**CHƯƠNG III. MỘT SỐ HÌNH PHẲNG TRONG THỰC TIỄN**

**BÀI 1: HÌNH TAM GIÁC ĐỀU. HÌNH VUÔNG. HÌNH LỤC GIÁC ĐỀU.**

**I. HÌNH TAM GIÁC ĐỀU.**



. Tam giác đều ABC có:

+ Ba cạnh bằng nhau

Cụ thể cạnh .

+ Ba góc bằng nhau và bằng 

Cụ thể góc A = góc B = góc C = .

. Chu vi của tam giác ABC là tổng ba cạnh.

Kí hiệu .

. Diện tích của tam giác ABC là nửa cạnh đáy nhân với chiều cao.

Kí hiệu: 

**Ví dụ 1:** Chỉ ra một số hình có tam giác đều:

****





**Ví dụ 2:** Cho các hình sau:



1. Hình nào là tam giác đều?
2. Chỉ ra ba cạnh của tam giác đều trên.
3. Ba cạnh tam giác đều đó có bằng nhau hay không?

**Ví dụ 3:**

1. Vẽ tam giác đều ABC có cạnh bằng 4cm bằng compa.
2. Đánh dấu các cạnh bằng nhau vào hình vẽ được.
3. Đánh dấu các góc bằng nhau vào hình vẽ.
4. Viết các góc bằng nhau và các cạnh bằng nhau.
5. Tính chu vi của tam giác ABC.

**Ví dụ 4:**

1. Vẽ tam giác đều DEF có cạnh bằng 3,5cm bằng thước thẳng và thước đo góc.
2. Đánh dấu các cạnh bằng nhau và các góc bằng nhau vào hình vẽ.
3. Viết các cạnh bằng nhau và các góc bằng nhau.
4. Tính chu vi của tam giác ABC

**Ví dụ 5:** Cho tam giác MNP đều với .

Tính độ dài các cạnh NP, MP

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 6:** Hãy đo và cho biết tam giác ABC cho

trong hình bên có phải là tam giác đều không

*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 7:** Quan sát, kiểm tra và chỉ ra

các tam giác đều có trong hình sau

*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 8:** Vẽ tam giác đều ABC có cạnh bằng 3cm. Vẽ tiếp ra bên ngoài tam giác ABC các tam giác đều có cạnh là cạnh tam giác lên một tờ giấy. Dùng kéo cắt hình vừa vẽ rồi gấp lại thành một hình khối.

**Ví dụ 9:** Tính diện tích của các tam giác có trong hình





**Ví dụ 10:** Tính diện tích của các tam giác có trong hình







**Ví dụ 11:** Tính chu vi và diện tích của hình bên

Biết  và ,

các góc B và D đều là các góc vuông.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 12:** Tính diện tích hình sau:

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**II. HÌNH VUÔNG.**

****

. Hình vuông ABCD có :

Bốn cạnh bằng nhau

+ Cụ thể cạnh .

Bốn góc bằng nhau và cùng bằng 

+ Cụ thế góc A = góc B = góc C = góc D = .

Hai đường chéo bằng nhau.

+ Cụ thể đường chéo .

. Chu vi của hình vuông là tổng 4 cạnh

Kí hiệu .

. Diện tích của hình vuông ABCD là tích hai cạnh

Kí hiệu .

**Ví dụ 1:** Cho các hình sau:





1. Viết tên hình vuông có trong hình.
2. Chỉ ra các cạnh bằng nhau và các góc bằng nhau của hình vuông.
3. Vẽ thêm hai đường chéo của hình vuông và cho biết chúng có bằng nhau hay không?

**Ví dụ 2:**

1. Vẽ hình vuông ABCD có cạnh bằng 3cm bằng eke và compa.
2. Cạnh AB bằng cạnh nào? cạnh BD song song với cạnh nào?
3. Vẽ thêm hai đường chéo của hình vuông. Đoạn AC bằng đoạn nào?
4. Tính chu vi và diện tích của hình vuông?

**Ví dụ 3:**

1. Vẽ hình vuông MNPQ có cạnh bằng 4cm bằng thước đo góc và thước thẳng.
2. Đánh dấu các cạnh bằng nhau có trong hình.
3. Đánh dấu các góc bằng nhau có trong hình? Và cho biết mỗi góc bằng bao nhiêu độ?
4. Tính chu vi và diện tích của hình vuông MNPQ.

**Ví dụ 4:** Hãy vẽ hình vuông DEFQ có cạnh . Vẽ hai đường chéo DF và EQ.

Hãy kiểm tra xem DF và EQ có vuông góc với nhau không?

*( Trích SBT Toán 6 Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 5:** Cho hình vuông ABCD với đường chéo .

Tính độ dài đoạn BD.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 6:** Cho hình vuông ABCD có .

Tính độ dài các đoạn thẳng BC, DC, AD.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 7:** Cho hình vuông ABCD có .

Tính độ dài các đoạn thẳng DC và AD.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 8:** Hãy vẽ một hình vuông có cạnh là 4cm rồi

vẽ tiếp ra bên ngoài bốn tam giác đều có cạnh là cạnh

hình vuông lên một tờ giấy. Dùng kéo cắt hình vừa vẽ

rồi xếp theo các cạnh của hình vuông để có một bao thư.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 9:** Dùng thước và eke để kiểm tra xem

hình MNPQ cho trong hình bên có phải là

hình vuông không?

*( Trích SGK Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 10:** Quan sát, kiểm tra và chỉ ra các hình vuông có trong hình sau:



*( Trích SBT Toán 6 Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 11:** Quan sát hình bên

1. Dùng compa kiểm tra xem hình ABC

có là tam giác đều không?

1. Dùng compa và eke ( hoặc thước đo góc)

để kiểm tra xem hình MNPQ có là hình vuông không?

*( Trích SBT Toán 6 Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 12:** Một mảnh vườn có dạng hình vuông với chiều dài

cạnh bằng 25m. Người ta để một phần của mảnh vườn làm

lối đi rộng 2m như Hình 6, phần còn lại để trồng rau.

1. Tính diện tích phần vườn trồng rau.
2. Người ta làm hàng rào xung quanh mảnh vườn

trồng rau và ở một góc vườn rau có để cửa ra vào

rộng 2m. Tính độ dài của hàng rào đó.

*( Trích SGK Toán Cánh diều)*

**Ví dụ 13:** Một mảnh vườn hình vuông cạnh 20m.

Người ta làm một lối đi xung quanh vườn rộng 2m

thuộc đất của vườn. Phần đất còn lại dùng để trồng trọt.

Tính diện tích trồng trọt của mảnh vườn.

*( Trích SGK Toán 6 Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 14:**

1. Hãy lấy 4 que Bông gòn xếp thành hình vuông.
2. Hãy lấy 8 que Bông gòn xếp thành hình vuông.
3. Giả sử mỗi que Bông gòn dài 7cm. Hãy tính

chu vi và diện tích các hình vuông ở câu a và câu b.

**III. LỤC GIÁC ĐỀU.**

. Hình lục giác đều ABCDEF có 6 cạnh bằng nhau:

Cụ thể cạnh .

. Hình lục giác đều ABCDEF có 6 góc bằng nhau và

Mỗi góc bằng .

Cụ thể góc A = góc B = góc C = góc D = góc E = góc F

. Hình lục giác đều ABCDEF có ba đường chéo chính

bằng nhau.

Cụ thể đường chéo .

. Hình lục giác đều được hình thành khi ta ghép 6 tam giác đều lại với nhau.

**Ví dụ 1:** Chỉ ra những hình lục giác đều có trong các bức ảnh sau:





**Ví dụ 2:** Cho hình bên:

1. Hãy kiểm tra xem có phải là lục giác đều không.
2. Kể tên các cạnh bằng nhau?
3. Hãy cho biết số đo góc E, góc H.
4. Vẽ ba đường chéo KF, DH và EI.

Ba đường chéo có cùng đi qua một điểm không?

**Ví dụ 3:** Quan sát Hình dưới đây và cho biết. Hình nào là hình tam giác đều, hình nào là hình vuông, hình nào là hình lục giác đều?







*( Trích SBT Toán 6 Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 4:** Quan sát hình sau:

1. Gọi tên các đường chéo phụ của hình lục giác đều MNPQRS.
2. Hãy đo độ dài các cạnh và cho biết các tam giác MPR và tam giác NQS trong hình có là tam giác đều không?

*( Trích SBT Toán 6 Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 5:** Quan sát hình sau:

1. Hãy kiểm tra xem có mấy hình lục giác đều.

Đó là những hình nào?

1. Có tất cả bao nhiêu hình tam giác đều?

*( Trích SBT Toán 6 Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 6:** Lấy các tam giác đều có diện tích  để tạo thành một hình lục giác đều. Khi đó hình lục giác đều cạnh là cạnh của tam giác sẽ có diện tích là bao nhiêu.

**Ví dụ 7:** Cho lục giác đều ABCKHI.

1. Cạnh OA bằng cạnh OB không?
2. Cạnh AB có bằng cạnh OC không?
3. Giả sử phần tô màu ABCO có diện tích 

Khi đó diện tích hình lục giác đều ABCKHI là bao nhiêu

****Ví dụ 8:** Cho lục giác đều ABCDEG với .

Tính độ dài các cạnh của lục giác ấy.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

****Ví dụ 9:** Cho lục giác đều ABCDEG với đường chéo .

Tính độ dài các đường chéo BE, CG.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 10:** Cho lục giác đều MNIJHK với cạnh 

và đường chéo .

Tính độ dài các đoạn thẳng HK và IK.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 11:** Cho lục giác đều ABCDEF với cạnh 

và đường chéo .

Tính độ dài các đoạn thẳng CD và CF.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 12:** Cho lục giác đều ABCDEG

1. Hãy đếm các đường chéo của lục giác vẽ từ mỗi đỉnh của lục giác.

Hãy cho biết có bao nhiêu đường chéo được đếm 2 lần.

1. Hãy cho biết lục giác trên có bao nhiêu đường chéo.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 13:** Quan sát, kiểm tra và chỉ ra các hình lục giác đều có trong hình bên.



*( Trích SBT Toán 6 Kết nối tri thức)*

**BÀI 2. HÌNH CHỮ NHẬT VÀ HÌNH THOI.**

**I. HÌNH CHỮ NHẬT.**

. Hình chữ nhật ABCD ở hình bên có:

+ Hai cạnh đối bằng nhau

Cụ thể cạnh  và .

+ Hai cạnh đối song song với nhau

Cụ thể: cạnh AB và DC, AD và BC song song với nhau.

+ Hai đường chéo bằng nhau

Cụ thể đường chéo .

+ Bốn góc ở các đỉnh A, B, C, D là các góc vuông và bằng .

. Chu vi hình chữ nhật là .

. Diện tích hình chữ nhật là .

**Ví dụ 1:** Hãy đếm xem trong hình bên có bao nhiêu hình vuông,

****bao nhiêu hình chữ nhật.

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 2:** Đo rồi cho biết độ dài các cạnh của mỗi hình chữ nhật sau:





*( Trích SGK Toán 6 Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 3:** Vẽ hình chữ nhật có độ dài một cạnh là 6cm và một cạnh dài 4cm.

*( Trích SGK Toán 6 Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 4:** Vẽ hình chữ nhật ABCD biết , .

*( Trích SGK Toán 6 Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 5:** Vẽ hình chữ nhật có chiều dài 4cm, chiều rộng 2cm.

*( Trích SGK Toán 6 Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 6:** Nêu cách vẽ hình chữ nhật ABCD với  và .

*( Trích SGK Toán 6 Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 7:** Vẽ hình chữ nhật MNPQ với  và .

1. Chỉ ra các cạnh bằng nhau.
2. Chỉ ra các cạnh song song.
3. Chỉ ra các góc bằng nhau.

**Ví dụ 8:** Cho hình chữ nhật ABCD có ,  và .

Tính độ dài của CD, BC và BD.



*( Trích SBT Toán 6 Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 9:** Cho hình chữ nhật ABCD có , , .

Tính độ dài của AD, DC và AC.



*( Trích SBT Toán 6 Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 10:** Cho hình chữ nhật ABCD có , , .

Tính độ dài của AD, CD, AC.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 11:** Tính chu vi và diện tích của hình chữ nhật ABCD có , .

**

*( Trích SGK Toán 6 Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 12:** Một mảnh giấy hình chữ nhật có diện tích , một cạnh có độ dài 12cm.

Tính chu vi của mảnh giấy đó.

*( Trích SGK Toán 6 Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 13:** Một miếng gỗ hình chữ nhật có kích thước một chiều là 8cm, diện tích là .

Tìm kích thước còn lại của miếng gỗ.

*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 14:** Tính diện tích và chu vi hình chữ nhật có chiều dài 10cm và chiều rộng 8cm.



*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 15:** Một nền nhà hình chữ nhật có chiều dài 8m, chiều rộng 6m, như hình bên:

1. Tính diện tích nền nhà.
2. Nếu lát nền nhà bằng những viên gạch hình vuông có cạnh 40cm thì cần bao nhiêu viên gạch.



*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 16:** Bác Khôi muốn lát nền cho một căn phòng

****hình chữ nhật có chiều dài 8m, chiều rộng 6m. Loại

gạch nát nền được sử dụng là gạch hình vuông có cạnh

dài 40cm. Hỏi bác Khôi phải sử dụng bao nhiêu viên

gạch ( coi mạch vữa là không đáng kể)

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 17:** Một gia đình dự định mua gạch men loại hình vuông cạnh 30cm để lát nền của một căn phòng hình chữ nhật có chiều rộng 3m, chiều dài 9m. Tính số viên gạch cần mua để lát căn phòng đó.

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 18:** Một nền nhà hình chữ nhật có chiều dài 20m và chiều rộng bằng  chiều dài. Người ta lát nền nhà bằng những viên gạch hình vuông cạnh 4dm. Tổng số tiền mua gạch là 11 785 000 đồng thì vừa đủ để lát. Hỏi giá mỗi viên gạch lát nền là bao nhiêu?

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 19:** Sân nhà bà Thu hình chữ nhật có chiều dài 15m và chiều rộng 9m. Bà Thu mua loại gạch lát nền hình vuông có cạnh 0,6m để lát sân. Biết rằng mỗi thùng có 5 viên gạch. Hỏi bà Thu cần mua bao nhiêu thùng gạch để đủ lát sân.

*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*



**Ví dụ 20:** Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài 15m,

chiều rộng 10m như hình dưới, cổng vào có độ rộng

bằng  chièu dài. Phần còn lại là hàng rào. Hỏi hàng

rào của khu vườn đó dài bao nhiêu mét?

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 21:** Một khu vườn hình chữ nhật có diện tích , chiều rộng , cửa vào khu vườn rộng . Người ta muốn làm hàng rào xung quanh vườn bằng hai tầng dây thép gai. Hỏi phải dùng bao nhiêu mét dây thép gai để làm hàng rào?

*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 22:** Một siêu thị cần treo đèn trang trí xung quanh

mép một tấm biển quảng cáo hình chữ nhật có chiều

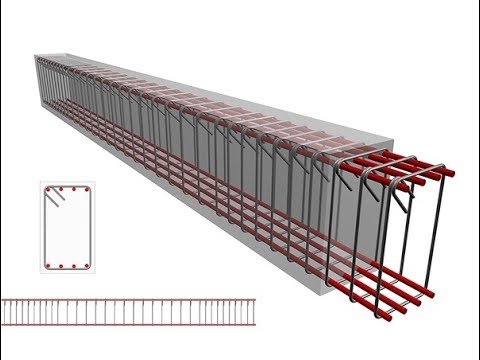
****rộng 5m, chiều dài 10m. Chi phí cho mỗi mét dài của

đèn là 40 000 đồng. Hỏi siêu thị đó phải chi bao nhiêu

tiền để mua đèn

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 23:** Một người thợ phải làm các khung thép hình

****chữ nhật có chiều dài dài 35cm, chiều rộng 30cm để

làm đai cho cột bê tông cốt thép. Nếu dùng 260m dây

thép thì người đó sẽ làm được bao nhiêu khung thép như vậy.

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 24:** Mặt sàn của một ngôi nhà được thiết kế

****như hình dưới ( đơn vị m).

Hãy tính diện tích mặt sàn.

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 25:** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 25m.

Chiều rộng bằng  chiều dài. Người ta làm hai lối đi rộng

1m như hình vẽ. Phần đất còn lại dùng để trồng cây.

Tính diện tích đất dùng để trồng cây.

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 26:** Trên mảnh đất có dạng hình chữ nhật với chiều dài 28m và chiều rộng là 24m, người ta định xây một vườn hoa hình chữ nhật và bớt ra một phần đường đi như ở hình bên.

1. Tính diện tích mảnh đất có dạng hình chữ nhật đó.
2. Tính diện tích vườn hoa.
3. Người ta định dùng những viên gạch chống trượt có dạng hình vuông có cạnh 50cm để lát đường đi. Cần dùng bao nhiêu viên gạch như thế? Biết rằng diện tích các mối nối và sự hao hụt là không đáng kể.
4. Người ta làm hàng rào xung quanh vườn hoa. Tính chiều dài hàng rào đó.

*( Trích SGK Toán 6 Cánh diều)*

**Ví dụ 27:** Tính chu vi và diện tích của mảnh vườn có hình dạng và kích thước như hình sau



*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 28:** Một mảnh sân nhà có hình dạng và kích thước như hình bên:

1. Tính diện tích mảnh sân.
2. Nếu lát sân bằng những viên gạch hình vuông có cạnh 50cm thì cần bao nhiêu viên gạch.



*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 29:** Tính chu vi và diện tích của hình bên

****Biết , ,  và .

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 30:** Tính chu vi và diện tích của hồ bơi có kích thước như hình vẽ sau:



*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 31:** Tính chu vi của hình bên, biết BCDE là hình chữ nhật có diện tích .

, ABGK là hình chữ nhật có diện tích , .



*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 32:** Tính diện tích và chu vi các hình được tô màu sau:

*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 33:** Một mảnh vườn có dạng hình dưới đây.

Tính diện tích mảnh vườn.

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 34:** Cho một khu vườn với kích thước như hình bên

Hãy tính diện tích của khu vườn bằng hai cách sau:

1. Tính diện tích của hình ABCG và GDEF.
2. Tính diện tích của hình AHEF và BHDC.
3. Tính chu vi của khu vườn.

*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 35:** Trong bãi giữ xe người ta đang vẽ một

****mũi tên với các kích thước như hình bên để hướng

dẫn chiếu xe chạy. Tính diện tích hình mũi tên.

*Gợi ý:* Chia hình mũi tên thành các hình như bên dưới



*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 36:** Tính diện tích hình sau:

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 37:** Tính chu vi và diện tích của hình sau:

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**II. HÌNH THOI.**

 . Hình thoi ABCD ở hình bên có:

+ Bốn cạnh bằng nhau

Cụ thể cạnh .

+ Hai cạnh đối song song với nhau

Cụ thể cạnh AB và CD, BC và AD song song với nhau.

+ Hai đường chéo vuông góc với nhau

Cụ thể đường chéo AC vuông góc với BD.

. Chu vi của hình thoi là .

. Diện tích của hình thoi là .

**Ví dụ 1:** Trên tường của phòng khách có treo một

****chiếc gương dạng hình thoi ABCD như hình bên.

Tính diện tích của chiếc gương đó, biết mỗi ô vuông

có cạnh là 2 dm.

*( Trích SGK Toán Cánh diều)*

**Ví dụ 2:** Quan sát các hình sau và cho biết hình nào là hình thoi.



*( Trích SGK Toán Cánh diều)*

**Ví dụ 3:** Quan sát các hình sau và cho biết hình nào là hình chữ nhật, hình nào là hình thoi.

****

****

*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 4:** Quan sát hình sau, kiểm tra và gọi tên các hình chữ nhật và hình thoi.



*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 5:** Quan sát hình sau và kiểm tra xem tứ giác MNPQ có là hình thoi không



*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 6:** Quan sát hình sau, kiểm tra và gọi tên hình lục giác đều, hình thoi, hình tam giác đều.



*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 7:** Vẽ hình thoi MNPQ có cạnh 

*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ :** Vẽ hình thoi MNPQ có cạnh bằng  và một góc bằng .

**Ví dụ 9:** Vẽ hình thoi ABCD có cạnh bằng 4cm.

1. Chỉ ra các cạnh bằng nhau.
2. Chỉ ra hai đường chéo.
3. Chỉ ra các cạnh song song.

**Ví dụ 10:** Vẽ hình thoi có cạnh 4cm

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 11:** Vẽ hình thoi MNPQ biết góc MNP bằng  và .

*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 12:** Vẽ và cắt từ giấy một hình thoi tùy ý. Sau đó cắt hình thoi theo hai đường chéo của nó để được bốn mảnh. Ghép lại bốn mảnh đó để được một hình chữ nhật.

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 13:** Cho hình thoi EGHK với O là giao điểm hai đường chéo. Biết .

****Tính GH, HK và KE.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 14:** Cho hình thoi ABCD với O là giao điểm của hai đường chéo. Biết , , . Tính độ dài các cạnh và các đường chéo của hình thoi.



*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 15:** Cho hình thoi MPNQ như hình dưới với , .

1. Tính diện tích hình thoi MPNQ
2. Biết . Tính chu vi của hình thoi MPNQ.

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 16:** Tính diện tích của hình thoi ABCD có hai đường chéo , .



*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 17:** Tính diện tích hình thoi có độ dài hai đường chéo là  và .



*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 18:** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 8m,

chiều rộng 5m, người ta trồng hoa hồng trong một mảnh

đất hình thoi như hình bên. Nếu mỗi mét vuông trồng 4

cây hoa thì cần bao nhiêu cây hoa để trồng trên mảnh

đất hình thoi đó?

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 19:** Một người dự định dùng một thanh sắt dài 6m để làm một song sắt cho ô thoáng của cửa sổ có kích thước như hình bên. Hỏi vật liệu người đó chuẩn bị có đủ dùng không?



*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 20:** Người ta cần xây tường rào cho một

Khu vườn như hình bên. Mỗi mét tường rào tốn

150 nghìn đồng. Hỏi cần bao nhiêu tiền để xây

tường rào?

*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 21:** Một khu vườn hình chữ nhật có chiều

dài 25m, chiều rộng 15m. Ở giữa khu vườn người

ta xây một bồn hoa hình thoi có độ dài hai đường

chéo là 5m và 3m. Tính diện tích phần còn lại của

khu vườn.

*( Trích SGK Toán 6 Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 22:** Một người làm khung thép cho ô thoáng khí cửa ra vào có kích thước và hình dạng như hình sau. Khung thép bên ngoài là hình chữ nhật có chiều dài 160cm, chiều rộng 60cm. Phía trong là hia hình thoi cạnh 50cm. Hỏi để làm khung thép như vậy cho 4 cửa ra vào thì hết bao nhiêu mét dài thép? ( coi các mối hàn không đáng kể)

****

*( Trích SGK Toán 6 Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 23:** Quan sát hình bên và tính diện tích phần tô màu xanh ở hình bên.



*( Trích SGK Toán Cánh diều)*

****

**Ví dụ 24:** Cho hình lục giác đều ABCDEF như hình sau:

Biết , .

1. Tính diện tích hình thoi ABOF.
2. Tính diện tích hình lục giác đều ABCDEF.

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**BÀI 3: HÌNH BÌNH HÀNH VÀ HÌNH THANG CÂN.**

**I, HÌNH BÌNH HÀNH.**

 . Hình bình hành ABCD có:

+ Hai cặp cạnh đối diện bằng nhau:

Cụ thể cạnh ; .

+ Hai cặp cạnh đối diện song song:

Cụ thể cạnh AD song song với BC và AB song song với CD.

+ Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường:

Cụ thể đường chéo ; .

+ Hai góc đối bằng nhau:

Cụ thể: Góc A = góc C, góc B = góc D.

. Diện tích hình bình hành là .

**Ví dụ 1:** Xem hình sau và cho biết hình nào trong số các hình đó là hình bình hành.





*( Trích SGK Toán 6 Cánh diều)*

**Ví dụ 2:** Quan sát hình bình hành bên và cho biết

OM, ON lần lượt bằng những đoạn nào?

*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 3:** Vẽ hình bình hành ABCD khi biết hai đường chéo  và .

*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 4:** Vẽ hình bình hành MNPQ biết  và .

*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 5:** Vẽ hình bình hình có độ dài một cạnh bằng 6cm, một cạnh bằng 3cm.

*( Trích SGK Toán Kết nối)*

**Ví dụ 6:** Vẽ các hình theo yêu cầu sau:

1. Hình vuông có độ dài cạnh 3,5cm.
2. Hình chữ nhật có độ dài một cạnh bằng 6cm và diện tích bằng .
3. Hình thoi có độ dài cạnh bằng 6cm và một góc bằng .
4. Hình bình hành có độ dài hai cạnh liên tiếp bằng 4cm và 6cm, chiều cao bằng 3cm.

*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 7:** Cho hình bình hành MNPQ có O là giao điểm của hai đường chéo và thỏa mãn ,  và . Tính độ dài PQ, MQ và MP.



*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 8:** Cho hình bình hành ABCD có O là giao điểm hai đường chéo và thỏa mãn , , . Tính độ dài của CD, BC và AC.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 9:** Cho hình bình hành ABCD có O là giao điểm hai đường chéo và thỏa mãn , , . Tính độ dài của CD, BC và AC.



*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 10:** Người ta có thể thiết kế một mặt bàn hình hình hành bằng cách gép bốn miếng gỗ hình tam giác đều lại với nhau. Để biết được cách thiết kế như thế nào, hãy cắt 4 hình tam giác đều cạnh 5cm, rồi ghép thành một hình bình hành.

*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 11:** Hãy tính diện tích hình bình hành MNPQ ở hình bên.

Biết rằng độ dài cạnh mỗi ô vuông là 1cm

*( Trích SGK Toán 6 Cánh diều)*

**Ví dụ 12:** Một mảnh gỗ có dạng hình bình hành như hình bên.

Tính diện tích mảnh gỗ?

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 13:** Tính diện tích hình bình hành có độ dài một cạnh 20cm và chiều cao tương ứng là 5cm.



*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 14:** Tính chu vi và diện tích của hình bình hành ABCD ( hình bên) biết rằng ,  và .



*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 15:** Một mảnh vườn có dạng như hình vẽ bên dưới. Để tính diện tích mảnh vườn, người ta chia nó thành hai hình bình hành ABMN và CDNM có kích thước như sau: . Biết ABCD là hình chữ nhật có . Hãy tính diện tích mảnh vườn này.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 16:** Một mảnh đất có dạng hình bình hành ABCD với . Người ta mở rộng mảnh đất này thành hình bình hành AEGD có diện tích lớn hơn diện tích mảnh đất ban đầu là  và . Tính diện tích mảnh đất ban đầu.

****

*( Trích SGK Toán 6 Cánh diều)*

**Ví dụ 1:** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 40m, chiều rộng 30m với lối đi hình bình hành rộng 2m ( hình bên). Tính diện tích phần mảnh vườn không tính lối đi.

****

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 18:** Trong một khu vườn hình chữ nhật, người ta làm một lối đi lát sỏi với các kích thước như hình vẽ sau. Chi phí cho mỗi mét vuông làm lối đi hết 120 nghìn đồng. Hỏi chi phí để làm lối đi là bao nhiêu?

*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 19:** Trên một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài 12m, chiều rộng 10m, người ta phân chia khu vực để trồng hoa, trồng cỏ như hình bên. Hoa sẽ được trồng ở trong khu vực hình bình hành AMCN, cỏ sẽ trồng ở phần đất còn lại. Tiền công để trả cho mỗi mét vuông trồng hoa là 50 000 đồng, trồng cỏ là 40 000 đồng. Tính số tiền công cần chi trả để trồng hoa và cỏ.



*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Bài 20:** Quan sát các hình sau và tính diện tích của phần tô xanh ở mỗi hình đó.



*( Trích SGK Toán 6 Cánh diều)*

**Ví dụ 21:** Khu vực đậu xe của một cửa hàng có dạng hình chữ nhật với chiều dài 14m, chiều rộng 10m. Trong đó một nửa khu vực dành cho quay đầu xe, hai góc tam giác để trồng hoa và phần còn lại chia đều cho bốn chỗ đậu ô tô ( hình bên)

1. Tính diện tích chỗ đậu xe dành cho một ô tô.
2. Tính diện tích dành cho đậu xe và quay đầu xe.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**II. HÌNH THANG CÂN.**

 . Hình thang ABCD cân có:

+ Hai cạnh đáy song song:

Cụ thể AB song song với CD.

+ Hai cạnh bên bằng nhau:

Cụ thể .

+ Hai đường chéo bằng nhau:

Cụ thể .

+ Hai góc kề một đáy bằng nhau:

Cụ thể góc A góc B, góc C góc D.

Hình thang ABCD như vậy gọi là hình thang cân.



. Chu vi của hình thang là: .

. Diện tích của hình thang là .

**Ví dụ 1:** Cho hình thang cân EFGH như hình vẽ.

Hãy cho biết EG, EH lần lượt bằng những đoạn thẳng nào?

*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 2:** Trong các hình sau đây hình nào là hình chữ nhật, hình bình hành, hình thoi, hình thang cân?





*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 3:** Hãy đếm số tam giác đều, số hình thang cân

và số hình thoi có trong hình bên.

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 4:** Hình dưới đây gồm những hình nào?

*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 5:** Hãy đếm xem dưới đây có bao nhiêu hình thang cân, bao nhiêu hình lục giác đều?



*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 6:** Hãy kể tên các hình thang cân, hình chữ nhật có trong hình lục giác sau:



*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 7:** Quan sát hình sau:

1. Kiểm tra xem tứ giác MNPQ có là hình vuông không?
2. Tứ giác MKCH có là hình thang cân không?

*( Trích SBT Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 8:** Cắt ba hình tam giác đều cạnh 4cm rồi ghép lại thành một hình thang cân.

*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 9:** Cho hình thang cân ABCD với cạnh đáy là AB và CD. Biết , .

Hãy tính AC và AD.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 10:** Cho hình thang cân EGIH với cạnh đáy EG và IH. Biết , .

Hãy tính EH, GH.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 11:** Cho hình thang cân MNPQ với cạnh đáy là MN và PQ, , .

Tính MQ, NQ.

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 12:** Tính diện tích hình sau:

****

*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 13:** Tính diện tích hình thang cân có độ dài hai đáy là 5m và , chiều cao là 4m.



*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 14:** Cho hình thang cân ABCD có độ dài đáy , độ dài đáy CD gấp đôi độ dài đáy AB, độ dài chiều cao AH bằng 3cm. Tính diện tích hình thang cân ABCD.



*( Trích SGK Toán 6 Cánh diều)*

**Ví dụ 15:** Tính diện tích và chu vi hình được tô màu sau:

*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 16:** Một mảnh vườn có dạng như hình vẽ bên.

Để tính diện tích mảnh vườn, người ta chia nó thành

hình thang ABCD và hình bình hành ADEF có kích

thước như sau:

.

Hãy tính diện tích mảnh vườn này.

*( Trích SGK Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 17:** Tính diện tích hình sau:



*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 18:** Tính diện tích của hình bên, biết , ,  và . ABCD là hình thang, BDEG là hình thoi, ba điểm A, B, E thẳng hàng.



*( Trích SBT Toán Chân trời sáng tạo)*

**Ví dụ 19:** Một chiếc bàn khung théo được thiết kế như hình bên.

Mặt bàn là hình thang cân có hai đáy lần lượt là 1 200mm,

600mm và cạnh bên là 600mm. Chiều cao bàn là 730mm.

Hỏi làm một chiếc khung bàn nói trên cần bao nhiêu mét thép

( coi mối hàn là không đáng kể)

*( Trích SGK Toán Kết nối)*

**Ví dụ 20:** Người ta làm một cái đèn chụp đèn có bốn mặt giống nhau, mỗi mặt có dạng hình thang cân. Trong đó, khung của mỗi mặt được cấu tạo bởi các đoạn ống trúc nhỏ, đoạn ống trúc để làm các cạnh đáy lớn dài 20cm và đoạn ống trúc để làm các cạnh đáy nhỏ dài 12cm và đoạn ồng trúc để làm các cạnh bên dài 30cm. Hãy tính tổng độ dài của các đoạn ống trúc dùng làm một chiếc chụp đèn như thế.

*( Trích SGK Toán 6 Cánh diều)*

**Ví dụ 21:** Một thửa ruộng có hạng như hình bên.

Nếu trên mỗi mét vuông thu hoạch được 0,8 kg thóc

thì thửa ruộng đó thu hoạch được bao nhiêu kg thóc?

*( Trích SGK Toán Kết nối)*

**Ví dụ 22:** Một chiếc móc treo quần áo có dạng hình thang cân ( hình bên)

Được làm từ một đoạn dây nhôm dài 60cm. Phần hình thang cân

có đáy nhỏ dài 15cm, đáy lớn 25cm cạnh bên 7cm. Hỏi phần còn

lại làm móc treo có độ dài bao nhiêu ( bỏ qua mối nối)

*( Trích SGK Toán Kết nối)*

**Ví dụ 23:** Một thửa ruộng hình thang có kích thước như hình dưới. Biết rằng năng suất lúa là .

1. Tính diện tích mảnh ruộng.
2. Hỏi mảnh ruộng cho sản lượng là bao nhiêu kg thóc?

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 24:** Tính diện tích mảnh đất hình thang ABCD như hình dưới.

Biết ,  và hình chữ nhật ABED có diện tích là .



*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 25:** Một ngôi nhà có bãi cỏ bao quanh như hình bên.

1. Hãy tính diện tích của bãi cỏ.
2. Nếu một túi hạt giống cỏ gieo vừa đủ trên  đất,

thì cần bao nhiêu túi hạt giống để gieo hết bãi cỏ?

*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 26:** Bản thiết kế một hiên nhà được biểu thị ở hình sau. Nếu chi phí làm mỗi  hiên là 103 nghìn đồng thì chi phí của cả hiên nhà sẽ là bao nhiêu?



*( Trích SGK Toán Kết nối tri thức)*

**Ví dụ 27:** Quan sát các hình sau và tính diện tích của phần tô xanh ở mỗi hình đó.



*( Trích SGK Toán 6 Cánh diều)*

**Ví dụ 28:** Bạn Thảo muốn cắt miếng bìa màu xanh có diện tích  hình hình bên. Biết chu vi hình vuông ABCD là 16cm. Tính giúp bạn Thảo độ dài cạnh EG.

*( Trích SGK Toán 6 Cánh diều)*