giải

a) Diện tích sân: $120m^2 = 1200000cm^2$
b) Diện tích viên gạch: $3600cm^2$
Số viên gạch cần dùng để lát sân là: $1200000 : 2500 = 480$
c) Số thùng gạch cần mua: $480 : 5 = 96$ (thùng)

Bài 17: Sân nhà ba Hà có dạng hình chữ nhật với chiều dài $14m$, chiều rộng bằng một nửa chiều dài.
a) Tính diện tích sân nhà bà Hà.
b) Bà Hà mua loại sạch lát nền hình chữ nhật có chiều dài $50cm$, chiều rộng $20cm$ để lát sân. Hỏi cần dùng bao nhiêu viên gạch để lát kín sân nhà bà Hà?
c) Gạch không bán lẻ mà chỉ bán từng thùng. Biết rằng mỗi thùng có 10 viên gạch. Hỏi bà Hà cần mua bao nhiêu thùng gạch để lát đủ sân?

Hướng dẫn giải

a) Chiều rộng sân: $7m$

Diện tích sân: $98m^2 = 980000cm^2$

b) Diện tích viên gạch: $50 \cdot 20 = 1000cm^2$

Số viên gạch cần dùng là: $980000 : 1000 = 980$ (viên gạch)

c) Số thùng gạch cần mua: $980 : 10 = 98$ (thùng)

Bài 18: Người ta mở rộng một cái ao hình vuông để được một cái ao hình chữ nhật có chiều dài gấp 2 lần chiều rộng. Sau khi mở rộng, diện tích ao tăng thêm 600m² và diện tích ao mới gấp 4 lần ao cũ. Hỏi phải dùng bao nhiêu chiếc cọc để đủ rào xung quanh ao mới? Biết rằng cọc nọ cách cọc kia 1m và ở một góc ao người ta để lối lên xuống rộng 2m.

Hướng dẫn giải

Diện tích ao mới là:

600 : (4 – 1) x 4 = 800 (m²)

Ao hình chữ nhật có chiều dài gấp 2 lần chiều rộng

Vậy chiều rộng của ao mới là 20m

Chiều dài của ao mới là: 20 x 2 = 40 (m)

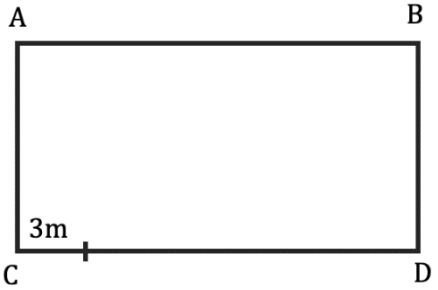
Chu vi ao mới là:

(40 + 20) x 2 = 120(m)

Số cọc để rào xung quanh ao mới là:

(120 – 2) : 1 = 118 (chiếc)

Bài 19: Chú Năm rào xung quanh một khu đất trồng rau hình chữ nhật có chiều dài gấp đôi chiều rộng hết 310 chiếc cọc. Hỏi chú Năm thu hoạch được bao nhiêu tấn rau trên khu đất đó, nếu mỗi hec – ta thu hoạch được 3 tấn rau? Biết rằng khoảng cách giữa hai cọc liền nhau là 1. Và ở góc của khu đất để một lối ra vào rộng $3m$



Hướng dẫn giải

Chu vi của khu đất là:

(310 – 1) x 1 + 3 = 312 (m)

Nửa chu vi của khu đất là:

312 : 2 = 156 (m)

Chiều rộng khu đất đó là:

156 : (1 + 2) x 1 = 52 (m)

Chiều dài khu đất đó là:

$156 - 52 = 104$ (m)

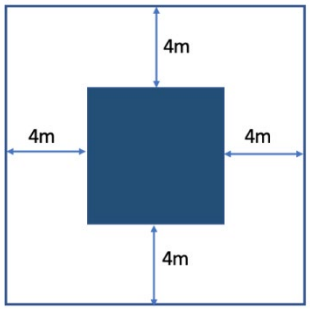
Diện tích khu đất đó là:

$52 \cdot 104 = 5408\left(m^2\right)$

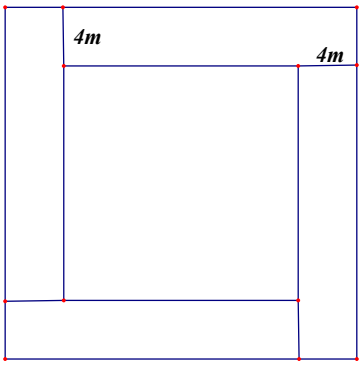
Số tấn rau chú Tư thu hoạch được trên khu đất đó là:

$3 \cdot 0,5408 = 1,6224$ (tấn)

Bài 20: Người ta mở rộng một cái ao hình vuông về bốn phía như hình vẽ. Sau khi mở rộng, diện tích ao tăng thêm $192m^2$. Tìm diện tích ao cũ?



Hướng dẫn giải



Phần ao tăng thêm là 4 hình chữ nhật như hình vẽ.

Diện tích của một hình chữ nhật là: $192 : 4 = 48m^2$

Chiều dài của hình chữ nhật là: $48 : 4 = 12m$

Vậy cạnh của hình vuông lúc ban đầu là: $12 - 4 = 8m$

Vậy diện tích ao cũ là: $8 \cdot 8 = 64m^2$