

Nội dung 1:

1.1. HÌNH VUÔNG. TAM GIÁC ĐỀU. LỤC GIÁC ĐỀU.

1.2. HÌNH CHỮ NHẬT. HÌNH THOI. HÌNH BÌNH HÀNH. HÌNH THANG CÂN

HÌNH HỌC TRỰC QUAN

1.1. HÌNH VUÔNG. TAM GIÁC ĐỀU. LỤC GIÁC ĐỀU.

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT.

1. Tam giác đều.

1.1. Nhận biết tam giác đều.

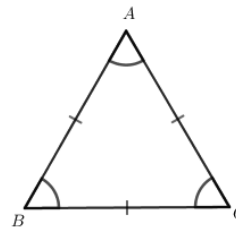
Tam giác đều là tam giác có ba cạnh bằng nhau và ba góc bằng nhau.

Lưu ý: Trong hình học, các cạnh bằng nhau (hay các góc bằng nhau) thường được chỉ rõ bằng cùng một kí hiệu.

Ví dụ: Trong hình bên, tam giác ABC đều có:

Ba cạnh bằng nhau $AB = AC = BC$;

Ba góc ở ba đỉnh A, B, C bằng nhau.



1.2. Vẽ tam giác đều.

Để vẽ tam giác đều ABC có độ dài cạnh bằng $5cm$ bằng thước và compa, ta làm theo các bước:

Bước 1. Dùng thước vẽ đoạn thẳng $AB = 5cm$



Bước 2. Lấy A làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn có bán kính AB

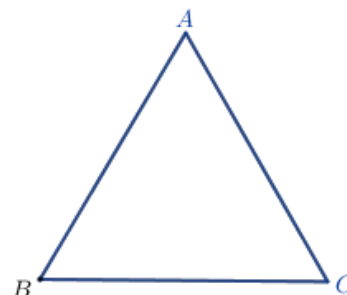


Bước 3. Lấy B làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn có bán kính BA ; gọi C là giao điểm của hai phần đường tròn vừa vẽ



Bước 4. Dùng thước vẽ các đoạn thẳng AC và BC .

Ta được tam giác đều ABC .



2. Hình vuông.

2.1. Nhận biết hình vuông.

Hình vuông $ABCD$ ở hình bên có:

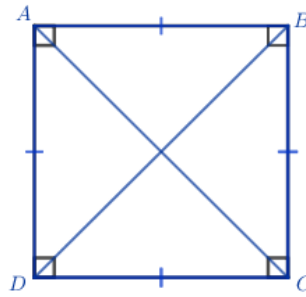
Bốn cạnh bằng nhau:

$$AB = BC = CD = DA;$$

Hai cạnh đối AB và CD ; AD và BC song song với nhau;

Hai đường chéo bằng nhau: $AC = BD$;

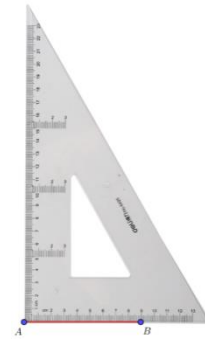
Bốn góc ở các đỉnh A, B, C, D là góc vuông.



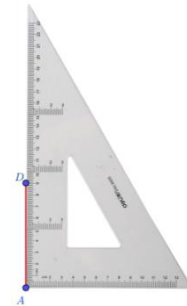
2.2. Vẽ hình vuông.

Ví dụ: Vẽ hình vuông $ABCD$ biết độ dài cạnh bằng 9 cm.

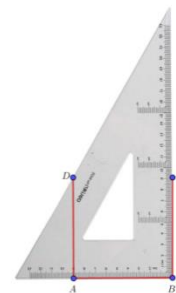
Bước 1. Vẽ theo một cạnh góc vuông của ê ke đoạn thẳng AB có độ dài bằng 9cm



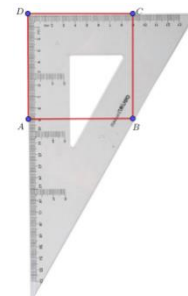
Bước 2. Đặt đỉnh góc vuông của ê ke trùng với điểm A và một cạnh ê ke nằm trên AB , vẽ theo cạnh kia của ê ke đoạn thẳng AD có độ dài bằng 9cm.



Bước 3. Xoay ê ke rồi thực hiện tương tự như ở bước 2 để được cạnh BC có độ dài bằng 9cm



Bước 4. Vẽ đoạn thẳng CD .



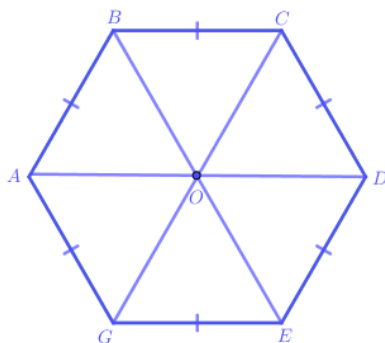
2.3. Chu vi và diện tích của hình vuông

Cách tính chu vi và diện tích của hình vuông có độ dài cạnh bằng a :

Chu vi của hình vuông: $C = 4a$;

Diện tích của hình vuông: $S = a.a = a^2$.

3. Lục giác đều.



Hình $ABCDEG$ ở là lục giác đều, có các đặc điểm sau:

Các tam giác $OAB, OBC, OCD, ODE, OEG, OGA$ là tam giác đều nên các cạnh AB, BC, CD, DE, EG, GA có độ dài bằng nhau.

Các đường chéo chính AD, BE, CG cắt nhau tại điểm O .

Các đường chéo chính AD, BE, CG có độ dài gấp đôi độ dài cạnh tam giác đều nên chúng bằng nhau.

Mỗi góc ở đỉnh A, B, C, D, E, G của lục giác đều $ABCDEG$ đều gấp đôi góc của một tam giác đều nên chúng bằng nhau.

Nhận xét:

Lục giác đều $ABCDEG$ có:

Sáu cạnh bằng nhau: $AB = BC = CD = DE = EG = GA$.

Ba đường chéo chính cắt nhau tại điểm O ; Ba đường chéo chính bằng nhau: $AD = BE = CG$; sáu góc ở các đỉnh A, B, C, D, E, G bằng nhau.

4. Các dạng toán thường gặp.

Dạng 1: Nhận dạng các hình:

Phương pháp giải: Áp dụng định nghĩa các hình: hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.

Dạng 2: Vẽ hình:

Phương pháp giải: Áp dụng đúng các bước vẽ hình cơ bản: hình tam giác đều, hình vuông.

Dạng 3: Tính chu vi và diện tích các hình:

Phương pháp giải: Áp dụng công thức tính chu vi, diện tích các hình: hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều và thay số.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1. Cho tam giác đều ABC . Khẳng định nào sau đây là đúng:

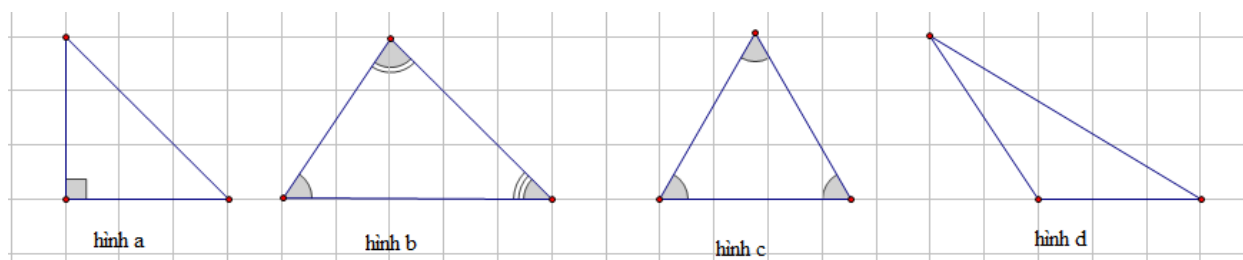
A. $AB > AC > BC$.

B. $AB < AC < BC$.

C. $AB = AC = BC$.

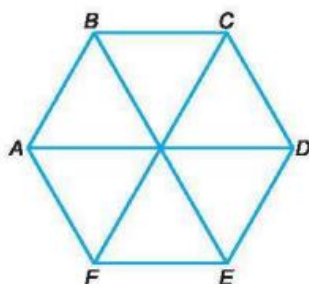
D. $AB = AC < BC$.

Câu 2. Trong các hình dưới đây hình vẽ tam giác đều là:



- A. Hình a.
- B. Hình b.
- C. Hình c.
- D. Hình d.

Câu 3. Cho hình lục giác đều $ABCDEF$. Số tam giác đều có trong hình là:



- A. 4 tam giác đều.
- B. 5 tam giác đều.
- C. 6 tam giác đều.
- D. 7 tam giác đều.

Câu 4. Hãy khoanh tròn vào phương án đúng nhất trong các phương án sau:

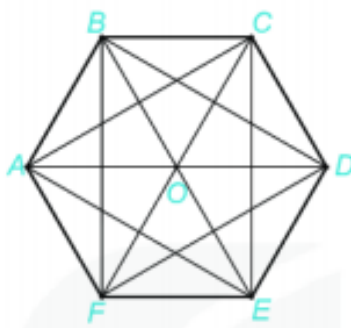
- A. Hình vuông là tứ giác có bốn góc vuông và bốn cạnh bằng nhau.
- B. Hình vuông là tứ giác có bốn góc bằng nhau.
- C. Hình vuông là tứ giác có bốn cạnh bằng nhau.
- D. Hình vuông là tứ giác có hai cạnh kề bằng nhau.

Câu 5. Khẳng định nào sau đây là đúng? Trong hình lục giác đều:

- A. Các góc bằng nhau và bằng 90° .
- B. Đường chéo chính bằng đường chéo phụ.
- C. Các góc bằng nhau và bằng 60° .
- D. Các đường chéo chính bằng nhau.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU.

Câu 6. Tổng số đường chéo của lục giác $ABCDEF$ là:



- A. 9.
- B. 8.
- C. 11.
- D. 10.

Câu 7. Hãy chọn câu sai.

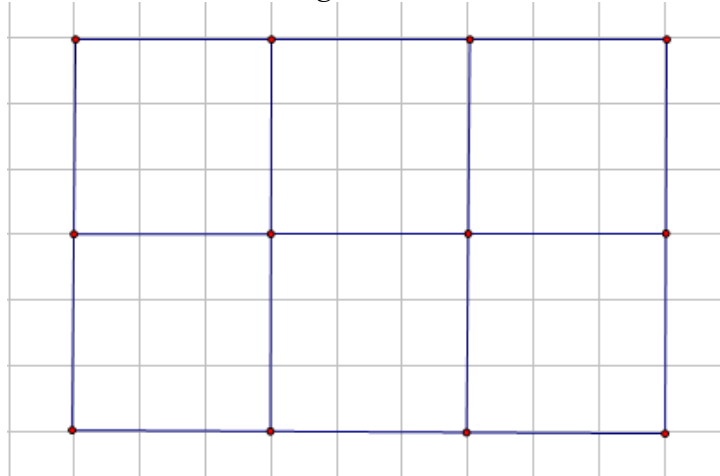
Cho $ABCD$ là hình vuông có O là giao điểm hai đường chéo. Khi đó

- A. $AC = BD$
- B. $AB = CD; AD = BC$
- C. $AO = OB$
- D. $OC > OD$

Câu 8. Cho hình vuông $ABCD$. Khẳng định nào sau đây là sai.

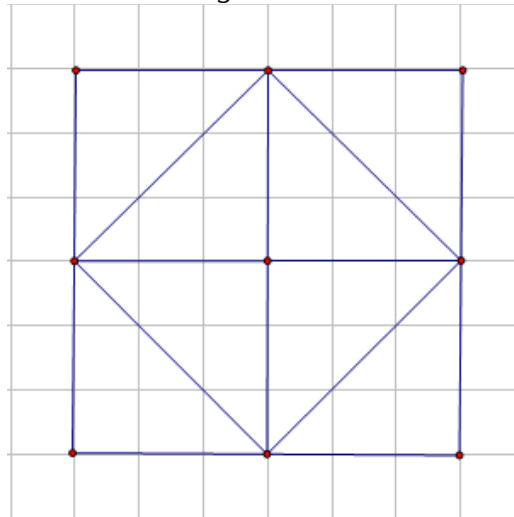
- A. $BC = AC$
- B. $AB = CD$
- C. $AC = BD$
- D. $BD > AD$

Câu 9. Hình sau đây có bao nhiêu hình vuông.



- A. 5
- B. 6
- C. 7
- D. 8

Câu 10. Hình sau đây có bao nhiêu hình vuông?



- A. 6 hình vuông.
- B. 7 hình vuông.
- C. 8 hình vuông.
- D. 9 hình vuông.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG.

Câu 11. Cho hình vẽ sau biết $ABCDEF$ là hình lục giác đều, $CD = 5\text{cm}$. Độ dài đoạn thẳng AD là:

- A. 5cm
- B. 10cm
- C. 15cm
- D. 20cm

Câu 12. Một hình vuông có chu vi bằng 16cm , diện tích của hình vuông đó là:

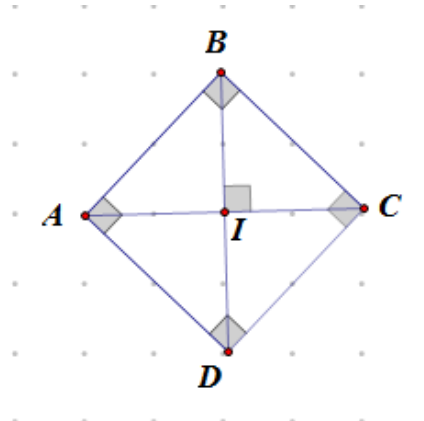
- A. 4cm^2 .

B. 16cm^2 .

C. 32cm^2 .

D. 64cm^2 .

Câu 13. Cho hình vuông $ABCD$ như hình vẽ.



Biết diện tích của hình vuông $ABCD$ là 20cm^2 thì diện tích của tam giác IBA là:

A. 10cm^2

B. 7cm^2

C. 5cm^2

D. 4cm^2

Câu 14. Một hình vuông có diện tích bằng 64cm^2 . Chu vi của hình vuông đó là:

A. 64cm .

B. 32cm .

C. 64cm^2 .

D. 32cm^2 .

Câu 15. Cho $ABCDEF$ là hình lục giác đều. Tổng số đo các góc trong của lục giác $ABCDEF$ là:

A. 360°

B. 480°

C. 600°

D. 720°

IV – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO

Câu 16. Trong một sân chơi hình chữ nhật có chiều dài 25m và chiều rộng 9m người ta xây một bồn hoa hình vuông có cạnh 2m . Diện tích còn lại của sân chơi là:

A. 4m^2 .

B. 225m^2 .

C. 229m^2 .

D. 221m^2 .

Câu 17. Một hình vuông có chu vi bằng 36cm . Người ta kéo dài cạnh của hình vuông đó về bên phải 2cm . Diện tích của hình sau khi mở rộng là:

A. 72cm^2 .

B. 99cm^2 .

C. 144cm^2 .

D. 81cm^2 .

Câu 18. Để lát nền một phòng học hình chữ nhật người ta dùng loại gạch men hình vuông có cạnh 30cm . Hỏi cần bao nhiêu viên gạch để lát kín nền phòng học đó, biết rằng nền phòng học có chiều rộng 6m và chiều dài 12m và phần mạch vữa không đáng kể?

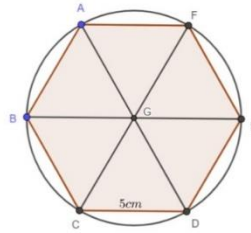
A. 750 viên gạch.

B. 800 viên gạch.

C. 900 viên gạch.

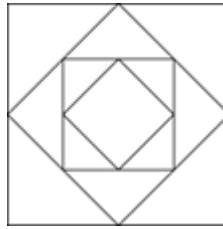
D. 1000 viên gạch.

Câu 19. Cho hình vẽ sau, biết các đỉnh của lục giác đều $ABCDEF$ đều thuộc đường tròn $CD = 5\text{cm}$. Tính diện tích của hình tròn.



- A. $15,7cm^2$
- B. $157cm^2$
- C. $78,5cm^2$
- D. $314cm^2$

Câu 20. Nối điểm chính giữa các cạnh hình vuông thứ nhất ta được hình vuông thứ hai. Nối điểm chính giữa các cạnh hình vuông thứ hai ta được hình vuông thứ ba, và cứ tiếp tục như vậy.



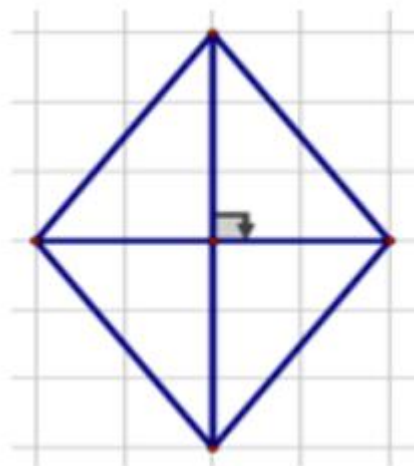
Số hình tam giác có trong hình vẽ như vậy đến hình vuông thứ 4 là:

- A. 12 hình tam giác.
- B. 16 hình tam giác.
- C. 20 hình tam giác.
- D. 24 hình tam giác.

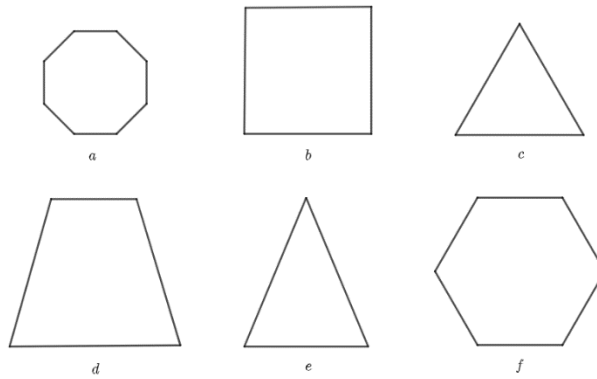
C. BÀI TẬP TỰ LUẬN:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

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



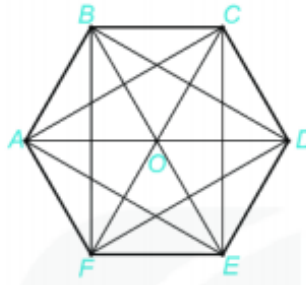
Bài 2. Quan sát các hình sau và cho biết: Hình nào là hình tam giác đều, hình nào là hình vuông, hình nào là hình lục giác đều?



Bài 3. Vẽ hình vuông ABCD có cạnh bằng 6cm.

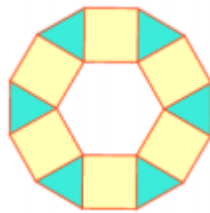
Bài 4. Vẽ tam giác đều MNP có cạnh $NP = 5\text{cm}$.

Bài 5. Cho hình sau:



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

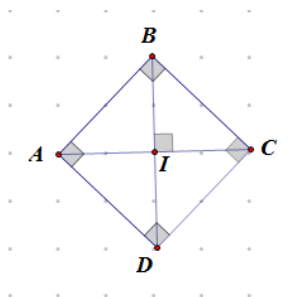
Bài 6. Cho biết các đoạn thẳng trong họa tiết trang trí sau đều bằng nhau. Hãy cho biết trong hình có bao nhiêu hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.



II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU.

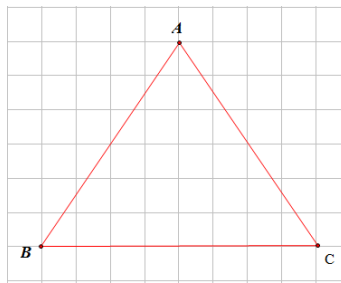
Bài 1. Cho tứ giác ABCD, trong các câu sau, hãy xác định xem các câu sau câu nào đúng. Giải thích vì sao em cho câu đó là đúng.

- Tứ giác ABCD là hình vuông.
- Tứ giác ABCD là hình thoi.
- Tứ giác ABCD là vừa là hình vuông vừa là hình thoi.

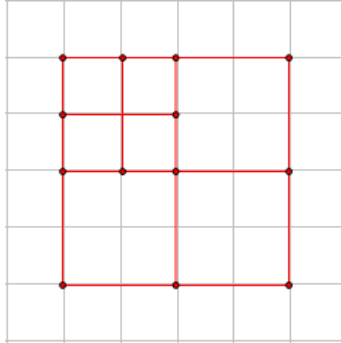


Bài 2. Tuấn tính chu vi một hình vuông có số đo cạnh là số tự nhiên và được chu vi là 114cm. Hỏi Tuấn tính đúng hay sai?

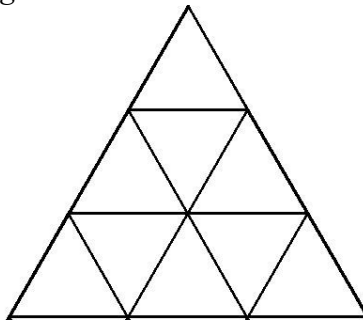
Bài 3. Hãy kẻ thêm vào tam giác ABC hai đoạn thẳng để có 3 hình tam giác.



Bài 4. Hình vẽ dưới đây có bao nhiêu hình vuông?



Bài 5. Hình sau đây có bao nhiêu tam giác đều?



III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Bài 1. Hãy xếp 9 que diêm giống hệt nhau thành 5 hình tam giác đều.

Bài 2. Cho 11 que tính giống hệt nhau. Hãy dùng 11 que tính đó để tạo ra 6 tam giác đều.

Bài 3. Hãy xếp 6 que diêm giống hệt nhau thành 5 hình vuông.

Bài 4. Hãy cắt một hình vuông thành 4 mảnh và ghép lại thành một hình tam giác.

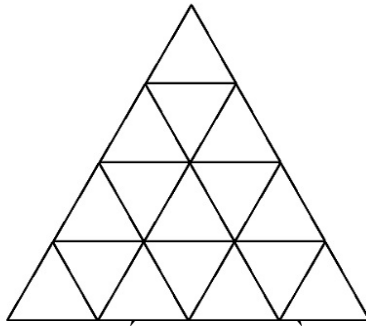
Bài 5. Hãy cắt một hình vuông thành 5 mảnh và ghép thành hai hình vuông.

IV – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 1. Bác Nam có 7 cây xanh muốn trồng trên một khu đất trống. Bác muốn trồng thành 6 hàng, mỗi hàng có 3 cây. Hỏi bác Nam phải trồng cây như thế nào?

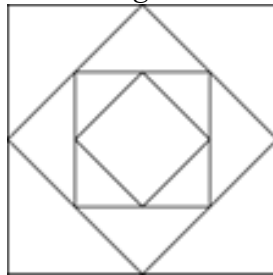
Bài 2. Thầy An muốn trồng 9 cây phượng trong vườn trường thành 8 hàng, mỗi hàng có 3 cây. Hỏi thầy An phải trồng như thế nào?

Bài 3. Tháp tam giác là hình tam giác đều lớn cấu thành từ nhiều tam giác với nhiều tầng. Hỏi tháp tam giác với độ cao là 4 tầng có bao nhiêu hình tam giác.



Bài 4: Hai thửa vườn hình vuông có chu vi gấp nhau ba lần và cùng trồng một thứ nông sản, mức thu hoạch trên diện tích một mét vuông cũng như nhau. Thửa lớn thu hoạch nhiều hơn thửa nhỏ 320kg nông sản. Hỏi mỗi thửa vườn thu hoạch được bao nhiêu kilôgam nông sản?

Bài 5. Nối điểm chính giữa các cạnh hình vuông thứ nhất ta được hình vuông thứ hai. Nối điểm chính giữa các cạnh hình vuông thứ hai ta được hình vuông thứ ba, và cứ tiếp tục như vậy....



Hãy tìm số hình tam giác có trong hình vẽ như vậy đến hình vuông thứ 100 ?

----- HẾT -----

D. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

BẢNG ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	C	C	A	D	A	D	A	D	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	B	C	B	D	D	B	B	C	A

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 1. Cho tam giác đều ABC . Khẳng định nào sau đây là đúng.

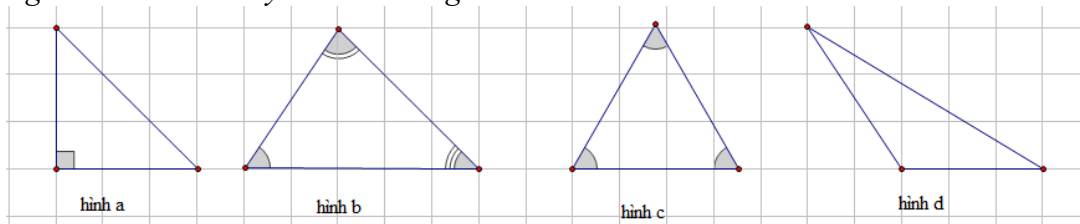
- A. $AB > AC > BC$.
- B. $AB < AC < BC$.
- C. $AB = AC = BC$.
- D. $AB = AC < BC$.

Lời giải

Chọn C

Tam giác đều có 3 cạnh bằng nhau.

Câu 2. Trong các hình dưới đây hình tam giác đều là:



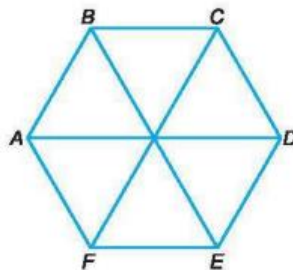
- A. Hình a.
- B. Hình b.
- C. Hình c.
- D. Hình d.

Lời giải

Chọn C

Tam giác đều có ba góc bằng nhau.

Câu 3. Cho hình lục giác đều $ABCDEF$. Số tam giác đều có trong hình là:



- A. 4 tam giác đều.
- B. 5 tam giác đều.
- C. 6 tam giác đều.
- D. 7 tam giác đều.

Lời giải

Chọn C

Hình lục giác đều được ghép từ 6 tam giác đều.

Câu 4. Hãy khoanh tròn vào phương án đúng nhất trong các phương án sau:

- A. Hình vuông là tứ giác có bốn góc vuông và bốn cạnh bằng nhau.

- B. Hình vuông là tứ giác có bốn góc bằng nhau.
- C. Hình vuông là tứ giác có bốn cạnh bằng nhau.
- D. Hình vuông là tứ giác có hai cạnh kề bằng nhau.

Lời giải

Chọn A

Theo định nghĩa hình vuông là tứ giác có bốn góc vuông và bốn cạnh bằng nhau nên đáp án A là đúng.

Câu 5. Khẳng định nào sau đây là đúng? Trong hình lục giác đều:

- A. Các góc bằng nhau và bằng 90° .
- B. Đường chéo chính bằng đường chéo phụ.
- C. Các góc bằng nhau và bằng 60° .
- D. Các đường chéo chính bằng nhau.

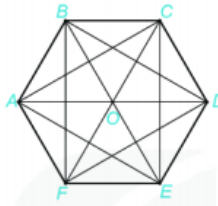
Lời giải

Chọn D

Trong hình lục giác đều các đường chéo chính bằng nhau nên đáp án đúng là D.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU

Câu 6. Tổng số đường chéo của lục giác ABCDEF là



- A. 9
- B. 8
- C. 11
- D. 10

Lời giải

Chọn A

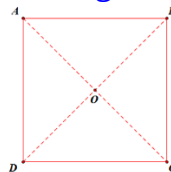
Tổng số đường chéo của lục giác là 9 đường chéo nên đáp án A đúng.

Câu 7. Hãy chọn câu sai.

Cho ABCD là hình vuông có O là giao điểm hai đường chéo. Khi đó

- A. $AC = BD$
- B. $AB = CD; AD = BC$
- C. $AO = OB$
- D. $OC > OD$

Lời giải



Chọn D

Vì ABCD là hình chữ nhật nên $AB = AC; AD = BC; AC = BD$ và AC, BD cắt nhau tại trung điểm O của mỗi đường. Hay $OA = OB = OC = OD$ nên A, B, C đúng, D sai.

Đáp án cần chọn là D

Câu 8. Cho hình vuông ABCD. Khẳng định nào sau đây là sai.

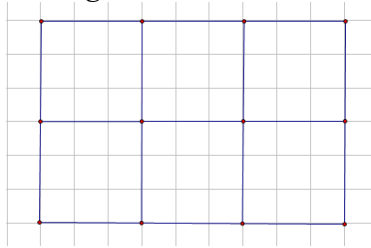
- A. $BC = AC$
- B. $AB = CD$
- C. $AC = BD$
- D. $BD > AD$

Lời giải

Chọn A

Hình vuông có 2 đường chéo bằng nhau.

Câu 9. Hình sau đây có bao nhiêu hình vuông.



A. 5

B. 6

C. 7

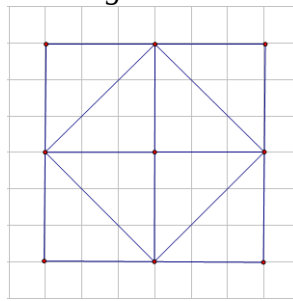
D. 8

Lời giải

Chọn D

Hình trên có 8 hình vuông.

Câu 10. Hình sau đây có bao nhiêu hình vuông?



A. 6 hình vuông.

B. 7 hình vuông.

C. 8 hình vuông.

D. 9 hình vuông.

Lời giải

Chọn A.

Trong hình đã cho có 4 vuông được ghép từ hai hình tam giác; 1 hình vuông được ghép từ 4 hình tam giác và 1 hình vuông to bên ngoài.

Vậy hình đã cho có tất cả 6 hình vuông.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Câu 11. Cho hình vẽ sau biết $ABCDEF$ là hình lục giác đều, $CD = 5cm$. Độ dài đoạn thẳng AD là:

A. $5cm$

B. $10cm$

C. $15cm$

D. $20cm$

Lời giải

Chọn B

Độ dài đường chéo chính gấp hai lần đường chéo phụ nên $AD = BE = CG = 5.2 = 10cm$

Câu 12. Một hình vuông có chu vi bằng $16cm$, diện tích của hình vuông đó là:

A. $4cm^2$.

B. $16cm^2$.

C. $32cm^2$.

D. $64cm^2$.

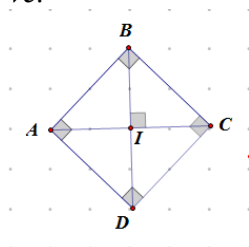
Lời giải

Chọn B

Hình vuông đã cho có cạnh bằng: $16 : 4 = 4 (cm)$

Diện tích hình vuông là $4.4 = 16 (cm^2)$

Câu 13. Cho hình vuông $ABCD$ như hình vẽ.



Biết diện tích của hình vuông $ABCD$ là $20 cm^2$ thì diện tích của tam giác IBA là

A. $10 cm^2$

B. $7 cm^2$

C. $5 cm^2$

D. $4 cm^2$

Lời giải

Chọn C

Hai đường chéo AC, BD chia hình vuông $ABCD$ thành 4 tam giác bằng nhau không có miền trong chung nên diện tích của tam giác IBA là $20 : 4 = 5 (cm^2)$

Câu 14. Một hình vuông có diện tích bằng $64 cm^2$. Chu vi của hình vuông đó là:

A. $64 cm$.

B. $32 cm$.

C. $64 cm^2$.

D. $32 cm^2$.

Lời giải

Chọn B

Vì $64 = 8 \cdot 8$ nên cạnh của hình vuông là $8 cm$

Chu vi của hình vuông là:

$8 \cdot 4 = 32 (cm)$.

Đáp số: $32 cm$.

Câu 15. Cho $ABCDEF$ là hình lục giác đều. Tổng số đo các góc trong của lục giác $ABCDEF$ là:

A. 360°

B. 480°

C. 600°

D. 720°

Lời giải

Chọn D

Mỗi góc trong lục giác đều có số đo là 120° nên . Tổng số đo các góc trong của lục giác $ABCDEF$ là $120^\circ \cdot 6 = 720^\circ$

IV – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Câu 16. Trong một sân chơi hình chữ nhật có chiều dài $25 m$ và chiều rộng $9 m$ người ta xây một bồn hoa hình vuông có cạnh $2 m$. Diện tích còn lại của sân chơi là:

A. $4 m^2$.

B. $225 m^2$.

C. $229 m^2$.

D. $221 m^2$.

Lời giải

Chọn A

Diện tích của sân chơi hình chữ nhật là:

$$25 \cdot 9 = 225 (m^2)$$

Diện tích của bồn hoa hình vuông là:

$$2 \cdot 2 = 4 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích còn lại là:

$$225 - 4 = 221 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đáp số: 221m^2 .

Câu 17. Một hình vuông có chu vi bằng 36 cm. Người ta kéo dài cạnh của hình vuông đó về bên phải 2 cm. Diện tích của hình sau khi mở rộng là:

A. 72 cm^2 .

B. 99 cm^2 .

C. 144 cm^2 .

D. 81 cm^2 .

Lời giải

Chọn B

Độ dài một cạnh của hình vuông lúc ban đầu là:

$$36 : 4 = 9 \text{ (cm)}$$

Chiều dài của hình chữ nhật mới là:

$$9 + 2 = 11 \text{ (cm)}$$

Diện tích của hình sau khi mở rộng là:

$$11 \cdot 9 = 99 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Đáp số: 99 cm^2 .

Câu 18. Để lát nền một phòng học hình chữ nhật người ta dùng loại gạch men hình vuông có cạnh 30cm. Hỏi cần bao nhiêu viên gạch để lát kín nền phòng học đó, biết rằng nền phòng học có chiều rộng 6m và chiều dài 12m và phần mạch vừa không đáng kể?

A. 750 viên gạch.

B. 800 viên gạch.

C. 900 viên gạch.

D. 1000 viên gạch.

Lời giải

Chọn B.

Diện tích một viên gạch là:

$$30 \cdot 30 = 900 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Diện tích căn phòng đó là:

$$12 \cdot 6 = 72 \text{ (m}^2\text{)}$$

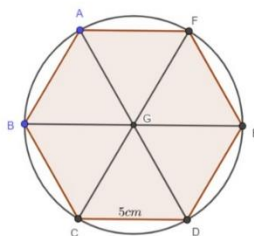
$$72\text{m}^2 = 720000\text{cm}^2$$

Để lát kín nền căn phòng đó người ta cần dùng số viên gạch là:

$$720000 : 900 = 800 \text{ (viên gạch)}$$

Đáp số: 800 viên gạch.

Câu 19. Cho hình vẽ sau, biết các đỉnh của lục giác đều ABCDEF đều thuộc đường tròn $CD = 5\text{cm}$. Tính diện tích của hình tròn.



- A. $15,7cm^2$
 B. $157cm^2$
 C. $78,5cm^2$
 D. $314cm^2$

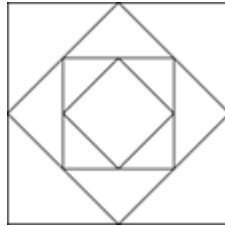
Lời giải

Chọn C

Bán kính của đường tròn ngoại tiếp hình lục giác đều chính là cạnh hình lục giác đều.

Diện tích hình tròn đó là: $3,14.R^2 = 3,14.25 = 78,5(cm^2)$

Câu 20. Nối điểm chính giữa các cạnh hình vuông thứ nhất ta được hình vuông thứ hai. Nối điểm chính giữa các cạnh hình vuông thứ hai ta được hình vuông thứ ba, và cứ tiếp tục như vậy.



Số hình tam giác có trong hình vẽ như vậy đến hình vuông thứ 4 là:

- A. 12 hình tam giác.
 B. 16 hình tam giác.
 C. 20 hình tam giác.
 D. 24 hình tam giác.

Lời giải

Chọn A

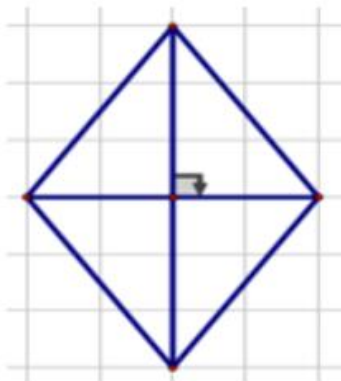
Theo đề bài ta có bảng sau

Hình vuông thứ	Số hình tam giác có
1	$0 = 4 \times 0$
2	$4 = 4 \times 1$
3	$4 + 4 = 4 \times 2$
4	$4 + 4 + 4 = 4 \times 3$

C. BÀI TẬP TỰ LUẬN:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

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

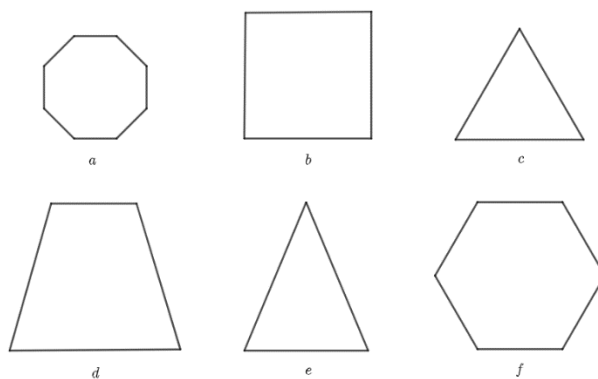


Lời giải

Hình đã cho có bốn cạnh bằng nhau nhưng không có các góc vuông tại các đỉnh.

Tứ giác đã cho không phải là hình vuông.

Bài 2. 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?



Lời giải

Hình c là tam giác đều

Hình b là hình vuông

Hình f là lục giác đều

Bài 3. Vẽ hình vuông $ABCD$ có cạnh bằng 6cm .

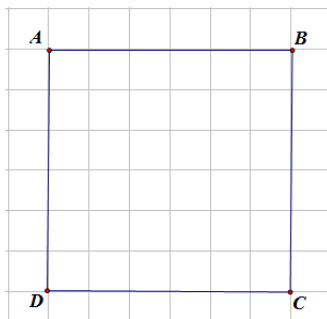
Lời giải

Bước 1. Vẽ theo một cạnh góc vuông của ê ke đoạn thẳng AB có độ dài bằng 6cm .

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 6cm .

Bước 3. Xoay ê ke rồi thực hiện tương tự như ở Bước 2 để được cạnh BC có độ dài bằng 6cm .

Bước 4. Vẽ đoạn thẳng CD . Ta được hình vuông $ABCD$ có cạnh bằng 6cm .



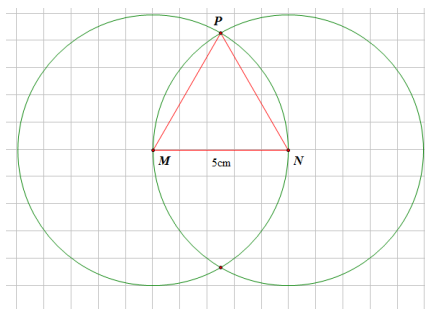
Bài 4. Vẽ tam giác đều MNP có cạnh $NP = 5\text{cm}$.

Lời giải

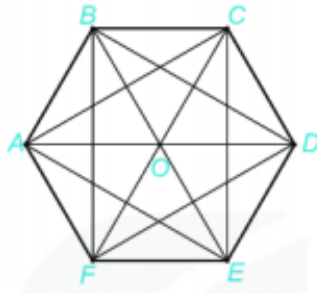
- Vẽ đoạn thẳng $AB = 5\text{cm}$.

- Lấy M, N làm tâm, vẽ hai đường tròn bán kính 5cm .

Gọi P là một trong hai giao điểm của hai đường tròn. Nối M với P và N với P ta được tam giác đều MNP có cạnh $NP = 5\text{cm}$.



Bài 5. Cho hình sau:

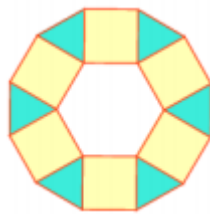


Biết $ABCDEF$ là lục giác đều, hãy kể tên các hình tam giác đều có trong hình.

Lời giải

Trong hình trên có 9 tam giác đều đó là các tam giác AOB ; BOC ; COD ; DOE ; EOF ; FOA ; ACE ; BDF ; CEA .

Bài 6. 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.



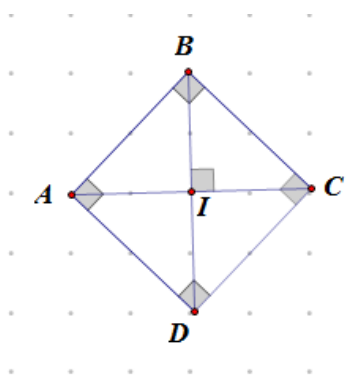
Lời giải

Trong họa tiết trang trí trên có 6 hình tam giác đều, 6 hình vuông, 1 hình lục giác đều.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Bài 1. Cho tứ giác $ABCD$, hãy xác định xem các câu sau, câu nào đúng. Giải thích vì sao em cho câu đó là đúng.

- Tứ giác $ABCD$ là hình vuông.
- Tứ giác $ABCD$ là hình thoi.
- Tứ giác $ABCD$ là vừa là hình vuông vừa là hình thoi.



Lời giải

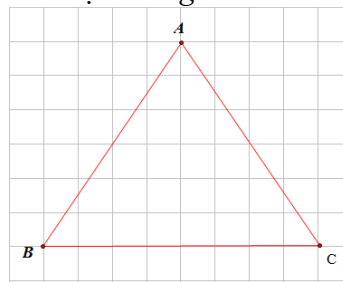
- Câu a đúng vì hình $ABCD$ có 4 cạnh bằng nhau và có 4 góc vuông.
- Câu b đúng vì hình $ABCD$ có 4 cạnh bằng nhau lại có hai đường chéo vuông góc với nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.
- Từ câu a và câu b, suy ra câu c đúng.

Bài 2. Tuấn tính chu vi một hình vuông có số đo cạnh là số tự nhiên và được chu vi là 114cm. Hỏi Tuấn tính đúng hay sai?

Lời giải

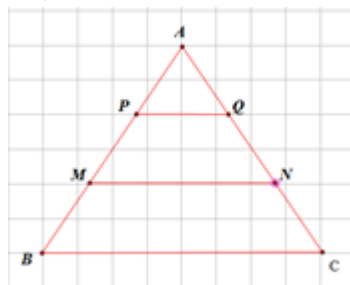
Cạnh hình vuông bằng chu vi chia cho 4.
 Mà $114 : 4 = 28 \text{ dư } 2$ (không phải là số tự nhiên).
 Vậy Tuấn tính sai.

Bài 3. Hãy kẻ thêm vào tam giác ABC hai đoạn thẳng để có 3 hình tam giác.



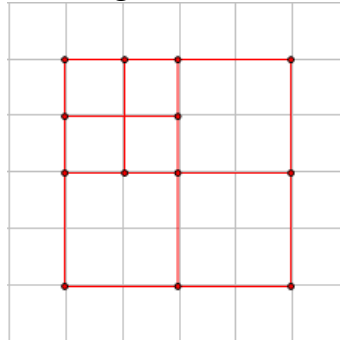
Lời giải

Có thể kẻ thêm hai đoạn thẳng MN và PQ như sau:



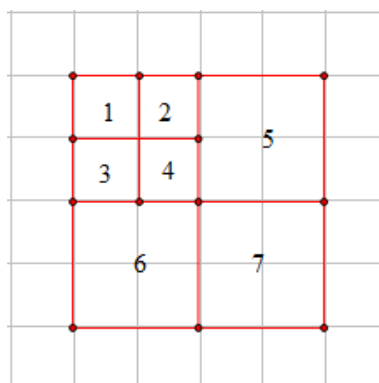
Có 3 hình tam giác là AMN ; APQ ; ABC

Bài 4. Hình vẽ dưới đây có bao nhiêu hình vuông

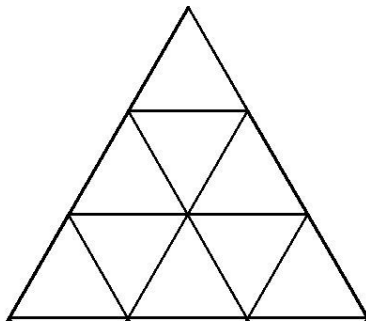


Lời giải

Có 9 hình vuông: $h_1; h_2; h_3; h_4; h_5; h_6; h_7; h_{1+2+3+4}; h_{1+2+3+4+5+6+7}$;

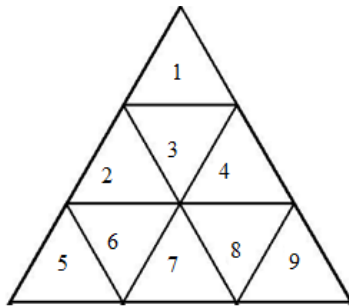


Bài 5. Hình sau đây có bao nhiêu tam giác đều?



Lời giải

Có 13 hình tam giác đều: $h_1; h_2; h_3; h_4; h_5; h_6; h_7; h_8; h_9; h_{1+2+3+4}; h_{2+5+6+7}; h_{4+7+8+9};$

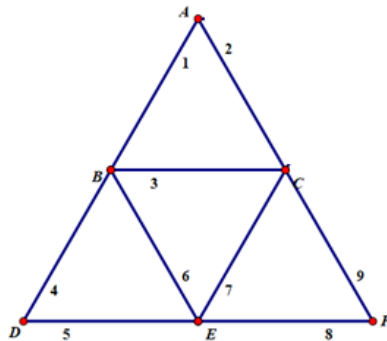


III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG

Bài 1. Hãy xếp 9 que diêm giống hệt nhau thành 5 hình tam giác đều.

Lời giải

Ta xếp 9 que diêm để tạo 5 hình tam giác đều như hình sau:

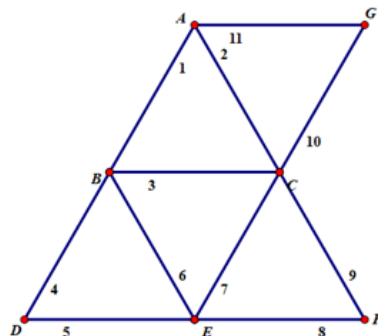


Các tam giác đều là: $ABC; BDE; BCE; CEF; ADF;$

Bài 2. Cho 11 que tính giống hệt nhau. Hãy dùng 11 que tính đó để tạo ra 6 tam giác đều.

Lời giải

Ta xếp 11 que tính để tạo 6 hình tam giác đều như hình sau:

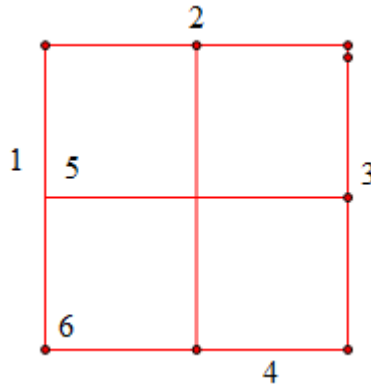


Các tam giác đều là: $ABC; BDE; BCE; CEF; ADF; ACG;$

Bài 3. Hãy xếp 6 que diêm giống hệt nhau thành 5 hình vuông.

Lời giải

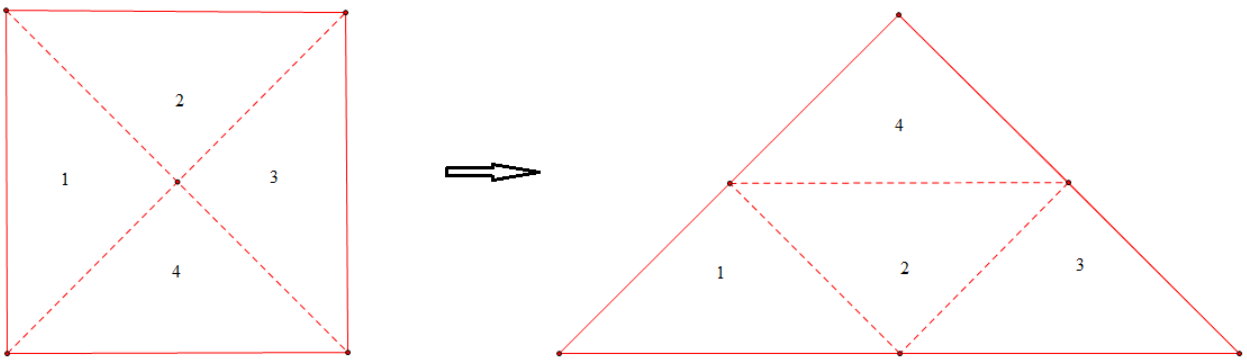
Ta xếp 6 que diêm để tạo 5 hình vuông như hình sau:



Bài 4. Hãy cắt một hình vuông thành 4 mảnh và ghép lại thành một hình tam giác.

Lời giải

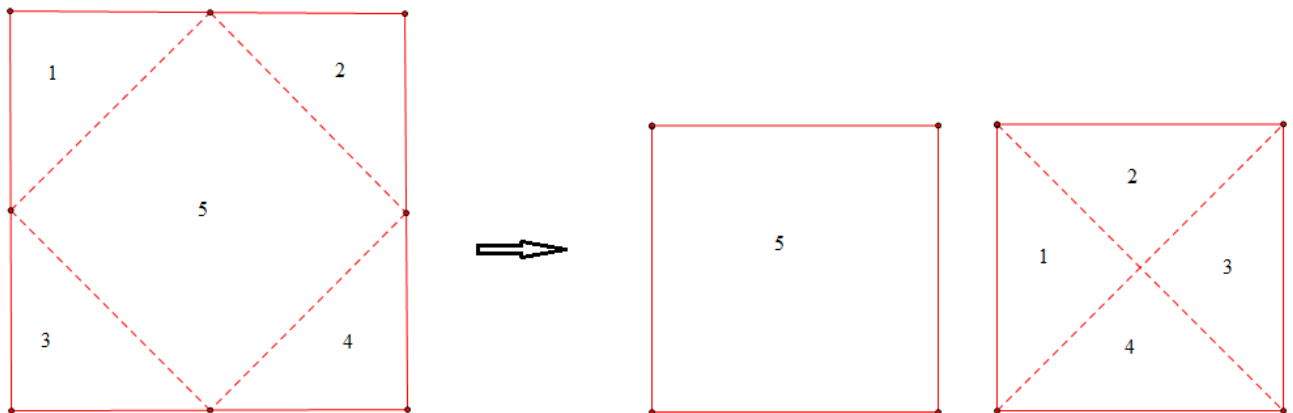
Có thể cắt và ghép hình như sau:



Bài 5. Hãy cắt một hình vuông thành 5 mảnh và ghép thành hai hình vuông.

Lời giải

Có thể cắt và ghép hình như sau:

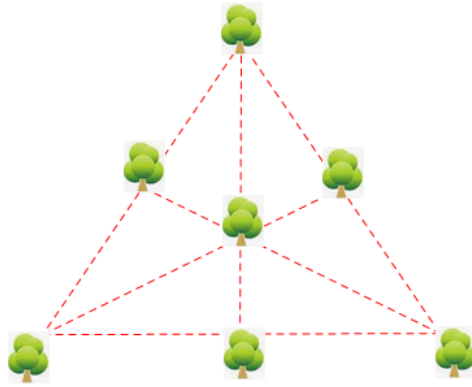


IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO

Bài 1. Bác Nam có 7 cây xanh muốn trồng trên một khu đất trống. Bác muốn trồng thành 6 hàng, mỗi hàng có 3 cây. Hỏi bác Nam phải trồng cây như thế nào?

Lời giải

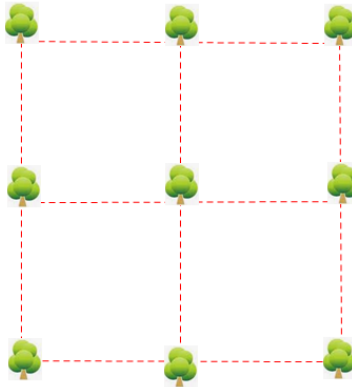
Bác Nam trồng cây theo như hình sau:



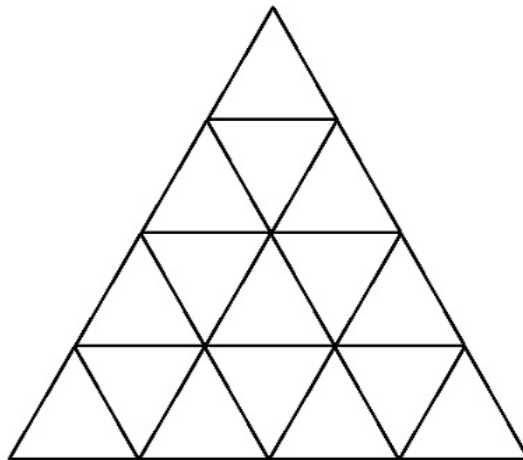
Bài 2. Thầy An muốn trồng 9 cây phượng trong vườn trường thành 8 hàng, mỗi hàng có 3 cây. Hỏi thầy An phải trồng như thế nào?

Lời giải

Thầy có thể trồng cây theo như hình sau:



Bài 3. Tháp tam giác là hình tam giác đều lớn cấu thành từ nhiều tam giác với nhiều tầng. Hỏi tháp tam giác với độ cao là 4 tầng có bao nhiêu hình tam giác.

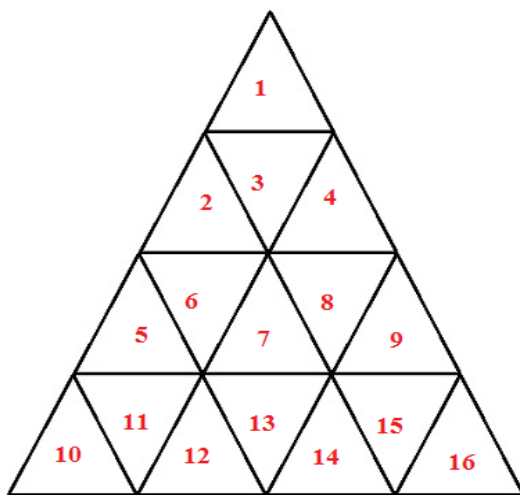


Lời giải

Có 25 hình tam giác:

$h_1; h_2; h_3; h_4; h_5; h_6; h_7; h_8; h_9; h_{10}; h_{11}; h_{12}; h_{13}; h_{14}; h_{15}; h_{16}$

$h_{1+2+3+4}; h_{2+5+6+7}; h_{4+7+8+9}; h_{5+10+11+12}; h_{7+12+13+14}; h_{8+14+15+16}; h_{7+12+13+14}; h_{6+7+9+13}; h_{1+2+3+...+16};$



Bài 4: Hai thửa vườn hình vuông có chu vi gấp nhau ba lần và cùng trồng một thứ nông sản, mức thu hoạch trên diện tích một mét vuông cũng như nhau. Thửa lớn thu hoạch nhiều hơn thửa nhỏ 320kg nông sản. Hỏi mỗi thửa vườn thu hoạch được bao nhiêu kilôgam nông sản ?

Lời giải

Hai thửa vườn hình vuông có chu vi gấp nhau ba lần thì số đo cạnh của chúng cũng gấp nhau ba lần. Do đó, diện tích của chúng gấp nhau số lần là:

$$3 \cdot 3 = 9 \text{ (lần)}$$

320 kg bằng số lần thu hoạch của thửa vườn bé là:

$$9 - 1 = 8 \text{ (lần)}.$$

Thửa vườn bé thu hoạch được là:

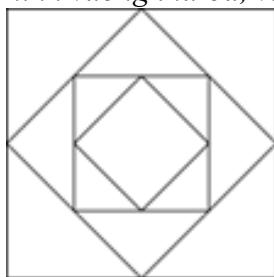
$$320 : 8 = 40 \text{ (kg)}$$

Thửa vườn lớn thu hoạch được là:

$$320 + 40 = 360 \text{ (kg)}$$

Đáp số : 40 kg; 360 kg.

Bài 5. Nối điểm chính giữa các cạnh hình vuông thứ nhất ta được hình vuông thứ hai. Nối điểm chính giữa các cạnh hình vuông thứ hai ta được hình vuông thứ ba, và cứ tiếp tục như vậy....



Hãy tìm số hình tam giác có trong hình vẽ như vậy đến hình vuông thứ 100?

Lời giải

Theo đề bài ta có bảng sau

Hình vuông thứ	Số hình tam giác có
1	$0 = 4 \cdot 0$
2	$4 = 4 \cdot 1$
3	$4 + 4 = 4 \cdot 2$
4	$4 + 4 + 4 = 4 \cdot 3$
...	...
100	$4 + 4 + \dots + 4 = 4 \cdot 99$

Số hình tam giác được tạo thành là:

$$4.99 = 396 \text{ (tam giác).}$$

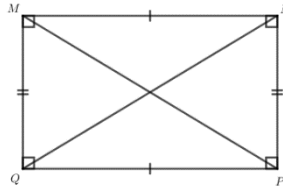
----- HẾT -----

1.2. HÌNH CHỮ NHẬT. HÌNH THOI. HÌNH BÌNH HÀNH. HÌNH THANG CÂN.

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT.

1. Hình chữ nhật:

1.1. Nhận biết hình chữ nhật:



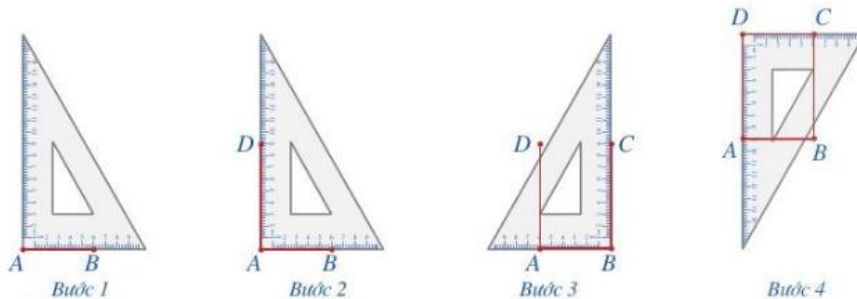
Hình chữ nhật $MNPQ$ có các đặc điểm:

- + Hai cạnh đối bằng nhau: $MN = PQ$; $MQ = NP$.
- + Hai cạnh đối MN và PQ ; MQ và NP song song với nhau;
- + Hai đường chéo bằng nhau: $MP = NQ$ và cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.
- + Bốn góc ở các đỉnh M, N, P, Q đều là góc vuông.

1.2. Vẽ 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 .

1.3. Chu vi và diện tích hình chữ nhật:

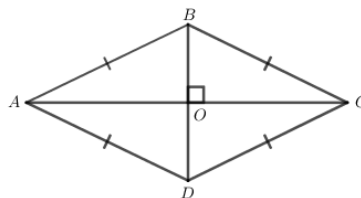
Hình chữ nhật có độ dài hai cạnh là a và b :

Chu vi của hình chữ nhật là $C = 2.(a + b)$

Diện tích của hình chữ nhật là $S = a.b$.

2. Hình thoi:

2.1. Nhận biết hình thoi:



Hình thoi $ABCD$ có các đặc điểm:

+ Bốn cạnh bằng nhau: $AB = BC = CD = DA$;

+ Hai cạnh đối AB và CD ; AD và BC song song với nhau;

+ Hai đường chéo AC và BD vuông góc với nhau và cắt nhau tại trung điểm mỗi đường.

$OA = OC$; $OB = OD$.

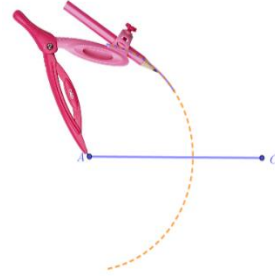
2.2. Vẽ hình thoi:

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

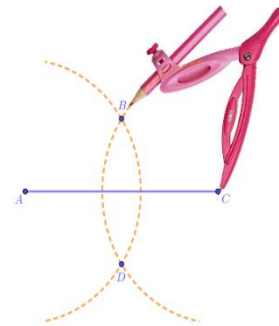
Bước 1. Dùng thước vẽ đoạn thẳng $AC = 9cm$.



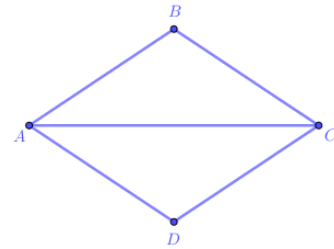
Bước 2. Dùng compa vẽ một phần đường tròn tâm A bán kính $6cm$.



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 .

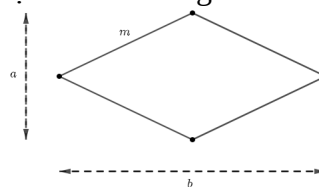


Bước 4. Dùng thước vẽ các đoạn thẳng AB, BC, CD, DA .



2.3. Chu vi và diện tích hình thoi:

Hình thoi có độ dài cạnh là m và độ dài hai đường chéo là a và b . Khi đó, ta có:

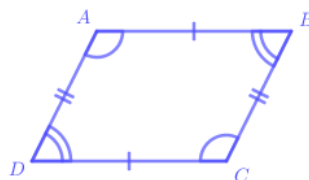


Chu vi của hình thoi: $C = 4m$

Diện tích của hình thoi: $S = \frac{a.b}{2}$

3. Hình bình hành:

3.1. Nhận biết hình bình hành:



Hình bình hành $ABCD$ là hình có đặc điểm sau:

+ Hai cạnh đối AB và CD , BC và AD song song với nhau.

- + Hai cạnh đối bằng nhau: $AB = CD$; $BC = AD$.
- + Hai góc ở các đỉnh A và C bằng nhau; hai góc ở các đỉnh B và D bằng nhau.
- + Hai đường chéo AC và BD cắt nhau tại trung điểm mỗi đường. $OA = OC$; $OB = OD$

3.2. Vẽ hình bình hành

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

Bước 1: Vẽ đoạn thẳng $AD = a(\text{cm})$.

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

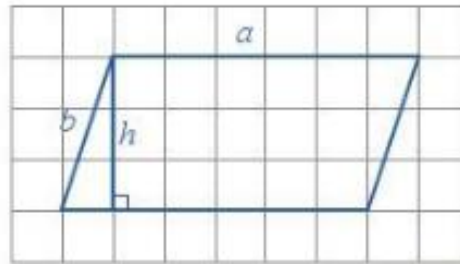
Bước 3. Lấy B làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn có bán kính AD . Lấy D làm tâm, dùng compa vẽ một phần đường tròn bán kính AB . Gọi C là giao điểm của hai phần đường tròn này.



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



3.3. Chu vi và diện tích hình bình hành



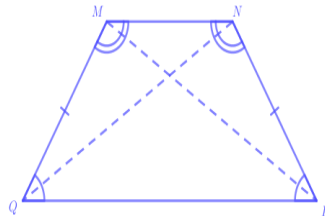
Với hình bình hành $ABCD$ có độ dài hai cạnh là a và b , độ dài đường cao tương ứng với cạnh a là h , ta có:

Chu vi của hình bình hành: $C = 2(a + b)$

Diện tích của hình bình hành: $S = a.h$.

4. Hình thang cân:

4.1. Nhận biết hình thang cân:

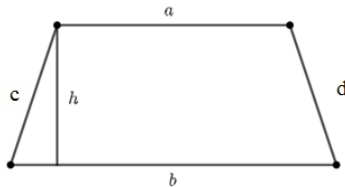


Hình thang cân $MNPQ$ là hình có đặc điểm sau:

- + Hai cạnh đáy MN và PQ song song với nhau.
- + Hai cạnh bên bằng nhau: $MQ = NP$; hai đường chéo bằng nhau: $MP = NQ$.

+ Hai góc kề với cạnh đáy PQ bằng nhau, tức là hai góc NPQ và PQM bằng nhau; hai góc kề với cạnh đáy MN bằng nhau, tức là hai góc QMN và MNP bằng nhau.

4.2. Chu vi và diện tích hình thang cân.



Cách tính chu vi và diện tích của hình thang như sau:

Chu vi hình thang bằng tổng độ dài các cạnh của hình thang.

$$C = a + b + c + d$$

Diện tích hình thang bằng nửa tổng độ dài hai cạnh đáy nhân với chiều cao.

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

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM.

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT.

Câu 1. Khẳng định nào sau đây là đúng? Trong hình chữ nhật:

- A. Bốn góc bằng nhau và bằng 60° ;
- B. Hai đường chéo không bằng nhau;
- C. Bốn góc bằng nhau và bằng 90° ;
- D. Hai đường chéo song song với nhau.

Câu 2. Cho hình thang cân $ABCD$, có AB song song với CD . Biết $AC = 8\text{ cm}$, độ dài cạnh BD là:

- A. 8 cm.
- B. 2 cm.
- C. 4 cm.
- D. 6 cm.

Câu 3. Cho hình bình hành $ABCD$, khẳng định nào sau đây là đúng:

- A. Góc A bằng góc B .
- B. Góc D bằng góc C .
- C. Góc A bằng góc D .
- D. Góc A bằng góc C .

Câu 4. Diện tích hình bình hành có độ dài đáy là 14cm và chiều cao là 8cm là:

- A. 22 cm^2
- B. 44 cm^2
- C. 56 cm^2
- D. 112 cm^2

Câu 5. Hình thang cân là hình thang

- A. có hai góc kề một đáy bằng nhau.
- B. có hai đường chéo vuông góc với nhau.
- C. có hai góc bằng nhau.
- D. có hai đường chéo bằng nhau.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU.

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Những hình nào sau đây có hai đường chéo bằng nhau?

- A. Hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông.
- B. Hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật.
- C. Hình thoi, hình chữ nhật, hình thang cân.
- D. Hình chữ nhật, hình thang cân, hình vuông.

Câu 7. Một hình thoi có chu vi 24cm. Độ dài cạnh của hình thoi là:

- A. 6cm
- B. 15cm
- C. 10cm
- D. 8cm

Câu 8. Độ dài đáy của hình bình hành có chiều cao 24cm và diện tích là 432 cm^2 là:

- A. 16cm
- B. 17cm
- C. 18cm
- D. 19cm

Câu 9. Tính diện tích hình thoi có độ dài hai đường chéo lần lượt là 4dm và $\frac{83}{19}\text{ dm}$.

- A. $\frac{166}{19}\text{ dm}^2$
- B. $\frac{322}{19}\text{ dm}^2$
- C. $\frac{664}{19}\text{ dm}^2$
- D. $\frac{167}{19}\text{ dm}^2$

Câu 10. Hãy chọn câu sai.

Cho $ABCD$ là hình chữ nhật có O là giao điểm hai đường chéo. Khi đó:

- A. $AC = BD$ B. $AB = CD; AD = BC$
 C. $AO = OB$ D. $OC > OD$

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG.

Câu 11. Cho hình vuông có chu vi 28cm. Độ dài cạnh hình vuông là:

- A. 4cm B. 7cm C. 14cm D. 8cm

Câu 12. Một hình chữ nhật có chiều dài 25cm và chiều rộng 23cm. Một hình vuông có chu vi bằng chu vi của hình chữ nhật đó. Cạnh của hình vuông đó là:

- A. 12cm B. 12dm C. 24cm D. 24dm

Câu 13. Hình thoi có chu vi bằng 36cm thì độ dài cạnh của nó bằng:

- A. 12cm B. 4cm C. 9cm D. Đáp án khác.

Câu 14. Điền số thích hợp vào ô trống:

Một hình bình hành có chiều cao là 27cm, độ dài đáy gấp 3 lần chiều cao. Vậy diện tích hình bình hành đó là:

- A. $81cm^2$ B. $162cm^2$ C. $2187cm^2$ D. $8217cm^2$

Câu 15.

Một hình bình hành có diện tích là $8dm^2$ và độ dài cạnh đáy là 32cm. Vậy chiều cao tương ứng với cạnh đáy đó là:

- A. 25cm B. 80cm C. 800cm D. 25dm

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO.

Câu 16.

Một khu rừng dạng hình bình hành có chiều cao là 678m, độ dài đáy gấp đôi chiều cao. Diện tích khu rừng đó là:

- A. $991368m^2$ B. $939148m^2$ C. $919348m^2$ D. $919368m^2$

Câu 17.

Một hình thoi có diện tích bằng diện tích của hình chữ nhật có chiều dài 75cm, chiều rộng kém chiều dài 33cm. Biết đường chéo thứ nhất của hình thoi dài 50cm. Vậy độ dài đường chéo còn lại của hình thoi là:

- A. 50cm B. 42cm C. 126cm D. 3150cm

Câu 18.

Điền số thích hợp vào ô trống: Một mảnh vườn hình bình hành có độ dài đáy 145m, chiều cao kém độ dài đáy 29m. Người ta dự định dùng $\frac{1}{4}$ diện tích đất để trồng xoài, diện tích còn lại dùng để trồng cam. Vậy diện tích đất trồng cam là:

- A. $116m^2$. B. $16820m^2$ C. $4205m^2$ D. $12615m^2$

Câu 19.

Hình thang ABCD có chiều cao AH bằng 75cm, đáy bé bằng $\frac{2}{3}$ đáy lớn. Biết diện tích hình thang bằng diện tích hình chữ nhật có chiều dài 135cm, chiều rộng 50cm. Tính độ dài đáy lớn, đáy bé của hình thang.

- A. Đáy lớn 108cm, đáy bé 72cm.
 B. Đáy lớn 54cm, đáy bé 36cm.
 C. Đáy lớn 90cm, đáy bé 60cm.
 D. Đáy lớn 72cm, đáy bé 48cm.

Câu 20.

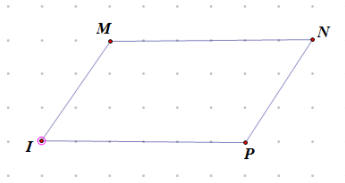
Cho hình thoi ABCD có O là giao điểm của hai đường chéo. Biết diện tích tam giác ABC là $16cm^2$. Tính diện tích hình thoi ABCD.

- A. $24cm^2$ B. $32cm^2$ C. $48cm^2$ D. $64cm^2$

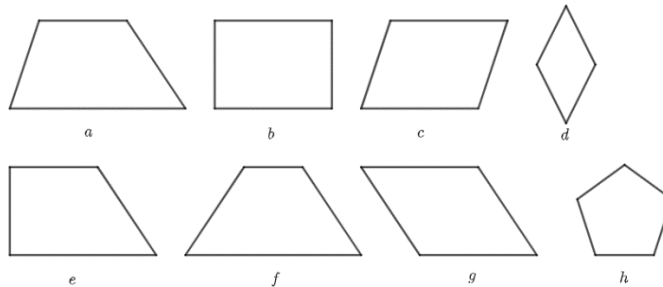
C. BÀI TẬP TỰ LUẬN.

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT.

Bài 1. Cho hình $MNPQ$. Hãy đo một cách chính xác hình đã cho rồi cho biết hình $MNPQ$ là loại hình nào em đã học.



Bài 2: Quan sát các hình sau và cho biết: Hình nào là hình bình hành, hình nào là hình chữ nhật, hình nào là hình thoi, hình nào là hình hình thang cân?



Bài 3:

a) Câu nói “Hình chữ nhật là hình bình hành đặc biệt có 4 góc vuông” đúng hay sai ? Hãy giải thích lựa chọn của em.

b) Câu nói “Hình thoi là hình bình hành đặc biệt có 4 cạnh bằng nhau ” đúng hay sai? Hãy giải thích lựa chọn của em.

Bài 4: Tính diện tích các hình sau:

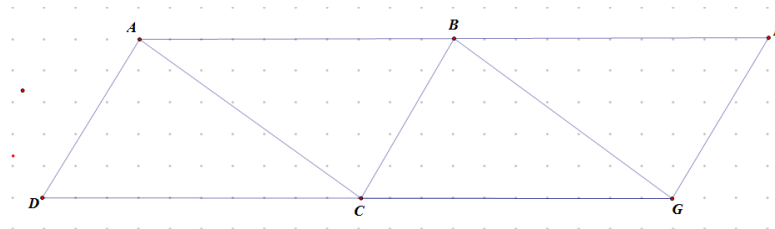
- Hình vuông có cạnh 3 cm.
- Hình thang cân có độ dài hai cạnh đáy là 7 cm và 9 cm, chiều cao 5 cm.
- Hình thoi có độ dài hai đường chéo là 8 cm và 12 cm.
- Hình bình hành có độ dài một cạnh bằng 10 cm và chiều cao tương ứng bằng 6 cm.

Bài 5: Tính diện tích hình thang có đáy lớn 8m, đáy bé 75dm, chiều cao 32dm.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU.

Bài 1: Chu vi của hình chữ nhật là 56m, chiều dài là 18m. Tính diện tích hình chữ nhật.

Bài 2: Cho hình vẽ:



Hãy so sánh diện tích các tứ giác $ABCD$, $BEGC$ và $ABGC$ với nhau.

Bài 3: Để ốp thêm một mảng tường, người ta dùng 8 viên gạch men hình vuông, mỗi viên gạch hình vuông cạnh 1dm. Hỏi diện tích mảng tường được ốp thêm là bao nhiêu xăng ti mét vuông?

Bài 4: Một nền nhà hình chữ nhật có chiều rộng 5 m, chiều dài 12 m.

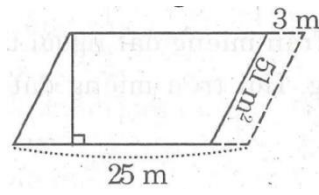
- Tính chu vi và diện tích nền nhà.
- Nếu lát nền nhà bằng những viên gạch hình vuông có cạnh 50 cm thì cần bao nhiêu viên gạch? (Không tính các mạch nối giữa các viên gạch)

Bài 5: Mai có mười mẫu que lần lượt dài : 1cm, 2cm, 3cm, 4cm, 5cm, 6cm, 7cm, 8cm, 9cm, 10cm.

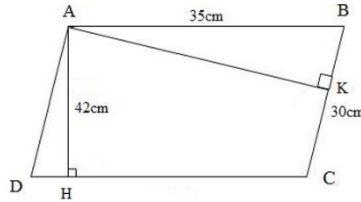
Mai muốn dùng mười mẫu que đó để xếp thành một hình thoi mà không bỏ hoặc cắt bớt bất cứ một mẫu que nào. Hỏi Mai có thực hiện được không ? Tại sao?

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG.

Bài 1: Có một mảnh đất hình bình hành cạnh đáy bằng 25m. Nếu người ta mở rộng cạnh đáy của mảnh đất thêm 3m thì diện tích mảnh đất tăng thêm $51m^2$. Tính diện tích mảnh đất.



Bài 2: Cho hình vẽ sau:



Biết hình bình hành ABCD có $AB = 35\text{cm}$ và $BC = 30\text{cm}$, đường cao $AH = 42\text{cm}$. Tính độ dài đường cao AK tương ứng với cạnh BC .

Bài 3: Có một miếng đất hình thoi cạnh 28m , người ta rào xung quanh miếng đất đó bằng 4 đường dây chì gai. Hỏi phải dùng tất cả bao nhiêu mét dây chì gai?

Bài 4: Bác Ba có hai miếng đất, miếng đất thứ nhất hình thoi có độ dài hai đường chéo là 18m và 42m , miếng đất thứ hai hình chữ nhật có chiều rộng 18m và chiều dài 42m . Hãy tìm tỉ số của diện tích miếng đất hình chữ nhật và diện tích miếng đất hình thoi.

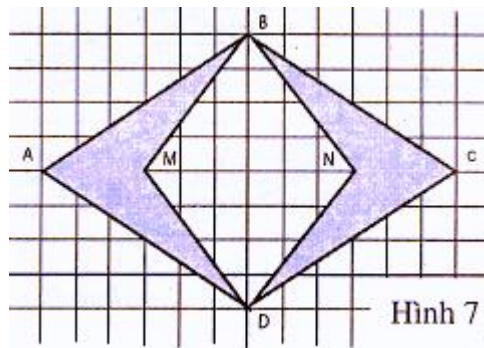
Bài 5: Một thửa ruộng hình thang có diện tích là $361,8\text{m}^2$. Đáy lớn hơn đáy nhỏ là $13,5\text{m}$. Hãy tính độ dài của mỗi đáy, biết rằng nếu tăng đáy lớn thêm $5,6\text{m}$ thì diện tích thửa ruộng sẽ tăng thêm $3,6\text{m}^2$.

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 1: Cho hình 7.

Hãy chứng tỏ rằng:

Diện tích tứ giác MBND (tính theo ô vuông) bằng tổng diện tích của hai phần hình đậm.



Bài 2: Hai thửa vườn hình vuông có chu vi gấp nhau ba lần và cùng trồng một thứ nông sản, mức thu hoạch trên diện tích một mét vuông cũng như nhau. Thửa lớn thu hoạch nhiều hơn thửa nhỏ 320kg nông sản. Hỏi mỗi thửa vườn thu hoạch được bao nhiêu kilôgam nông sản?

Bài 3: Trên một thửa đất hình vuông người ta đào một cái ao hình vuông. Cạnh ao song song với cạnh thửa đất và cách đều cạnh thửa đất. Phần đất còn lại làm bờ ao có diện tích là 176m^2 . Chu vi thửa đất hơn chu vi ao là 16m . Tính diện tích ao.

Bài 4: Trên một thửa đất hình chữ nhật có chiều rộng 10m , dài 17m dùng để ươm cây giống. Người ta chia làm 6 luống dài, rộng như nhau. Xung quanh mỗi luống có lối đi rộng 1m . Tính diện tích các lối đi xung quanh các luống cây. Biết chiều rộng có 3 luống, chiều dài có 2 luống.

Bài 5: Một thửa đất hình chữ nhật có chu vi là 240m . Người ta giảm chiều dài 4m , tăng chiều rộng 4m để thửa đất thành hình vuông.

a) So sánh chu vi thửa mới với thửa ban đầu.

b) So sánh diện tích thửa mới với thửa ban đầu.

D. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

BẢNG ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	A	D	D	A	D	A	C	A	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	C	C	C	A	D	C	D	A	B

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1. Khẳng định nào sau đây là đúng? Trong hình chữ nhật:

- A. Bốn góc bằng nhau và bằng 60° ;
- B. Hai đường chéo không bằng nhau;
- C. Bốn góc bằng nhau và bằng 90° ;
- D. Hai đường chéo song song với nhau.

Lời giải

Chọn C

Hình chữ nhật là hình có bốn góc vuông nên đáp án C đúng.

Câu 2. Cho hình thang cân $ABCD$, có AB song song với CD . Biết $AC = 8\text{ cm}$, độ dài cạnh BD là:

- A. 8 cm
- B. 2 cm
- C. 4 cm
- D. 6 cm

Lời giải

Chọn A

Hình thang cân có hai đường chéo bằng nhau.

Câu 3. Cho hình bình hành $ABCD$, khẳng định nào sau đây là đúng.

- A. Góc A bằng góc B
- B. Góc D bằng góc C
- C. Góc A bằng góc D
- D. Góc A bằng góc C

Lời giải

Chọn D

Hình bình hành có các góc đối bằng nhau.

Câu 4. Diện tích hình bình hành có độ dài đáy là 14cm và chiều cao là 8cm là:

- A. 22 cm^2
- B. 44 cm^2
- C. 56 cm^2
- D. 112 cm^2

Lời giải

Chọn D

Diện tích hình bình hành đó là:

$$14.8 = 112 (\text{ cm}^2)$$

Câu 5. Hình thang cân là hình thang

- A. có hai góc kề một đáy bằng nhau.
- B. có hai đường chéo vuông góc với nhau.
- C. có hai góc bằng nhau.
- D. có hai đường chéo bằng nhau.

Lời giải

Chọn A

Hình thang cân là hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 6. Chọn câu trả lời đúng:

Những hình nào sau đây có hai đường chéo bằng nhau?

- A. Hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông.
- B. Hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật.

C. Hình thoi, hình chữ nhật, hình thang cân.

D. Hình chữ nhật, hình thang cân, hình vuông.

Lời giải

Chọn D

Câu 7. Một hình thoi có chu vi 24cm. Độ dài cạnh của hình thoi là:

A. 6cm

B. 15cm

C. 10cm

D. 8cm

Lời giải

Chọn A

Gọi độ dài cạnh của hình thoi là a. Theo đề bài ta có $4 \cdot a = 24 \Rightarrow a = 24 : 4 = 6 (cm)$

Đáp án cần chọn là A.

Câu 8. Độ dài đáy của hình bình hành có chiều cao 24cm và diện tích là $432cm^2$ là:

A. 16cm

B. 17cm

C. 18cm

D. 19cm

Lời giải

Chọn C

Độ dài đáy của hình bình hành đó là: $432 : 24 = 18 (cm)$

Câu 9. Tính diện tích hình thoi có độ dài hai đường chéo lần lượt là 4dm và $\frac{83}{19}dm$.

A. $\frac{166}{19}dm^2$

B. $\frac{322}{19}dm^2$

C. $\frac{664}{19}dm^2$

D. $\frac{167}{19}dm^2$

Lời giải

Chọn A

Diện tích hình thoi là: $4 \cdot \frac{83}{19} = \frac{166}{19} (dm^2)$

Câu 10. Hãy chọn câu sai.

Cho ABCD là hình chữ nhật có O là giao điểm hai đường chéo. Khi đó

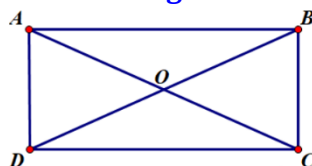
A. $AC = BD$

B. $AB = CD; AD = BC$

C. $AO = OB$

D. $OC > OD$

Lời giải



Chọn D

Vì ABCD là hình chữ nhật nên $AB = AC; AD = BC; AC = BD$ và AC, BD cắt nhau tại trung điểm O của mỗi đường. Hay $OA = OB = OC = OD$ nên A, B, C đúng, D sai.

Đáp án cần chọn là D.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Câu 11. Cho hình vuông có chu vi 28cm. Độ dài cạnh hình vuông là:

A. 4cm

B. 7cm

C. 14cm

D. 8cm

Lời giải

Chọn B

Hình vuông có bốn cạnh bằng nhau nên chu vi hình vuông bằng $4a$. (a là độ dài một cạnh) Từ giả thiết ta có $4a = 28 \Leftrightarrow a = 7cm$.

Vậy cạnh hình vuông là $a = 7cm$

Đáp án cần chọn là B.

Câu 12. Một hình chữ nhật có chiều dài 25cm và chiều rộng 23cm. Một hình vuông có chu vi bằng chu vi của hình chữ nhật đó. Cạnh của hình vuông đó là:

A. 12cm

B. 12dm

C. 24cm

D. 24dm

Lời giải

Chọn C

Chu vi của hình vuông là:

$$(25 + 23) \cdot 2 = 96(\text{cm})$$

Cạnh của hình vuông đó là:

$$96 : 4 = 24(\text{cm})$$

Đáp án cần chọn là C.

Câu 13. Hình thoi có chu vi bằng 36cm thì độ dài cạnh của nó bằng:

A. 12cm

B. 4cm

C. 9cm

D. Đáp án khác.

Lời giải

Chọn C

Gọi cạnh của hình thoi là a cm ($a > 0$). Vì hình thoi có bốn cạnh bằng nhau nên chu vi hình thoi là $4a = 36 \Leftrightarrow a = 9$ cm

Vậy cạnh hình thoi có độ dài là 9cm

Đáp án cần chọn là C.

Câu 14. Điền số thích hợp vào ô trống:

Một hình bình hành có chiều cao là 27cm, độ dài đáy gấp 3 lần chiều cao. Vậy diện tích hình bình hành đó là:

A. 81cm^2

B. 162cm^2

C. 2187cm^2

D. 8217cm^2

Lời giải

Chọn C

Chiều cao của hình bình hành là:

$$27 \cdot 3 = 81(\text{cm})$$

Diện tích của hình bình hành là:

$$27 \cdot 81 = 2187(\text{cm}^2)$$

Câu 15. Một hình bình hành có diện tích là 8dm^2 và độ dài cạnh đáy là 32cm. Vậy chiều cao tương ứng với cạnh đáy đó là:

A. 25cm

B. 80cm

C. 800cm

D. 25dm

Lời giải

Chọn A

$$\text{Đổi } 8\text{dm}^2 = 800\text{cm}^2$$

Chiều cao của hình bình hành đó là: $800 : 32 = 25(\text{cm})$

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO.

Câu 16. Một khu rừng dạng hình bình hành có chiều cao là 678m, độ dài đáy gấp đôi chiều cao. Diện tích khu rừng đó là:

A. 991368m^2

B. 939148m^2

C. 919348m^2

D. 919368m^2

Lời giải

Chọn D

Độ dài đáy của khu rừng đó là:

$$678 \cdot 2 = 1356(\text{m})$$

Diện tích của khu rừng đó là:

$$678 \cdot 1356 = 919368(\text{m}^2)$$

Đáp số: 919368m^2 .

- Câu 17.** Một hình thoi có diện tích bằng diện tích của hình chữ nhật có chiều dài 75cm, chiều rộng kém chiều dài 33cm. Biết đường chéo thứ nhất của hình thoi dài 50cm. Vậy độ dài đường chéo còn lại của hình thoi là:
- A. 50cm B. 42cm **C. 126cm** D. 3150cm

Lời giải

Chọn C

Chiều rộng của hình chữ nhật là:

$$75 - 33 = 42(\text{cm})$$

Diện tích hình chữ nhật là:

$$75 \cdot 42 = 3150(\text{cm}^2)$$

Vậy diện tích hình thoi là 3150cm^2 .

Độ dài đường chéo còn lại của hình thoi là:

$$3150 : 2 : 50 = 126(\text{cm})$$

- Câu 18.** Điền số thích hợp vào ô trống: Một mảnh vườn hình bình hành có độ dài đáy 145m, chiều cao kém độ dài đáy 29m. Người ta dự định dùng $\frac{1}{4}$ diện tích đất để trồng xoài, diện tích còn lại dùng để trồng cam. Vậy diện tích đất trồng cam là:

A. 116m^2 .

B. 16820m^2

C. 4205m^2

D.

12615m^2

Lời giải

Chọn D

Chiều cao của mảnh vườn đó là:

$$145 - 29 = 116(\text{m})$$

Diện tích mảnh vườn đó là:

$$145 \cdot 116 = 16820(\text{m}^2)$$

Diện tích đất để trồng xoài là:

$$16820 : 4 = 4205(\text{m}^2)$$

Diện tích đất để trồng cam là:

$$16820 - 4205 = 12615(\text{m}^2)$$

- Câu 19.** Hình thang ABCD có chiều cao AH bằng 75cm, đáy bé bằng $\frac{2}{3}$ đáy lớn. Biết diện tích hình thang bằng diện tích hình chữ nhật có chiều dài 135cm, chiều rộng 50cm. Tính độ dài đáy lớn, đáy bé của hình thang.

A. Đáy lớn 108cm, đáy bé 72cm.

B. Đáy lớn 54cm, đáy bé 36cm.

C. Đáy lớn 90cm, đáy bé 60cm.

D. Đáy lớn 72cm, đáy bé 48cm.

Lời giải

Chọn A

Diện tích hình chữ nhật là:

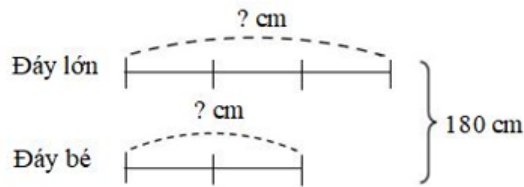
$$135 \cdot 50 = 6750(\text{cm}^2)$$

Vậy hình thang có diện tích là 6750cm^2 .

Tổng độ dài hai đáy của hình thang là:

$$6750 : 2 : 75 = 180(\text{cm})$$

Ta có sơ đồ:



Theo sơ đồ, tổng số phần bằng nhau là:

$$2 + 3 = 5 \text{ (phần)}$$

Giá trị một phần là:

$$180 : 5 = 36(\text{cm})$$

Độ dài đáy lớn là:

$$36 \cdot 3 = 108(\text{cm})$$

Độ dài đáy bé là:

$$180 - 108 = 72(\text{cm})$$

Kết luận: Đáy lớn 108cm; đáy bé 72cm.

Câu 20. Cho hình thoi $ABCD$ có O là giao điểm của hai đường chéo. Biết diện tích tam giác ABC là 16cm^2 . Tính diện tích hình thoi $ABCD$.

A. 24cm^2

B. 32cm^2

C. 48cm^2

D. 64cm^2

Lời giải

Chọn B

Do $ABCD$ là hình thoi nên hai đường chéo vuông góc với nhau và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường.

$$\text{Diện tích tam giác } ABC \text{ là } S_{ABC} = \frac{1}{2} \cdot BO \cdot AC = 16$$

$$\text{Suy ra: } BO \cdot AC = 32$$

Diện tích hình thoi $ABCD$ là:

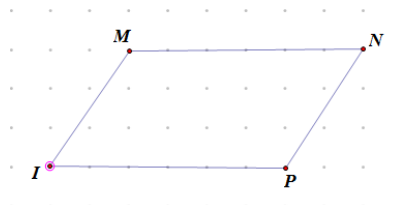
$$\begin{aligned} S_{ABCD} &= \frac{1}{2} \cdot BD \cdot AC \\ &= \frac{1}{2} \cdot 2BO \cdot AC = BO \cdot AC = 32(\text{cm}^2) \end{aligned}$$

Chọn đáp án B.

E. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TỰ LUẬN.

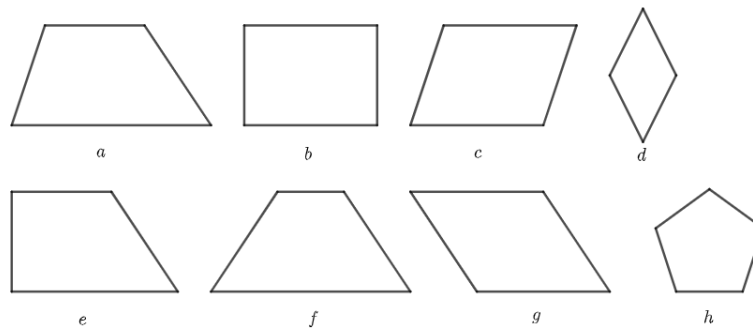
I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT.

Bài 1. Cho hình $MNPQ$. Hãy đo một cách chính xác hình đã cho rồi cho biết hình $MNPQ$ là loại hình nào em đã học.



Hình $MNPQ$ là hình bình hành vì $MN = PQ$ và MN song song PQ .

Bài 2: Quan sát các hình sau và cho biết: Hình nào là hình bình hành, hình nào là hình chữ nhật, hình nào là hình thoi, hình nào là hình thang cân?



Lời giải

Hình b là hình chữ nhật.

Hình c và hình g là hình bình hành.

Hình f là hình thang cân.

Bài 3:

a) Câu nói “Hình chữ nhật là hình bình hành đặc biệt có 4 góc vuông” đúng hay sai? Hãy giải thích lựa chọn của em.

b) Câu nói “Hình thoi là hình bình hành đặc biệt có 4 cạnh bằng nhau” đúng hay sai? Hãy giải thích lựa chọn của em.

Lời giải

a) Hình chữ nhật có hai chiều dài bằng nhau và song song với nhau, hai chiều rộng song song với nhau và bằng nhau (và có 4 góc vuông) nên câu a đúng.

b) Hình thoi có hai cặp cạnh đối nhau song song với nhau và bằng nhau lại có 4 cạnh bằng nhau nên câu b đúng.

Bài 4: Tính diện tích các hình sau:

- Hình vuông có cạnh 3 cm.
- Hình thang cân có độ dài hai cạnh đáy là 7 cm và 9 cm, chiều cao 5 cm.
- Hình thoi có độ dài hai đường chéo là 8 cm và 12 cm.
- Hình bình hành có độ dài một cạnh bằng 10 cm và chiều cao tương ứng bằng 6 cm.

Lời giải

- Diện tích hình vuông là: $3^2 = 9 (cm^2)$.
- Diện tích hình thang cân là: $\frac{(7+9).5}{2} = 40 (cm^2)$.
- Diện tích hình thoi là: $\frac{1}{2}.8.12 = 24 (cm^2)$
- Diện tích hình bình hành là: $10.6 = 60 (cm^2)$.

Bài 5: Tính diện tích hình thang có đáy lớn 8m, đáy bé 75dm, chiều cao 32dm.

Lời giải

Đổi 8m = 80dm

Diện tích hình thang là:

$$(80 + 75).32 : 2 = 2480 (dm^2)$$

Đáp số: 2480dm²

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU.

Bài 1: Chu vi của hình chữ nhật là 56m, chiều dài là 18m. Tính diện tích hình chữ nhật.

Lời giải

Nửa chu vi hình chữ nhật là:

$$56 : 2 = 28 (m)$$

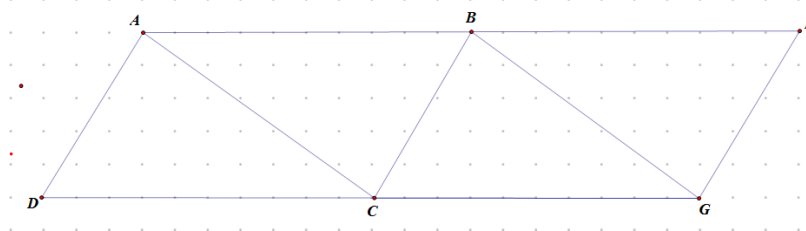
Chiều rộng hình chữ nhật là:

$$28 - 18 = 10 (m)$$

Diện tích hình chữ nhật là:

$$18.10 = 180 (m^2)$$

Bài 2: Cho hình vẽ:



Hãy so sánh diện tích các tứ giác $ABCD$, $BEGC$ và $ABGC$ với nhau.

Lời giải

Các hình $ABCD$, $BEGC$, $ABGC$ đều là hình bình hành vì các cặp cạnh đối AB , DC , CG , BE đều song song với nhau và bằng nhau (10 ô) và cùng có chiều cao là 5 ô nên diện tích của chúng bằng nhau và là :

$$10.5 = 50 (\text{ô vuông})$$

$$\text{Vậy } S_{ABCD} = S_{BEGC} = S_{ABGC} = 50 \text{ ô vuông}$$

Bài 3: Để ốp thêm một mảng tường, người ta dùng 8 viên gạch men hình vuông, mỗi viên gạch hình vuông cạnh 1dm. Hỏi diện tích mảng tường được ốp thêm là bao nhiêu xăng ti mét vuông?

Lời giải

$$\text{Đổi } 1\text{dm} = 10\text{cm}$$

Diện tích một viên gạch men hình vuông là:

$$10.10 = 100 (cm^2)$$

Diện tích mảng tường được ốp thêm là:

$$100.8 = 800 (cm^2)$$

$$\text{Đáp số: } 800cm^2$$

Bài 4: Một nền nhà hình chữ nhật có chiều rộng 5 m, chiều dài 12 m.

- Tính chu vi và diện tích nền nhà.
- Nếu lát nền nhà bằng những viên gạch hình vuông có cạnh 50 cm thì cần bao nhiêu viên gạch? (Không tính các mạch nối giữa các viên gạch)

Lời giải

$$\text{a) Chu vi nền nhà là: } (5+12).2 = 34 (m)$$

$$\text{Diện tích nền nhà là: } 5.12 = 60 (m^2).$$

$$\text{b) Diện tích một viên gạch hình vuông cạnh 50 cm là: } 50.50 = 2500 (cm^2) = 0,25 (m^2).$$

$$\text{Số viên gạch cần dùng để lát nền nhà là: } 60 : 0,25 = 240 (\text{viên}).$$

Bài 5: Mai có mười mẫu que lần lượt dài: 1cm, 2cm, 3cm, 4cm, 5cm, 6cm, 7cm, 8cm, 9cm, 10cm.

Mai muốn dùng mười mẫu que đó để xếp thành một hình thoi mà không bỏ hoặc cắt bớt bất cứ một mẫu que nào. Hỏi Mai có thực hiện được không? Tại sao?

Lời giải

Tổng số đo của 10 mẫu que là :

$$1+2+3+4+5+6+7+8+9+10 = 55 (cm)$$

Vậy nếu xếp được thì chu vi hình thoi sẽ là 55cm.

Hình thoi có bốn cạnh bằng nhau nên cạnh hình thoi đó sẽ là :

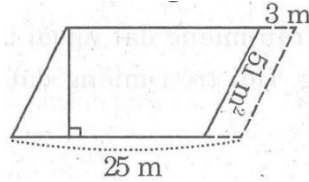
$$55 : 4 = 13 \text{ dư } 3$$

Vậy cạnh hình thoi đó không phải là số tự nhiên nên không thể xếp được.

Trả lời: Không thể xếp được.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG.

Bài 1: Có một mảnh đất hình bình hành cạnh đáy bằng 25m . Nếu người ta mở rộng cạnh đáy của mảnh đất thêm 3m thì diện tích mảnh đất tăng thêm 51m^2 . Tính diện tích mảnh đất.



Lời giải

Chiều cao của hình bình hành ứng với cạnh đáy dài 25m là:

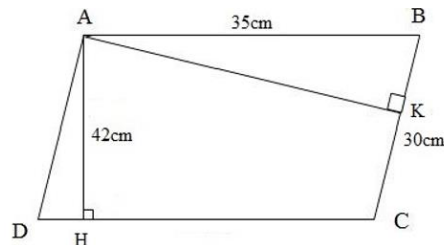
$$51:3=17 \text{ (m)}$$

Diện tích của mảnh đất hình bình hành:

$$25.17=425(\text{m}^2)$$

Đáp số: 425m^2

Bài 2: Cho hình vẽ sau:



Biết hình bình hành ABCD có $AB=35\text{cm}$ và $BC=30\text{cm}$, đường cao $AH=42\text{cm}$. Tính độ dài đường cao AK tương ứng với cạnh BC.

Lời giải

Vì ABCD là hình bình hành nên $AB=CD=35\text{cm}$.

Diện tích hình bình hành đó là:

$$35.42=1470(\text{cm}^2)$$

Độ dài đường cao AK là:

$$1470:30=49(\text{cm})$$

Đáp số: 49cm.

Bài 3: Có một miếng đất hình thoi cạnh 28m, người ta rào xung quanh miếng đất đó bằng 4 đường dây chì gai. Hỏi phải dùng tất cả bao nhiêu mét dây chì gai?

Lời giải

Chu vi miếng đất hình thoi:

$$28.4=112(\text{m})$$

Số mét dây chì gai phải sử dụng để rào miếng đất là:

$$112.4=448(\text{m})$$

Đáp số: 448m

Bài 4: Bác Ba có hai miếng đất, miếng đất thứ nhất hình thoi có độ dài hai đường chéo là 18m và 42m, miếng đất thứ hai hình chữ nhật có chiều rộng 18m và chiều dài 42m. Hãy tìm tỉ số của diện tích miếng đất hình chữ nhật và diện tích miếng đất hình thoi.

Lời giải

Diện tích miếng đất hình thoi bằng:

$$\frac{18.42}{2}=378(\text{m}^2)$$

Diện tích miếng đất hình chữ nhật bằng:

$$18.42=756(\text{m}^2)$$

Tỉ số của diện tích miếng đất hình chữ nhật và diện tích miếng đất hình thoi là:

$$756:378 = \frac{756}{378} = \frac{756:378}{378:378} = \frac{2}{1} = 2$$

Vậy diện tích miếng đất hình chữ nhật gấp đôi diện tích miếng đất hình thoi.

Bài 5: Một thửa ruộng hình thang có diện tích là $361,8\text{m}^2$. Đáy lớn hơn đáy nhỏ là $13,5\text{m}$. Hãy tính độ dài của mỗi đáy, biết rằng nếu tăng đáy lớn thêm $5,6\text{m}$ thì diện tích thửa ruộng sẽ tăng thêm $3,6\text{m}^2$.

Lời giải

Chiều cao của hình thang là:

$$33,6 \cdot 2 : 5,6 = 12 (\text{m})$$

Tổng hai đáy hình thang là:

$$\frac{361,8 \cdot 2}{12} = 60,3 (\text{m})$$

Đáy nhỏ của hình thang là:

$$(60,3 - 13,5) : 2 = 23,4 (\text{m})$$

Đáy lớn của hình thang là: $23,4 + 13,5 = 36,9 (\text{m})$

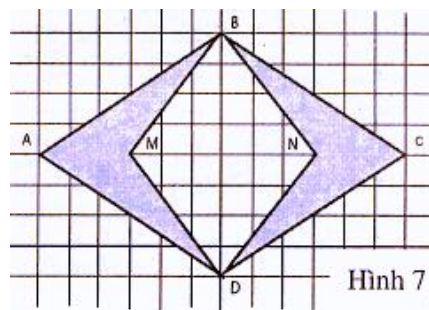
Đáp số: đáy lớn $36,9\text{m}$; đáy nhỏ $23,4\text{m}$

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO.

Bài 1: Cho hình 7.

Hãy chứng tỏ rằng:

Diện tích tứ giác $MBND$ (tính theo ô vuông) bằng tổng diện tích của hai phần hình đậm.



Lời giải

Tổng diện tích hai phần kẻ chéo bằng diện tích hình thoi $ABCD$ trừ đi diện tích hình thoi $MBND$.
Diện tích hình thoi $ABCD$ là: $8 \cdot 12 : 2 = 48$ (ô vuông)

Diện tích hình thoi $MBND$ là: $8 \cdot 6 : 2 = 24$ (ô vuông)

Tổng diện tích hai phần kẻ chéo là $48 - 24 = 24$ (ô vuông)

Vậy, tổng diện tích hai phần kẻ chéo bằng diện tích hình thoi $MBND$.

Bài 2: Hai thửa vườn hình vuông có chu vi gấp nhau ba lần và cùng trồng một thứ nông sản, mức thu hoạch trên diện tích một mét vuông cũng như nhau. Thửa lớn thu hoạch nhiều hơn thửa nhỏ 320kg nông sản. Hỏi mỗi thửa vườn thu hoạch được bao nhiêu kilogram nông sản?

Lời giải

Hai thửa vườn hình vuông có chu vi gấp nhau ba lần thì số đo cạnh của chúng cũng gấp nhau ba lần. Do đó, diện tích của chúng gấp nhau số lần là:

$$3 \cdot 3 = 9 (\text{lần})$$

320 kg bằng số lần thu hoạch của thửa vườn bé là:

$$9 - 1 = 8 (\text{lần}).$$

Thửa vườn bé thu hoạch được là:

$$320 : 8 = 40 (\text{kg})$$

Thửa vườn lớn thu hoạch được là:

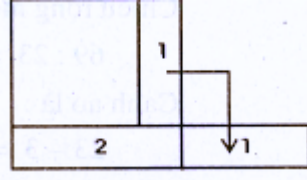
$$320 + 40 = 360 (\text{kg})$$

Đáp số : 40kg; 360 kg

Bài 3: Trên một thửa đất hình vuông người ta đào một cái ao hình vuông. Cạnh ao song song với cạnh thửa đất và cách đều cạnh thửa đất. Phần đất còn lại làm bờ ao có diện tích là $176m^2$. Chu vi thửa đất hơn chu vi ao là 16m. Tính diện tích ao.

Lời giải

Ta giả sử ao được đào vào một góc thửa đất. Ta cắt hình 1 ghép với hình 2 thành hình chữ nhật ghép có chiều rộng bằng hiệu giữa cạnh thửa đất và cạnh ao, chiều dài hình ghép bằng tổng cạnh thửa đất với cạnh ao.



Cạnh ao kém cạnh thửa đất là:

$$16 : 4 = 4 \text{ (m)}$$

Tổng chiều dài cạnh ao và cạnh thửa đất là:

$$176 : 4 = 44 \text{ (m)}$$

Cạnh ao là:

$$(44 - 4) : 2 = 20 \text{ (m)}$$

Diện tích ao là:

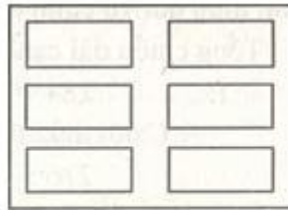
$$20 \cdot 20 = 400 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đáp số: $400 m^2$

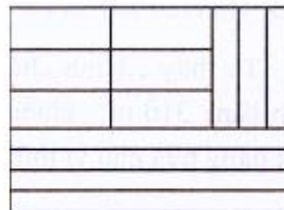
Bài 4: Trên một thửa đất hình chữ nhật có chiều rộng 10m, dài 17 m dùng để ươm cây giống. Người ta chia làm 6 luống dài, rộng như nhau. Xung quanh mỗi luống có lối đi rộng 1m. Tính diện tích các lối đi xung quanh các luống cây. Biết chiều rộng có 3 luống, chiều dài có 2 luống.

Lời giải

Theo đề bài, ta có hình a.



Hình a



Hình b

Giả thử ta “khiêng” cả 6 luống cây đặt vào một góc thửa đất như hình 32 b thì chiều dài diện tích ươm cây là : $17 - 1 \cdot 3 = 14 \text{ (m)}$

Chiều rộng thửa đất ươm cây là:

$$1 \cdot 6 = 6 \text{ (m)}$$

Diện tích đất ươm cây là:

$$14 \cdot 6 = 84 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích thửa đất là:

$$10 \cdot 17 = 170 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích các lối đi là:

$$170 - 84 = 86 \text{ (m}^2\text{)}$$

Bài 5: Một thửa đất hình chữ nhật có chu vi là 240m. Người ta giảm chiều dài 4m, tăng chiều rộng 4m để thửa đất thành hình vuông.

a) So sánh chu vi thửa mới với thửa ban đầu.

b) So sánh diện tích thửa mới với thửa ban đầu.

Lời giải

Khi giảm chiều dài $4m$, tăng chiều rộng $4m$ thì nửa chu vi không thay đổi và chu vi cũng không thay đổi nên vẫn là $240m$.

Vậy, chu vi thửa mới bằng chu vi thửa ban đầu.

Cạnh thửa hình vuông mới là:

$$240 : 4 = 60(m)$$

Diện tích thửa hình vuông mới là:

$$60^2 = 3600 (m^2)$$

Chiều dài thửa ban đầu là:

$$60 + 4 = 64(m)$$

Chiều rộng thửa ban đầu là:

$$60 - 4 = 56 (m)$$

Diện tích thửa ban đầu là:

$$64.56 = 3584 (m^2)$$

Diện tích thửa mới hơn diện tích thửa ban đầu là:

$$3600 - 3584 = 16(m^2)$$

Đáp số: a) Chu vi bằng nhau.

b) Diện tích mới hơn diện tích ban đầu $16m^2$.

----- HẾT -----

Nội dung 2:

2.1. CHU VI VÀ DIỆN TÍCH MỘT SỐ HÌNH.

+ C3-Bài 3: Chu vi và diện tích của một số hình trong thực tiễn (CTST Tập 1)

+ C4-Bài 20: Chu vi và diện tích của một số tứ giác đã học (KNTTVCS Tập 1)

2.2. THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM:

TÍNH CHU VI VÀ DIỆN TÍCH MỘT SỐ HÌNH TRONG THỰC TẾ

C3-Bài 4: Hoạt động thực hành và trải nghiệm: Tính chu vi và diện tích của một số hình trong thực tiễn (CTST Tập 1)

GVSB: Zalo Dung Nguyen – Email: Dungnguyenphuong040290@gmail.com

2.1. CHU VI VÀ DIỆN TÍCH MỘT SỐ HÌNH

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT.

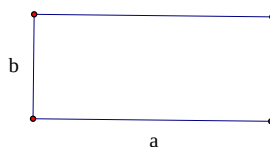
1. Nhắc lại về chu vi và diện tích một số hình đã học:

Ta kí hiệu chu vi là P , diện tích là S

a) Hình chữ nhật:

$$P = (a + b) \cdot 2$$

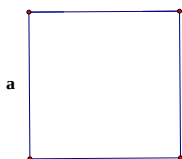
$$S = a \cdot b$$



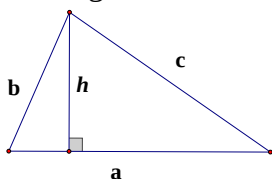
b) Hình vuông:

$$P = a \cdot 4$$

$$S = a \cdot a$$

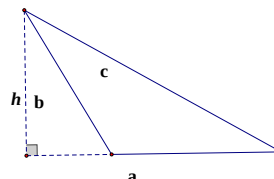
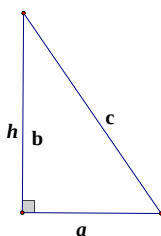


c) Hình tam giác:



$$P = a + b + c$$

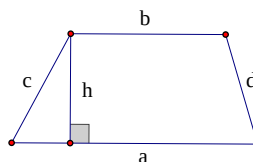
$$S = \frac{a \cdot h}{2}$$



d) Hình thang:

$$P = a + b + c + d$$

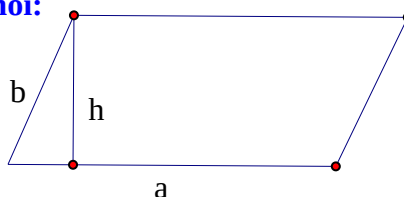
$$S = \frac{(a + b) \cdot h}{2}$$



2. Chu vi và diện tích hình bình hành, hình thoi:

a) Hình bình hành:

$$P = 2(a + b)$$



$$S = a \cdot h$$

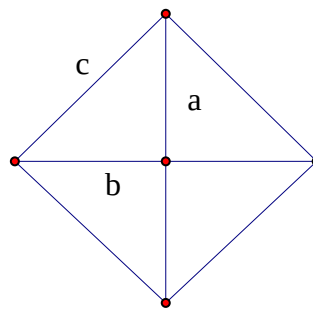
(a là cạnh, h là chiều cao tương ứng)

b) Hình thoi:

$$P = 4 \cdot c$$

$$S = \frac{a \cdot b}{2}$$

(a, b là độ dài 2 đường chéo, c là độ dài cạnh)



2. Các dạng toán thường gặp.

Dạng 1: Tính trực tiếp chu vi và diện tích các hình.

$\Rightarrow$ Phương pháp: Áp dụng các công thức đã học và tính chu vi diện tích các hình đã cho.

Dạng 2: Tính chu vi và diện tích các hình trong thực tiễn.

$\Rightarrow$ Phương pháp:

- + Đưa các hình trong thực tiễn về dạng các hình đã học bằng cách nối thêm các đoạn thẳng.
- + Nhận dạng các hình mới được tạo ra và áp dụng công thức cho phù hợp.
- + Tính tổng các hình đã chia để tìm được chu vi và diện tích của hình trong đã cho.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1. Chọn phát biểu **sai** trong các phát biểu sau:

- A.** Chu vi hình tam giác bằng tổng ba cạnh (cùng đơn vị đo).
- B.** Chu vi hình chữ nhật bằng độ dài một cạnh nhân 4.
- C.** Chu vi hình vuông bằng độ dài một cạnh nhân 4.
- D.** Chu vi hình thang bằng tổng độ dài bốn cạnh (cùng đơn vị đo).

Câu 2. Cho hình thang $ABCD$ có chiều cao là 2 cm , đáy lớn bằng 4 cm , đáy nhỏ bằng 3 cm . Diện tích hình thang $ABCD$ là bao nhiêu?

- A.** 3 cm^2
- B.** 4 cm^2
- C.** 5 cm^2
- D.** 7 cm^2

Câu 3. Chọn đáp án đúng:

- A.** Diện tích hình vuông bằng độ dài một cạnh nhân 4.
- B.** Diện tích tam giác vuông bằng một nửa tích độ dài hai cạnh góc vuông.
- C.** Trong tam giác ABC , diện tích tam giác bằng tích độ dài hai cạnh.
- D.** Diện tích hình chữ nhật bằng một nửa tích độ dài hai cạnh.

Câu 4. Chọn phát biểu đúng:

- A.** Diện tích hình thoi bằng độ dài một cạnh nhân 2.
- B.** Diện tích hình thoi bằng một nửa tích độ dài hai đường chéo.
- C.** Chu vi hình thoi bằng tổng độ dài hai cạnh.

D. Diện tích hình thoi bằng nửa tổng hai đường chéo.

Câu 5. Cho tam giác ABC có chiều cao $AH = 5\text{ cm}$, $BC = 8\text{ cm}$. Khi đó diện tích tam giác ABC là bao nhiêu?

- A.** 15 cm^2 . **B.** 10 cm^2 **C.** 20 cm^2 **D.** 18 cm^2

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 6. Tính chu vi, diện tích hình vuông có cạnh 11 cm .

- A.** 44 cm , 121 cm^2 . **B.** 22 cm , 121 cm^2 .
C. 22 cm , 121 cm . **D.** 15 cm , 121 cm .

Câu 7. Tính chu vi hình bình hành có độ dài hai cạnh lần lượt 5 cm và 7 cm .

- A.** 12 cm . **B.** 24 cm^2 .
C. 24 cm . **D.** 15 cm .

Câu 8. Tính diện tích hình thoi $ABCD$ có hai đường chéo $AC = 4\text{ cm}$, $BD = 6\text{ cm}$.

- A.** 12 cm^2 **B.** 12 cm . **C.** 15 cm^2 . **D.** 24 cm^2 .

Câu 9. Hình thoi $ABCD$ có cạnh $AB = 4\text{ cm}$, khi đó chu vi hình $ABCD$ là bao nhiêu?

- A.** 12 cm . **B.** 18 cm . **C.** 14 cm . **D.** 16 cm .

Câu 10. Diện tích hình hình hành $ABCD$ là bao nhiêu khi có độ dài cạnh là 8 m và chiều cao tương ứng là 4 m ?

- A.** 32 m . **B.** 32 cm^2 . **C.** 12 cm . **D.** 12 cm^2 .

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Câu 11. Một sân gạch hình vuông có chu vi là 52 m . Vậy diện tích sân gạch đó là bao nhiêu?

- A.** 100 m^2 . **B.** 169 m^2 . **C.** 120 m^2 . **D.** 200 m

Câu 12. Một hình thang có đáy lớn bằng 24 cm , đáy bé bằng một nửa đáy lớn, chiều cao bằng 10 cm . Tính diện tích hình thang?

- A.** 20 cm^2 . **B.** 40 cm^2 . **C.** 60 cm^2 . **D.** 180 cm^2 .

Câu 13. Cho tam giác ABC đều có cạnh $AB = 6\text{ cm}$. Tính chu vi tam giác ABC .

- A.** 10 cm . **B.** 12 cm . **C.** 18 cm . **D.** 20 cm

Câu 14. Cho tam giác ABC có diện tích là 200 m^2 , độ dài đáy là 25 m . Tính chiều cao tương ứng của tam giác.

- A.** 16 cm **B.** 20 cm **C.** 15 cm **D.** 22 cm

Câu 15. Cho hình thang $ABCD$ có chiều cao $AH = 75\text{ cm}$, đáy lớn bằng 108 cm , đáy bé bằng $\frac{2}{3}$ đáy lớn. Tính diện tích hình thang.

- A.** 7650 cm^2 . **B.** 6750 cm^2 . **C.** 6000 cm^2 . **D.** 6230 cm^2 .

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Câu 16. Trung bình cộng hai đáy của hình thang là 17,5 m. Biết đáy lớn hơn đáy bé 13 m, chiều cao bằng $\frac{3}{4}$ đáy lớn. Diện tích hình thang là bao nhiêu?

- A. 140 m². B. 200 m². C. 180 m². D. 315 m².

Câu 17. Cho hình thang ABCD có diện tích là 9,18 m², đáy bé AB = 1,7 m, đáy lớn CD gấp 2 lần đáy bé. Tính chiều cao AH.

- A. 3,5 m B. 3,6 m. C. 3,2 m. D. 3,4 m.

Câu 18. Một thửa ruộng hình tam giác vuông có tổng 2 cạnh góc vuông là 72 m, cạnh góc vuông này bằng 0,6 cạnh góc vuông kia. Trên thửa ruộng này, người ta trồng lúa, trung bình cứ 100 m² thu được 60 kg thóc. Hỏi trên cả thửa ruộng người ta thu được bao nhiêu tạ thóc?

- A. 3,645 tạ B. 3,45 tạ. C. 3,650 tạ. D. 3,640 tạ.

Câu 19. Cho tam giác ABC có BC = 67 dm. Nếu kéo dài đoạn BC thêm một đoạn CD = 15 dm thì diện tích tam giác tăng thêm 255 dm². Tính diện tích tam giác ABC.

- A. 1139 dm². B. 1239 dm². C. 2139 dm². D. 1390 dm².

Câu 20. Một hình thang có đáy bé bằng 36 cm, đáy bé bằng $\frac{1}{4}$ đáy lớn, chiều cao bằng một nửa đáy lớn. Vậy diện tích hình thang đó là:

- A. 653 cm². B. 663 cm². C. 4320 cm². D. 683 cm².

----- HẾT -----

C. BÀI TẬP TỰ LUẬN:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 1. Tính diện tích tam giác có độ dài đáy là 5 m, chiều cao tương ứng là 27 dm.

Bài 2. Tính chu vi và diện tích hình vuông có cạnh 5,5 m.

Bài 3. Tính diện tích hình thoi có độ dài hai đường chéo lần lượt là 3 cm, 4 cm.

Bài 4. Tính diện tích hình thang có độ dài đáy nhỏ là 3 cm, độ dài đáy lớn là 6 cm, đường cao bằng 4 cm.

Bài 5. Tính diện tích và chu vi hình chữ nhật có độ dài hai cạnh lần lượt là 4 cm và 6 dm.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Bài 1. Một tấm biển quảng cáo hình chữ nhật có chiều rộng 7m, chiều dài 10m. Cứ 2m lại mắc một đèn trang trí. Hỏi cần mua bao nhiêu đèn để trang trí đủ tấm biển.

Bài 2. Một chiếc khăn hình chữ nhật có diện tích là 150 cm², một cạnh có độ dài 15 cm. Tính chu vi chiếc khăn đó.

Bài 3. Cho tam giác ABC có diện tích 36 m², đường cao tương ứng là 4 m. Tính cạnh của tam giác.

Bài 4. Một khu vườn hình chữ nhật có chiều rộng 80 m, chiều dài gấp đôi chiều rộng. Mảnh vườn được chia làm 2 phần, trong đó người ta dùng $\frac{1}{2}$ diện tích để trồng rau. Tính diện tích phần còn lại.

Bài 5. Cho một khu vườn có kích thước như hình vẽ

Tính diện tích mảnh vườn trên .

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Bài 1. Một mảnh ruộng hình thang có kích thước như hình vẽ. Biết năng suất lúa là $0,9 \text{ kg/ m}^2$.

a) Tính diện tích mảnh ruộng.

b) Hỏi năng suất lúa thu hoạch được là bao nhiêu.

Bài 2. Cho hình vẽ sau:

Một mảnh vườn có dạng như hình vẽ, để tính diện tích mảnh vườn

Người ta chia nó thành hình thang cân và hình bình hành với các kích

thước như sau: $AB = 20 \text{ m}$; $DC = 40 \text{ m}$; $AH = 16 \text{ m}$; $FK = 15 \text{ m}$.

Hãy tính diện tích mảnh vườn.

Bài 3. Một nền nhà hình chữ nhật có chiều rộng 6 m, chiều dài gấp đôi chiều rộng.

a) Tính diện tích nền nhà.

b) Nếu lát nền nhà bằng những viên gạch hình vuông có cạnh 40 cm thì cần bao nhiêu viên gạch. (bỏ qua các đường nối giữa các viên gạch)

Bài 4. Một khu vườn hình chữ nhật có diện tích 4200 m^2 , chiều rộng 30 m, cửa vào khu vườn rộng 5 m. Người ta muốn làm hàng rào xung quanh vườn bằng hai tầng dây thép gai. Hỏi cần dùng bao nhiêu mét dây thép gai.

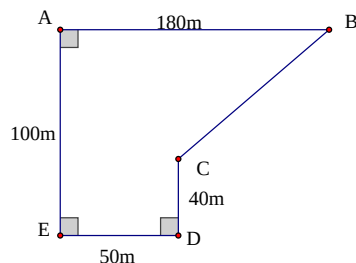
Bài 5. Tính diện tích hình thang $ABCD$ như hình vẽ,

biết $AB = 12 \text{ m}$; $DC = 20 \text{ m}$ và hình chữ nhật

$ABED$ có diện tích 360 m^2 .

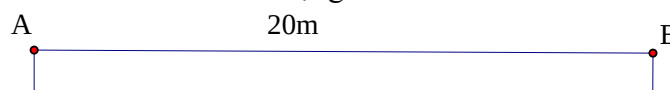
IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 1. Tính chu vi và diện tích của hình vẽ sau:



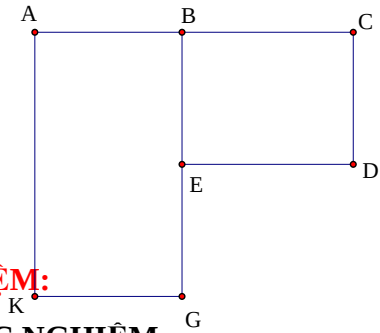
Bài 2. Một căn nhà hình chữ nhật có chiều dài 40 m, chiều rộng bằng $\frac{1}{4}$ chiều dài. Người ta lát nền nhà bằng những viên gạch hình vuông cạnh 5 dm, biết 1 viên gạch giá 15000 đồng. Hỏi khi lát hết ngôi nhà cần hết bao nhiêu tiền gạch.

Bài 3. Tính chu vi và diện tích mảnh vườn có hình dạng và kích thước như hình vẽ sau:



Bài 4. Một hình tam giác có diện tích bằng diện tích hình bình hành có độ dài đáy là 36 cm, chiều cao tương ứng là 15 cm. Tính độ dài đáy của tam giác, biết chiều cao tương ứng với đáy của tam giác bằng $\frac{2}{3}$ độ dài đáy của hình bình hành.

Bài 5. Tính chu vi hình vẽ bên, biết $BEDC$ là hình chữ nhật có diện tích 150 m^2 ; $BC = 15\text{ m}$, $ABGK$ là hình chữ nhật có diện tích 200 m^2 , $BE = EG$.



D. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

BẢNG ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	D	B	B	C	A	C	A	D	B
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	C	A	A	D	B	A	A	C

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

- Câu 1.** Chọn phát biểu *sai* trong các phát biểu sau:
- A. Chu vi hình tam giác bằng tổng ba cạnh (cùng đơn vị đo).
 - B. Chu vi hình chữ nhật bằng độ dài một cạnh nhân 4.
 - C. Chu vi hình vuông bằng độ dài một cạnh nhân 4
 - D. Chu vi hình thang bằng tổng độ dài bốn cạnh (cùng đơn vị đo)

Lời giải

Chọn B

Câu 2. Cho hình thang $ABCD$ có chiều cao là 2 cm, đáy lớn bằng 4 cm, đáy nhỏ bằng 3 cm. Diện tích hình thang $ABCD$ là bao nhiêu?

- A. 3 cm^2
- B. 4 cm^2
- C. 5 cm^2
- D. 7 cm^2

Lời giải

Chọn D

Diện tích hình thang $ABCD$ là: $\frac{(3+4).2}{2} = 7 \text{ cm}^2$.

Câu 3. Chọn đáp án đúng:

- A. Diện tích hình vuông bằng độ dài một cạnh nhân 4.
- B. Diện tích tam giác vuông bằng một nửa tích độ dài hai cạnh góc vuông.**
- C. Trong tam giác ABC , diện tích tam giác bằng tích độ dài hai cạnh.
- D. Diện tích hình chữ nhật bằng một nửa tích độ dài hai cạnh.

Lời giải

Chọn B

Câu 4. Chọn phát biểu đúng:

- A. Diện tích hình thoi bằng độ dài một cạnh nhân 2.
- B. Diện tích hình thoi bằng một nửa tích độ dài hai đường chéo.**
- C. Chu vi hình thoi bằng tổng độ dài hai cạnh.
- D. Diện tích hình thoi bằng nửa tổng hai đường chéo.

Lời giải

Chọn B

Câu 5. Cho tam giác ABC có chiều cao $AH = 5 \text{ cm}$, $BC = 8 \text{ cm}$. Khi đó diện tích tam giác ABC là bao nhiêu?

- A. 15 cm^2 .
- B. 10 cm^2
- C. 20 cm^2**
- D. 18 cm^2

Lời giải

Chọn C

Diện tích tam giác ABC là $\frac{8.5}{2} = 20 \text{ cm}^2$.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 6. Tính chu vi, diện tích hình vuông có cạnh 11 cm .

- A. 44 cm , 121 cm^2 .**
- B. 22 cm , 121 cm^2 .
- C. 22 cm , 121 cm .
- D. 15 cm , 121 cm .

Lời giải

Chọn A

Chu vi hình vuông là $11.4 = 44 \text{ cm}$

Diện tích hình vuông là $11.11 = 121 \text{ cm}^2$.

Câu 7. Tính chu vi hình bình hành có độ dài hai cạnh lần lượt 5 cm và 7 cm .

- A. 12 cm .
- B. 24 cm^2 .
- C. 24 cm .**
- D. 15 cm .

Lời giải

Chọn C

Chu vi hình bình hành là: $(5 + 7) \cdot 2 = 24$ (cm).

Câu 8. Tính diện tích hình thoi ABCD có hai đường chéo $AC = 4$ cm, $BD = 6$ cm.

A. 12 cm^2

B. 12 cm.

C. 15 cm^2 .

D. 24 cm^2 .

Lời giải

Chọn A

Diện tích hình thoi là: $\frac{4 \cdot 6}{2} = 12$ (cm^2).

Câu 9. Hình thoi ABCD có cạnh $AB = 4$ cm, khi đó chu vi hình ABCD là bao nhiêu?

A. 12 cm.

B. 18 cm.

C. 14 cm.

D. 16 cm .

Lời giải

Chọn D

Chu vi hình thoi là: $4 \cdot 4 = 16$ (cm)

Câu 10. Diện tích hình bình hành ABCD là bao nhiêu khi có độ dài cạnh là 8 m và chiều cao tương ứng là 4 m?

A. 32 m.

B. 32 m^2 .

C. 12 cm.

D. 12 cm^2 .

Lời giải

Chọn B

Diện tích hình bình hành là: $8 \cdot 4 = 32$ (m^2).

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Câu 11. Một sân gạch hình vuông có chu vi là 52 m. Vậy diện tích sân gạch đó là bao nhiêu?

A. 100 m^2 .

B. 169 m^2 .

C. 120 m^2

D. 200 m

Lời giải

Chọn B

Độ dài cạnh hình vuông là: $52 : 4 = 13$ (m).

Diện tích sân gạch hình vuông là: $13 \cdot 13 = 169$ (m^2).

Câu 12. Một hình thang có đáy lớn bằng 24 cm, đáy bé bằng một nửa đáy lớn, chiều cao bằng 10 cm. Tính diện tích hình thang?

A. 20 cm^2

B. 40 cm^2

C. 60 cm^2

D. 180 cm^2 .

Lời giải

Chọn D

Độ dài đáy bé của hình thang là: $24 \cdot \frac{1}{2} = 12$ (cm).

Diện tích hình thang là: $\frac{(12+24).10}{2} = 180 \text{ (cm}^2\text{)}.$

Câu 13. Cho tam giác ABC đều có cạnh $AB = 6 \text{ cm}$. Tính chu vi tam giác ABC

A. 10 cm

B. 12 cm

C. 18 cm

D. 20 cm

Lời giải

Chọn C

Vì tam giác đều có 3 cạnh bằng nhau nên chu vi tam giác ABC là: $3.6 = 18 \text{ (cm)}.$

Câu 14. Cho tam giác ABC có diện tích là 200 m^2 , độ dài đáy là 25 m . Tính chiều cao tương ứng của tam giác.

A. 16 m

B. 20 m

C. 15 m

D. 22 m

Lời giải

Chọn A

Chiều cao của tam giác đã cho là: $\frac{200.2}{25} = 16 \text{ (m)}.$

Câu 15. Cho hình thang $ABCD$ có chiều cao $AH = 75 \text{ cm}$, đáy lớn bằng 108 cm , đáy bé bằng $\frac{2}{3}$ đáy lớn.

Tính diện tích hình thang.

A. 7650 cm^2 .

B. 6750 cm^2 .

C. 6000 cm^2 .

D. 6230 cm^2 .

Lời giải

Chọn B

Độ dài đáy bé của hình thang là: $108. \frac{2}{3} = 72 \text{ (cm)}.$

Diện tích hình thang $ABCD$ là: $\frac{(108+72).75}{2} = 6750 \text{ (cm}^2\text{)}.$

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Câu 16. Trung bình cộng hai đáy của hình thang là $17,5 \text{ m}$. Biết đáy lớn hơn đáy bé 13 m , chiều cao bằng $\frac{3}{4}$ đáy lớn. Diện tích hình thang là bao nhiêu?

A. 140 m^2 .

B. 200 m^2 .

C. 180 m^2 .

D. 315 m^2 .

Lời giải

Chọn D

Tổng độ dài hai đáy là: $17,5.2 = 35 \text{ (m)}.$

Độ dài đáy lớn là: $(35+13):2 = 24 \text{ (m)}.$

Độ dài đáy nhỏ là: $35 - 24 = 11 \text{ (m)}.$

Chiều cao của hình thang là : $24 \cdot \frac{3}{4} = 18(\text{m})$.

Vậy diện tích của hình thang là: $\frac{(24+11) \cdot 18}{2} = 315(\text{m}^2)$.

Câu 17. Cho hình thang $ABCD$ có diện tích là $9,18 \text{ m}^2$, đáy bé $AB = 1,7 \text{ m}$, đáy lớn CD gấp 2 lần đáy bé. Tính chiều cao AH ?

A. 3,5 m

B. 3,6 m.

C. 3,2 m.

D. 3,4 m.

Lời giải

Chọn B

Độ dài đáy lớn CD là: $1,7 \cdot 2 = 3,4(\text{m})$.

Độ dài chiều cao của hình thang là: $\frac{9,18 \cdot 2}{1,7 + 3,4} = 3,6(\text{m})$.

Câu 18. Một thửa ruộng hình tam giác vuông có tổng 2 cạnh góc vuông là 72 m , cạnh góc vuông này bằng $0,6$ cạnh góc vuông kia. Trên thửa ruộng này người ta trồng lúa, trung bình cứ 100 m^2 thu được 60 kg thóc. Hỏi trên cả thửa ruộng người ta thu được bao nhiêu tạ thóc?

A. 3,645 tạ

B. 3,45 tạ

C. 3,650 tạ

D. 3,640 tạ.

Lời giải

Chọn A

Đổi: $0,6 = \frac{3}{5}$

Ta có sơ đồ (HS tự vẽ).

Tổng số phần bằng nhau là: $5 + 3 = 8$ (phần).

Độ dài một cạnh góc vuông là: $72 : 8 \cdot 3 = 27(\text{m})$.

Độ dài cạnh góc vuông còn lại là: $72 - 27 = 45(\text{m})$.

Diện tích thửa ruộng đó là: $\frac{45 \cdot 27}{2} = 607,5(\text{m}^2)$.

Vì cứ trung bình 100 m^2 thu được 60 kg thóc nên trên cả thửa ruộng đó người ta thu hoạch được số kg thóc là: $\frac{607,5 \cdot 60}{100} = 364,5 \text{ kg} = 3,645(\text{tạ})$.

Câu 19. Cho tam giác ABC có $BC = 67 \text{ dm}$. Nếu kéo dài đoạn BC thêm một đoạn $CD = 15 \text{ dm}$ thì diện tích tam giác tăng thêm 255 dm^2 . Tính diện tích tam giác ABC ?

A. 1139 dm².

B. 1239 dm².

C. 2139 dm².

D. 1390 dm².

Lời giải

Chọn A

Phần diện tích tăng thêm chính là diện tích của hình tam giác có đáy là 15 dm và chiều cao cũng chính là chiều cao AH của tam giác ABC .

Chiều cao của tam giác ABC là $255 : 2 : 15 = 34$ (dm).

Diện tích tam giác ABC là $67 : 34 : 2 = 1139$ (dm²).

Câu 20. Một hình thang có đáy bé bằng 36 cm, đáy bé bằng $\frac{1}{4}$ đáy lớn, chiều cao bằng một nửa đáy lớn.

Vậy diện tích hình thang đó là:

A. 653 cm².

B. 663 cm².

C. 6480 cm².

D. 683 cm².

Lời giải

Chọn C

Độ dài đáy lớn là: $36 : \frac{1}{4} = 144$ (cm).

Độ dài chiều cao hình thang là: $144 : 2 = 72$ (cm).

Diện tích hình thang là: $(36 + 144) \cdot 72 : 2 = 6480$ (cm²).

E. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TỰ LUẬN:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 1. Tính diện tích tam giác có độ dài đáy là 5 m, chiều cao tương ứng là 27 dm.

Lời giải

Đổi: 5 m = 50 (dm).

Diện tích tam giác là: $\frac{50 \cdot 27}{2} = 675$ (dm²)

Bài 2. Tính chu vi và diện tích hình vuông có cạnh 5,5 m.

Lời giải

Chu vi hình vuông là: $P = 5,5 \cdot 4 = 22$ (m).

Diện tích hình vuông là: $S = 5,5 \cdot 5,5 = 30,25$ (m²).

Bài 3. Tính diện tích hình thoi có độ dài hai đường chéo lần lượt là 3 cm, 4 cm.

Lời giải

Diện tích hình thoi là: $S = \frac{3 \cdot 4}{2} = 6$ (cm²).

Bài 4. Tính diện tích hình thang có độ dài đáy nhỏ là 3 cm, độ dài đáy lớn là 6 cm, đường cao bằng 4 cm.

Lời giải

Diện tích hình thang là: $\frac{(3+6) \cdot 4}{2} = 18$ (cm²).

Bài 5. Tính diện tích và chu vi hình chữ nhật có độ dài hai cạnh lần lượt là 4 cm và 6 dm.

Lời giải

Đôi: $6\text{ dm} = 60\text{ cm}$.

Chu vi hình chữ nhật là: $(4 + 60) \cdot 2 = 128\text{ (cm)}$.

Diện tích hình chữ nhật là: $S = 4 \cdot 60 = 240\text{ (cm}^2\text{)}$.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Bài 1. Một tấm biển quảng cáo hình chữ nhật có chiều rộng 7 m, chiều dài 10 m. Cứ 2 m lại mắc một đèn trang trí. Hỏi cần mua bao nhiêu đèn để trang trí đủ tấm biển.

Lời giải

Chu vi hình chữ nhật là: $P = (7 + 10) \cdot 2 = 34\text{ (m)}$.

Số đèn cần mua để trang trí là: $34 : 2 = 17\text{ (đèn)}$.

Bài 2. Một chiếc khăn hình chữ nhật có diện tích là 150 cm^2 , một cạnh có độ dài 15 cm. Tính chu vi chiếc khăn đó.

Lời giải

Độ dài cạnh còn lại của hình chữ nhật là: $150 : 15 = 10\text{ (cm)}$.

Chu vi chiếc khăn là: $P = (10 + 15) \cdot 2 = 50\text{ (cm)}$.

Bài 3. Cho tam giác ABC có diện tích 36 m^2 , đường cao tương ứng là 4 m. Tính cạnh của tam giác.

Lời giải

Cạnh của tam giác là: $\frac{36 \cdot 2}{4} = 18\text{ (m)}$.

Bài 4. Một khu vườn hình chữ nhật có chiều rộng 80 m, chiều dài gấp đôi chiều rộng. Mảnh vườn được chia làm 2 phần, trong đó người ta dùng $\frac{1}{2}$ diện tích để trồng rau. Tính diện tích phần còn lại.

Lời giải

Chiều dài hình chữ nhật là: $80 \cdot 2 = 160\text{ (m)}$.

Diện tích hình chữ nhật là: $S = 80 \cdot 160 = 12800\text{ (m}^2\text{)}$.

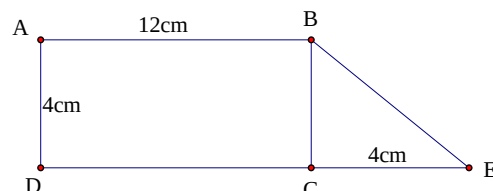
Diện tích dùng để trồng rau là: $12800 \cdot \frac{1}{2} = 6400\text{ (m}^2\text{)}$.

Diện tích phần còn lại của mảnh vườn là: $12800 - 6400 = 6400\text{ (m}^2\text{)}$.

Bài 5. Cho một khu vườn có kích thước như hình vẽ:

Tính diện tích mảnh vườn trên.

Lời giải



Ta chia mảnh vườn đã cho thành 2 hình, hình chữ nhật $ABCD$ và tam giác BCE vuông tại C .

Diện tích hình chữ nhật $ABCD$ là: $S = 4 \cdot 12 = 48\text{ (cm}^2\text{)}$.

Diện tích tam giác BCE là: $\frac{4 \cdot 4}{2} = 8 \text{ (cm}^2\text{)}$.

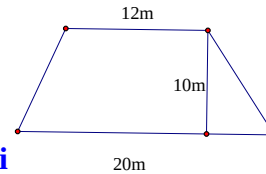
Diện tích mảnh vườn là: $48 + 8 = 56 \text{ (cm}^2\text{)}$.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Bài 1. Một mảnh ruộng hình thang có kích thước như hình vẽ. Biết năng suất lúa là $0,9 \text{ kg/m}^2$.

a) Tính diện tích mảnh ruộng.

b) Hỏi năng suất lúa thu hoạch được là bao nhiêu.



Lời giải

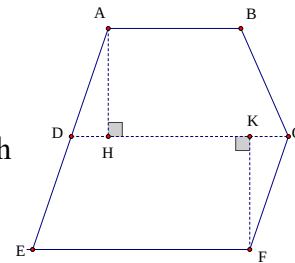
Diện tích mảnh ruộng hình thang là: $\frac{(12 + 20) \cdot 10}{2} = 160 \text{ (m}^2\text{)}$

Vì năng suất lúa là $0,9 \text{ kg/m}^2$ nên số kg lúa thu hoạch được trên thửa ruộng là: $160 \cdot 0,9 = 144 \text{ (kg)}$.

Bài 2. Cho hình vẽ sau:

Một mảnh vườn có dạng như hình vẽ, để tính diện tích mảnh vườn, người ta chia nó thành hình thang cân và hình bình hành với các kích thước như sau: $AB = 20 \text{ m}$; $DC = 40 \text{ m}$; $AH = 16 \text{ m}$; $FK = 15 \text{ m}$.

Hãy tính diện tích mảnh vườn.



Lời giải

Diện tích hình thang $ABCD$ là: $\frac{(20 + 40) \cdot 16}{2} = 480 \text{ (m}^2\text{)}$.

Diện tích hình bình hành $DCFE$ là: $15 \cdot 40 = 600 \text{ (m}^2\text{)}$.

Diện tích mảnh vườn là: $480 + 600 = 1080 \text{ (m}^2\text{)}$.

Bài 3. Một nền nhà hình chữ nhật có chiều rộng 6 m, chiều dài gấp đôi chiều rộng.

a) Tính diện tích nền nhà.

b) Nếu lát nền nhà bằng những viên gạch hình vuông có cạnh 40 cm thì cần bao nhiêu viên gạch. (bỏ qua các đường nối giữa các viên gạch)

Lời giải

Chiều dài nền nhà là: $2 \cdot 6 = 12 \text{ (m)}$.

Diện tích nền nhà hình chữ nhật là: $6 \cdot 12 = 72 \text{ (m}^2\text{)}$.

Đổi: $40 \text{ cm} = 0,4 \text{ m}$

Diện tích 1 viên gạch hình vuông là: $0,4 \cdot 0,4 = 0,16 \text{ (m}^2\text{)}$.

Vậy số viên gạch hình vuông cần mua là: $72 : 0,16 = 450 \text{ (viên gạch)}$.

Bài 4. Một khu vườn hình chữ nhật có diện tích 4200 m^2 , chiều rộng 30 m , cửa vào khu vườn rộng 5 m . Người ta muốn làm hàng rào xung quanh vườn bằng hai tầng dây thép gai. Hỏi cần dùng bao nhiêu mét dây thép gai.

Lời giải

Chiều dài khu vườn hình chữ nhật là: $4200 : 30 = 140 (\text{m})$.

Chu vi khu vườn hình chữ nhật là: $(30 + 140) \cdot 2 = 340 (\text{m})$.

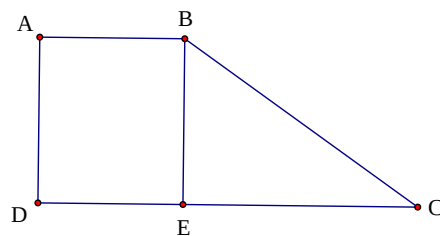
Số mét dây thép cần dùng là: $(340 - 5) \cdot 2 = 670 (\text{m})$.

Bài 5. Tính diện tích hình thang $ABCD$ như hình vẽ, biết $AB = 12 \text{ m}$; $DC = 20 \text{ m}$ và hình chữ nhật $ABED$ có diện tích 360 m^2 .

Lời giải

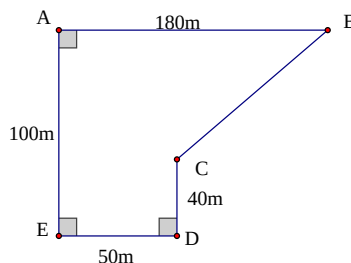
Vì $ABED$ là hình chữ nhật nên độ dài cạnh AD là: $360 : 12 = 30 (\text{m})$.

Diện tích hình thang $ABCD$ là $\frac{(12 + 20) \cdot 30}{2} = 480 (\text{m}^2)$.



IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 1. Tính diện tích của hình vẽ sau:



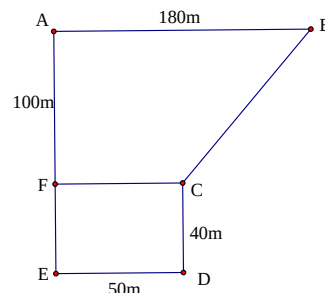
Lời giải

Chia hình đã cho thành 2 hình, hình thang $ABCF$ và hình chữ nhật $CDEF$.

Diện tích hình thang $ABCF$ là: $\frac{(180 + 50) \cdot 100}{2} = 11500 (\text{m}^2)$.

Diện tích hình chữ nhật $CDEF$ là: $40 \cdot 50 = 2000 (\text{m}^2)$.

Diện tích hình đã cho là: $11500 + 2000 = 13500 (\text{m}^2)$.



Bài 2. Một căn nhà hình chữ nhật có chiều dài 40 m , chiều rộng bằng $\frac{1}{4}$ chiều dài. Người ta lát nền nhà bằng những viên gạch hình vuông cạnh 5 dm , biết 1 viên gạch giá 15000 đồng. Hỏi khi lát hết ngôi nhà cần hết bao nhiêu tiền gạch.

Lời giải

Chiều rộng căn nhà hình chữ nhật là: $40 \cdot \frac{1}{4} = 10 (\text{m})$.

Diện tích căn nhà hình chữ nhật là: $40 \cdot 10 = 400 (\text{m}^2)$.

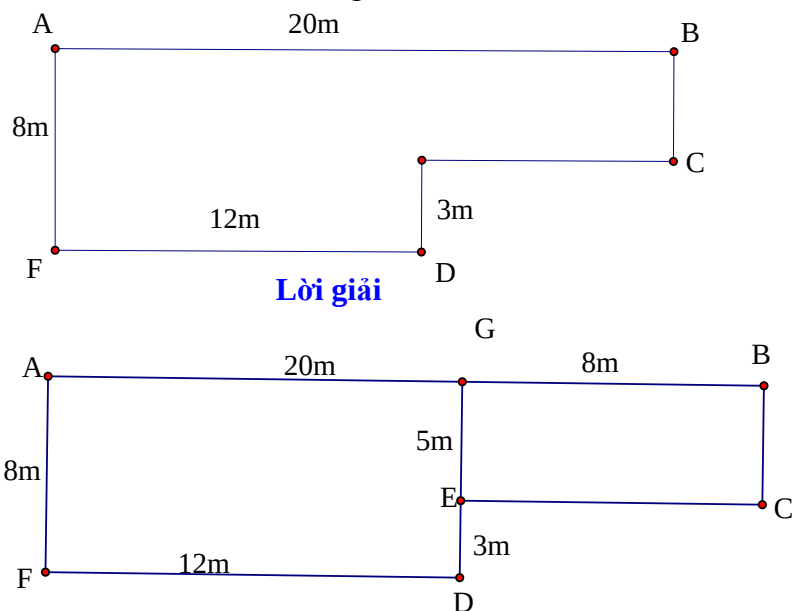
Đổi: $5 \text{ dm} = 0,5 \text{ m}$.

Diện tích 1 viên gạch hình vuông là: $0,5 \cdot 0,5 = 0,25 (\text{m}^2)$.

Số viên gạch cần dùng là: $400 : 0,25 = 1600$ (viên).

Số tiền cần dùng để mua số gạch trên là: $1600 \cdot 15000 = 24000000$ (đồng).

Bài 3. Tính chu vi và diện tích mảnh vườn có hình dạng và kích thước như hình vẽ sau:



Chia hình đã cho thành 2 hình chữ nhật $AGDF$ và $GBCE$.

Độ dài cạnh BG là: $20 - 12 = 8$ (m).

Độ dài cạnh EG là: $8 - 3 = 5$ (m).

Diện tích hình chữ nhật $AGDF$ là: $12 \cdot 8 = 96$ (m^2).

Chu vi hình chữ nhật $AGDF$ là: $(12 + 8) \cdot 2 = 40$ (m).

Diện tích hình chữ nhật $GBCE$ là: $8 \cdot 5 = 40$ (m^2).

Chu vi hình chữ nhật $GBCE$ là: $(8 + 5) \cdot 2 = 26$ (m).

Diện tích hình đã cho là: $96 + 40 = 136$ (m^2).

Chu vi hình đã cho là: $40 + 26 = 66$ (m).

Bài 4. Một hình tam giác có diện tích bằng diện tích hình bình hành có độ dài đáy là 36 cm, chiều cao tương ứng là 15 cm. Tính độ dài đáy của tam giác, biết chiều cao tương ứng với đáy của tam giác bằng $\frac{2}{3}$ độ dài đáy của hình bình hành.

Lời giải

Diện tích hình bình hành là: $36 \cdot 15 = 540$ (cm^2).

Vì hình tam giác có diện tích bằng diện tích hình bình hành nên diện tích tam giác là 540 cm^2 .

Chiều cao của hình tam giác là: $36 \cdot \frac{2}{3} = 24$ (cm).

Độ dài đáy của hình tam giác là: $540 : 2 : 24 = 45$ (cm)

Bài 5. Tính chu vi hình vẽ bên, biết $BEDC$ là hình chữ nhật có diện tích 150 m^2 ; $BC = 15 \text{ m}$,
 $ABGK$ là hình chữ nhật có diện tích 200 m^2 , $BE = EG$.

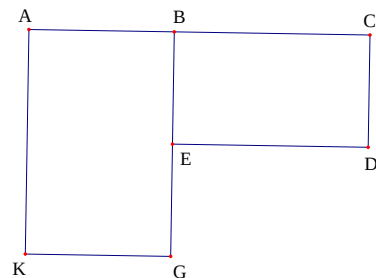
Lời giải

Vì $BEDC$ là hình chữ nhật nên độ dài cạnh BE là: $150 : 15 = 10$ (m).

Lại có $BE = EG$, nên độ dài cạnh $BG = 10 + 10 = 20$ (m).

Mà $ABGK$ là hình chữ nhật nên độ dài cạnh AB là: $200 : 20 = 10$ (m).

Vậy chu vi hình đã cho là: $10 + 15 + 10 + 15 + 10 + 10 + 20 = 90$ (m).



----- HẾT -----

2.2. THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM

TÍNH CHU VI VÀ DIỆN TÍCH MỘT SỐ HÌNH TRONG THỰC TẾ

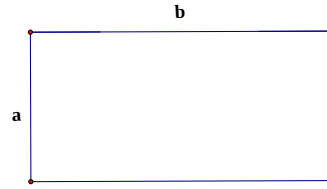
A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT:

Ta kí hiệu chu vi là P , diện tích là S .

a) Hình chữ nhật:

$$P = (a + b) \cdot 2$$

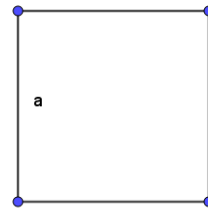
$$S = a \cdot b$$



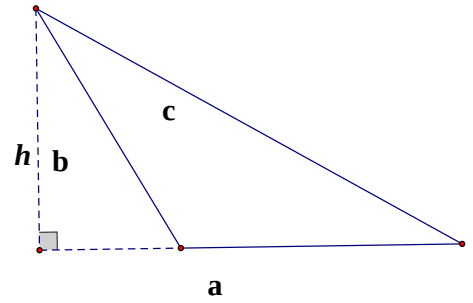
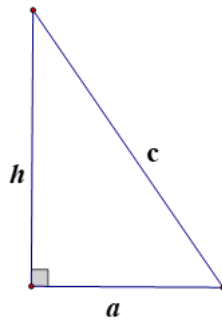
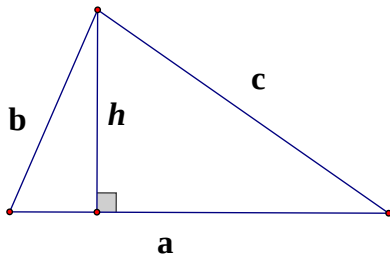
b) Hình vuông:

$$P = a \cdot 4$$

$$S = a \cdot a$$



c) Hình tam giác:



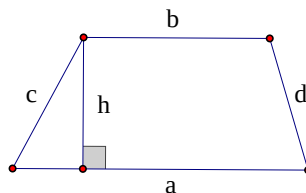
$$P = a + b + c$$

$$S = \frac{a \cdot h}{2}$$

d) Hình thang:

$$P = a + b + c + d$$

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



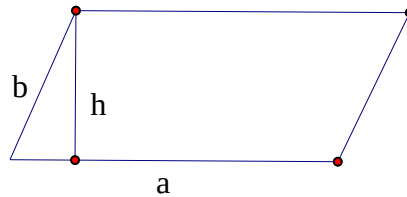
2. Chu vi và diện tích hình bình hành, hình thoi:

a) Hình bình hành:

$$P = 2(a + b)$$

$$S = a \cdot h$$

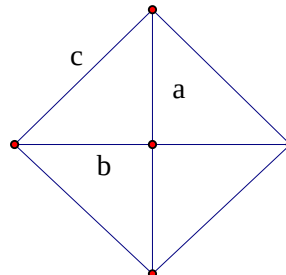
(a là cạnh, h là chiều cao tương ứng)



b) Hình thoi:

$$P = 4 \cdot c$$

$$S = \frac{a \cdot b}{2}$$



(a, b là độ dài 2 đường chéo, c là độ dài cạnh)

2. Các dạng toán thường gặp.

Dạng 1: Các bài toán về tính chu vi và diện tích các hình cơ bản:

Phương pháp:

Ta vận dụng các công thức đã học.

Dạng 2: Các bài toán giải bằng phương pháp diện tích.

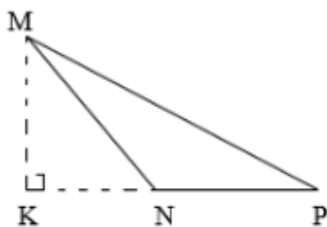
Phương pháp:

Ta sử dụng: Tổng hợp công thức tính diện tích các hình trong cùng một bài để xử lý bài toán.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 14. Cho hình vẽ như bên dưới, trong tam giác MNP , MK là chiều cao tương ứng với:



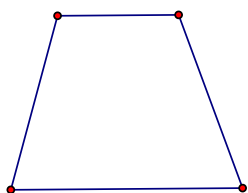
A. Cạnh MN

B. Cạnh NP

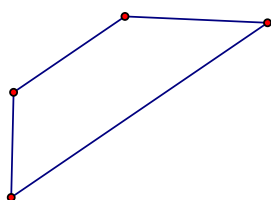
C. Cạnh MP

D. Cạnh KN

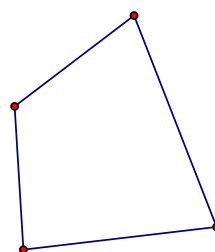
Câu 15. Trong các hình dưới đây, hình nào là hình thang?



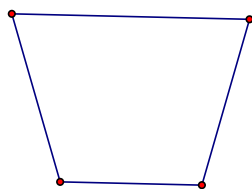
Hình 1



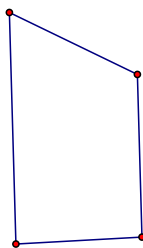
Hình 2



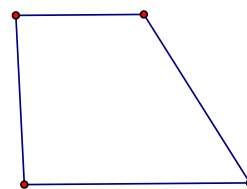
Hình 3



Hình 4



Hình 5



Hình 6

A. Hình 1, hình 2, hình 4, hình 5, hình 6.

B. Hình 3, hình 4, hình 5, hình 6.

C. Hình 1, hình 3, hình 4, hình 5 và hình 6.

D. Hình 2, hình 3, hình 4, hình 5, hình 6.

Câu 16. Một hình thang có đáy lớn là a , đáy bé là b , chiều cao là h . Khi đó, công thức tính diện tích hình thang đó là:

- A.** $(a+b).h.2$ **B.** $\frac{(a-b).h}{2}$ **C.** $\frac{(a+b).h}{2}$ **D.** $\frac{a+b.h}{2}$

Câu 17. Tính diện tích hình thang biết độ dài hai đáy lần lượt là 12 cm và 8 cm; chiều cao là 5 cm.

- A.** 40 cm². **B.** 50 cm². **C.** 60 cm². **D.** 70 cm².

Câu 18. Chu vi của hình bình hành có độ dài hai cạnh là 3 cm và 5 cm là:

- A.** 15 cm. **B.** 24 cm. **C.** 16 cm. **D.** 36 cm.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 19. Tính diện tích hình thang có độ dài hai đáy lần lượt là a và b , chiều cao h :
 $a=14\text{cm}; b=6\text{cm}; h=7\text{cm}$.

- A.** 70 cm² **B.** 80 cm². **C.** 60 cm². **D.** 90 cm².

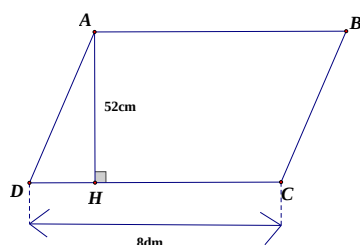
Câu 20. Một đám đất hình tam giác vuông có hai cạnh góc vuông dài 80 m và 60 m. Tính chiều cao thuộc cạnh tam giác còn lại, biết rằng cạnh đó dài 1 hm?

- A.** 48 m. **B.** 100 m. **C.** 480 m. **D.** 40 m.

Câu 21. Tính đáy BC của tam giác ABC , biết diện tích hình tam giác là 20 cm² và chiều cao $AH = 0,5\text{ dm}$.

- A.** 7 cm. **B.** 9 cm. **C.** 8 cm. **D.** 10 cm.

Câu 22. Diện tích hình bình hành $ABCD$ là:



- A.** 4160 cm². **B.** 416 cm². **C.** 416 dm². **D.** 2080 dm².

Câu 23. Chu vi hình tam giác ABC là 25 cm. Cạnh BC dài hơn cạnh AB là 1 cm nhưng lại ngắn hơn cạnh AC là 2 cm. Tính cạnh BC .

- A.** 7 cm. **B.** 10 cm. **C.** 8 cm **D.** 9 cm.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Câu 24. Chiếc khăn quàng đỏ hình tam giác có đáy dài 9,25 dm và chiều cao 24 cm. Tính diện tích chiếc khăn đỏ.

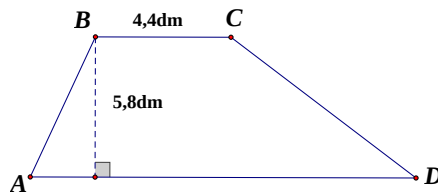
A. 111 dm^2 .

B. 222 dm^2 .

C. $11,1 \text{ dm}^2$.

D. 111 cm^2 .

Câu 25. Cho hình vẽ bên, biết $AB = 56 \text{ m}$. Diện tích mảnh đất hình thang $ABCD$ bằng:



A. 584 m^2 .

B. 292 m^2 .

C. 936 m^2 .

D. 896 m^2 .

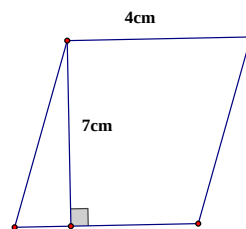
Câu 26. Một thửa ruộng hình thang có độ dài hai đáy lần lượt là 110 m và $90,2 \text{ m}$. Chiều cao bằng trung bình cộng của hai đáy. Tính diện tích thửa ruộng đó.

A. $10020,01 \text{ m}^2$.

B. $9000,01 \text{ m}^2$.

C. $8000,01 \text{ m}^2$.

D. $7000,01 \text{ m}^2$.



Câu 21. Tính diện tích hình bình hành sau:

A. 28 cm^2 .

B. 280 cm^2 .

C. 140 cm^2 .

D. 32 cm^2 .

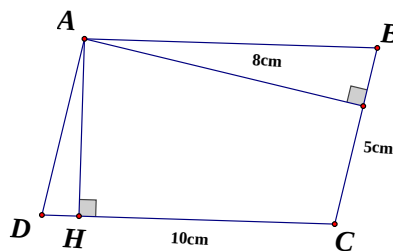
Câu 22. Độ dài AH dưới đây bằng:

A. 5 cm .

B. 4 cm .

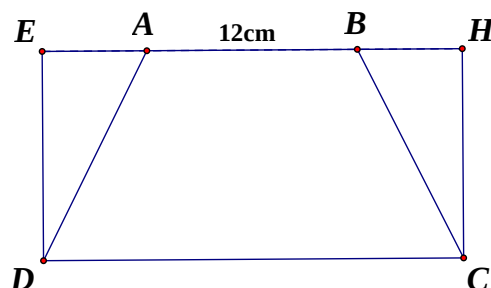
C. 6 cm .

D. 7 cm .



IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Câu 16. Cho hình thang $ABCD$ có đáy bé dài 12 cm , đường cao bằng đáy bé, đáy lớn gấp đôi đáy bé. Người ta mở rộng hình thang về hai phía để được hình chữ nhật (xem hình bên).



Tổng diện tích các phần mở rộng là:

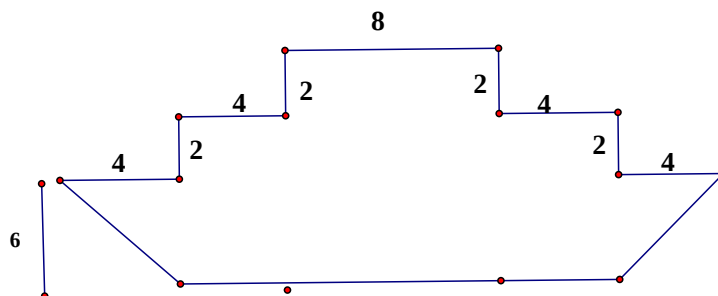
A. 288 cm^2 .

B. 31 cm^2 .

C. 72 cm^2 .

D. 124 cm^2 .

Câu 17. Diện tích tấm thép ở hình bên, biết rằng các số đo đều tính theo xăng - ti - mét là:



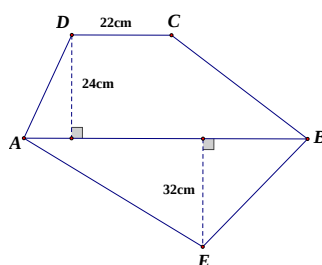
A. 168 cm^2 .

B. 120 cm^2 .

C. 48 cm^2 .

D. 125 cm^2 .

Câu 18. Cho hình vẽ bên, biết $AB = 56 \text{ m}$. Tổng diện tích cả hai mảnh đất $ABCD$ và ABE bằng:



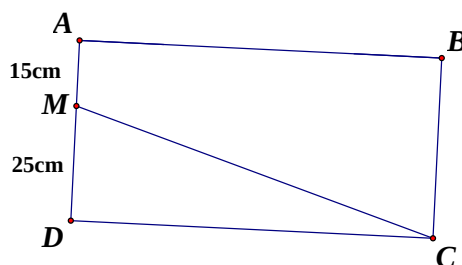
A. 1832 m^2 .

B. 768 m^2 .

C. 1536 m^2 .

D. 1792 m^2 .

Câu 19. Cho biết diện tích hình chữ nhật $ABCD$ là 2400 cm^2 (xem hình vẽ). Tính diện tích của hình tam giác MDC .



A. 650 cm^2 .

B. 700 cm^2 .

C. 750 cm^2 .

D. 800 cm^2 .

Câu 20. Một thửa ruộng hình tam giác vuông có hiệu độ dài hai cạnh góc vuông bằng $1,26 \text{ hm}$, cạnh góc vuông này bằng $\frac{3}{5}$ cạnh góc vuông kia. Tính diện tích thửa ruộng đó bằng héc - ta.

A. $2,96285 \text{ ha}$.

B. $2,88655 \text{ ha}$.

C. $2,97675 \text{ ha}$.

D. $2,78625 \text{ ha}$.

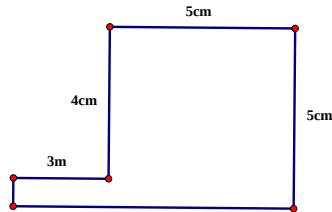
C. BÀI TẬP TỰ LUẬN:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1. Ba mẹ bạn Quỳnh tìm mua một mảnh đất để xây dựng nhà ở, sau khi tìm được mảnh đất như ý muốn thì chủ đất đưa ra giá bán 240 triệu đồng, mảnh đất có diện tích 48 m^2 . Tính giá tiền một m^2 đất?



Câu 2. Tính diện tích và chu vi hình sau:



Câu 3. Nhà bạn Minh đang ở có diện tích nền là 120 m^2 . Biết nền nhà hình chữ nhật có chiều rộng 5m. Tính chiều dài của nền nhà đó?



Câu 4. Hình thang $ABCD$ có đáy lớn AB dài 2,2 m; đáy bé kém đáy lớn 0,4 m; chiều cao bằng nửa tổng hai đáy. Tính diện tích hình tam giác ABC .

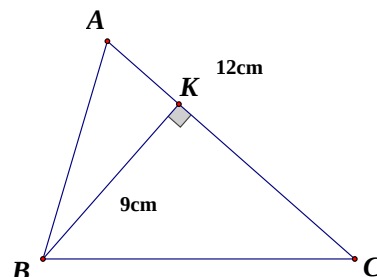
Câu 5. Cho hình thang cân $MNPQ$ với cạnh đáy là MN và PQ , $PN = 6 \text{ cm}$, $PM = 10 \text{ cm}$. Tính MQ , NQ .

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

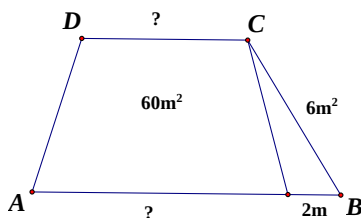
Câu 6. Một miếng bìa hình chữ nhật có chu vi 96 cm, nếu giảm chiều dài 13 cm và giảm chiều rộng 5 cm thì được một hình vuông. Hỏi miếng bìa hình chữ nhật đó có diện tích bằng bao nhiêu?

Câu 7. Tìm diện tích của một hình chữ nhật có chiều rộng 26 cm và có chu vi gấp 3 lần chiều dài?

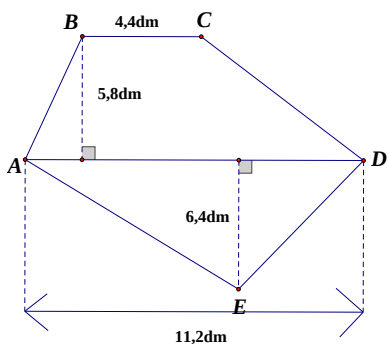
Câu 8. Cho hình bên dưới. Hãy tính diện tích tam giác ABK biết $KC - KA = 3 \text{ cm}$.



Câu 9. Một hình thang có diện tích 60 m^2 , hiệu của hai đáy bằng 4 m . Biết rằng nếu đáy lớn được kéo dài thêm 2 m thì diện tích hình thang sẽ tăng thêm 6 m^2 . Tính độ dài đáy của hình thang.



Câu 10. Hãy tính diện tích mảnh bìa sau:

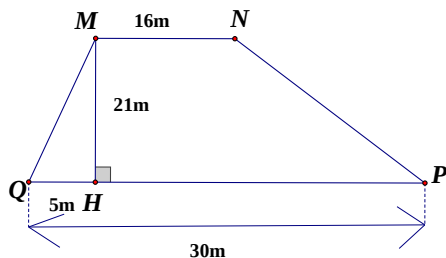


III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Câu 11. Một khu rừng phòng hộ hình vuông có diện tích là $5\,184 \text{ km}^2$. Tính chu vi khu rừng đó.

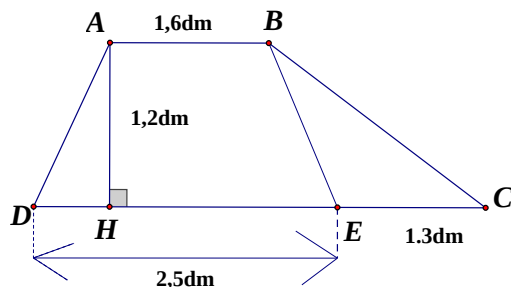


Câu 12. Tính diện tích hình thang $MNPH$?



Câu 13. Mỗi lá cờ của 11 nước tham dự SEA GAMES 22 là một hình chữ nhật dài 3,2 m rộng 2,1 m. Trên khán đài A của sân vận động treo hai lá cờ cho mỗi nước. Còn trên khán đài B treo mỗi nước một lá cờ. Hãy tính diện tích vải để may số lá cờ đó.

Câu 14. Diện tích hình thang $ABED$ lớn hơn diện tích của hình tam giác BEC bao nhiêu đề-xi-mét vuông?



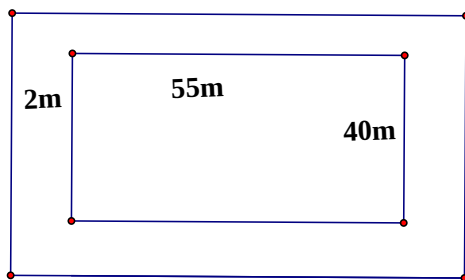
Câu 15. Để lát nền một căn phòng học hình chữ nhật, người ta dùng loại gạch men hình vuông có cạnh là 20 cm.

a) Hỏi cần bao nhiêu viên gạch để lát kín nền phòng học đó, biết rằng nền phòng học có chiều rộng 5 m, chiều dài 8 m và phần gạch vữa không đáng kể?

b) Nếu một viên gạch giá 12 000 đồng và tiền công trả cho một m^2 là 50 000 đồng. Số tiền phải trả cho tiền lát hết căn phòng là bao nhiêu tiền?

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Câu 16. Một bãi cỏ hình chữ nhật dài 55 m và rộng 40 m được bao quanh bởi một lối đi có bề rộng 2m (xem hình vẽ). Tìm số tiền cần để lát gạch lối đi biết giá tiền lát gạch mỗi mét vuông là 50000 đồng.



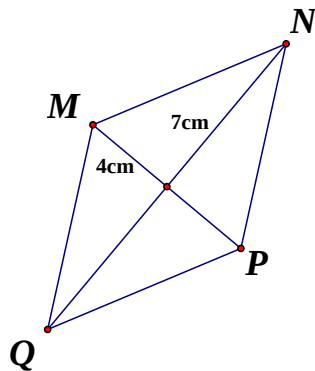
Câu 17. Một sân vườn hình chữ nhật có chu vi là 64 m, chiều dài gấp 3 lần chiều rộng. Tính diện tích sân vườn hình chữ nhật đó?



Câu 18. Chiều rộng của sân một căn nhà hình chữ nhật là 4 m, chiều dài 10 m. Một xe hơi có chiều rộng phủ bì là 2 m đậu bên trong chừa khoảng trống bên phải của sân 60 cm. Hỏi khoảng trống bên trái của sân còn lại là bao nhiêu cm? Tính diện tích phần khoảng trống.



Câu 19. Hãy tính diện tích hình thoi $MNPQ$?



Câu 20. Một gian phòng có nền hình chữ nhật với kích thước là 4,2 m và 5,4 m có một cửa sổ hình chữ nhật kích thước là 1 m và 1,6 m và một cửa ra vào hình chữ nhật kích thước là 1,2 m và 2 m. Ta coi một gian phòng đạt mức chuẩn về ánh sáng nếu diện tích các cửa bằng 20% diện tích nền nhà. Hỏi gian phòng trên có đạt mức chuẩn về ánh sáng hay không?

D. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

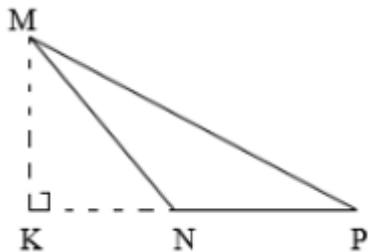
BẢNG ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
B	A	C	B	C	A	A	C	A	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	A	A	B	C	A	A	C	C

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1. Cho hình vẽ như bên dưới, trong tam giác MNP , MK là chiều cao tương ứng với:



A. Cạnh MN .

B. Cạnh NP .

C. Cạnh MP .

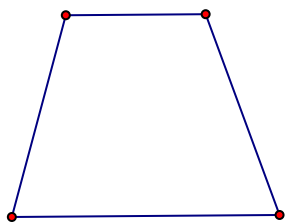
D. Cạnh KN .

Lời giải

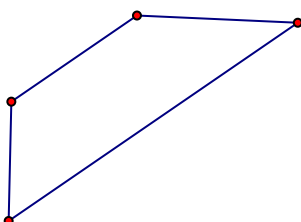
Chọn B

Hình tam giác MNP có MK vuông góc với NP , do đó MK là chiều cao tương ứng với cạnh đáy NP .

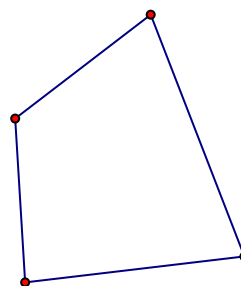
Câu 2. Trong các hình dưới đây, hình nào là hình thoi?



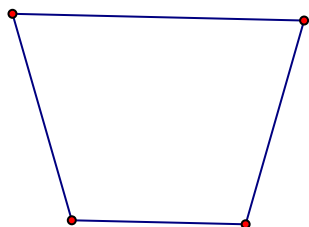
Hình 1



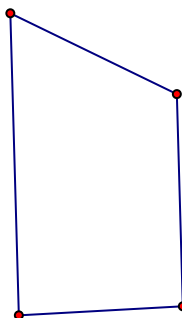
Hình 2



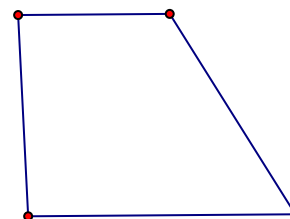
Hình 3



Hình 4



Hình 5



Hình 6

A. Hình 1, hình 2, hình 4, hình 5, hình 6.

B. Hình 3, hình 4, hình 5, hình 6.

C. Hình 1, hình 3, hình 4, hình 5 và hình 6.

D. Hình 2, hình 3, hình 4, hình 5, hình 6.

Lời giải

Chọn A

Câu 3. Một hình thang có đáy lớn là a , đáy bé là b , chiều cao là h . Khi đó, công thức tính diện tích hình thang đó là:

- A. $(a+b).h.2$ B. $\frac{(a-b).h}{2}$ **C. $\frac{(a+b).h}{2}$** D. $\frac{a+b.h}{2}$

Lời giải

Chọn C

Câu 4. Tính diện tích hình thang biết độ dài hai đáy lần lượt là 12 cm và 8 cm; chiều cao là 5 cm.

- A. 40 cm^2 . **B. 50 cm^2 .** C. 60 cm^2 . D. 70 cm^2 .

Lời giải

Chọn B

Diện tích hình thang là: $\frac{(12+8).5}{2} = 50(\text{cm}^2)$.

Câu 5. Chu vi của hình bình hành có độ dài hai cạnh là 3 cm và 5 cm là:

- A. 15 cm. B. 24 cm. **C. 16 cm.** D. 36 cm

Lời giải

Chọn C

Chu vi của hình bình hành là: $2.(3+5) = 2.8 = 16 \text{ (cm)}$.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 6. Tính diện tích hình thang có độ dài hai đáy lần lượt là a và b , chiều cao h :
 $a = 14\text{cm}$; $b = 6\text{cm}$; $h = 7\text{cm}$.

- A. 70 cm^2 .** B. 80 cm^2 . C. 60 cm^2 . D. 90 cm^2 .

Lời giải

Chọn A

Diện tích hình thang là: $\frac{(14+6).7}{2} = 70(\text{cm}^2)$.

Câu 7. Một đám đất hình tam giác vuông có hai cạnh góc vuông dài 80 m và 60 m. Tính độ dài chiều cao tương ứng với cạnh còn lại của tam giác, biết rằng cạnh đó dài 1 hm?

- A. 48 m.** B. 100 m. C. 480 m. D. 40 m.

Lời giải

Chọn A

Đổi: $1\text{hm} = 100\text{m}$.

Diện tích đám đất hình tam giác vuông là: $80.60 = 4800 \text{ (m}^2\text{)}$.

Chiều cao cần tìm là: $4800:100 = 48 \text{ (m)}$.

Câu 8. Tính đáy BC của tam giác ABC , biết diện tích hình tam giác là 20 cm^2 và chiều cao $AH = 0,5\text{ dm}$.

A. 7 cm.

B. 9 cm.

C. 8 cm.

D. 10 cm.

Lời giải

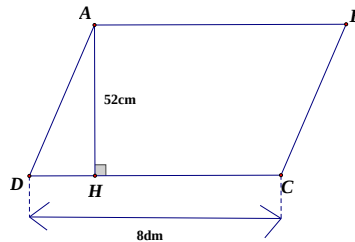
Chọn C

Đổi $0,5\text{ dm} = 5\text{ cm}$.

Độ dài cạnh đáy BC là:

$$20.2:5=8\text{ (cm)}.$$

Câu 9. Diện tích hình bình hành $ABCD$ là:



A. 4160 cm^2 .

B. 416 cm^2 .

C. 416 dm^2 .

D. 2080 dm^2 .

Lời giải

Chọn A

Đổi $8\text{ dm} = 80\text{ cm}$.

Diện tích hình bình hành $ABCD$ là: $52.80=4160\text{ (cm}^2\text{)}$.

Câu 10. Chu vi hình tam giác ABC là 25 cm . Cạnh BC dài hơn cạnh AB là 1 cm nhưng lại ngắn hơn cạnh AC là 2 cm . Tính cạnh BC .

A. 7 cm.

B. 10 cm.

C. 8 cm.

D. 9 cm.

Lời giải

Chọn C

Ta có: $AB+BC+AC=25\text{ (cm)}$.

Mà:
$$\begin{aligned} AB &= BC - 1 \\ AC &= BC + 2 \end{aligned}$$

Vậy chu vi tam giác ABC sẽ là:

$$(BC - 1) + BC + (BC + 1) = 25$$

$$3.BC + 1 = 25$$

$$3.BC = 25 - 1$$

$$3.BC = 24$$

$$BC = 24 : 3$$

$$BC = 8 \text{ cm}$$

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Câu 11. Chiếc khăn quàng đỏ hình tam giác có đáy dài 9,25 dm và chiều cao 24 cm. Tính diện tích chiếc khăn đỏ.

A. 111 dm^2 .

B. 222 dm^2 .

C. $11,1 \text{ dm}^2$.

D. 111 cm^2 .

Lời giải

Chọn C

Đổi: $24 \text{ cm} = 2,4 \text{ dm}$.

Diện tích chiếc khăn quàng đỏ là: $9,25 \cdot 2,4 : 2 = 11,1 \text{ (dm}^2\text{)}$

Câu 12. Cho hình vẽ bên, biết $AB = 56 \text{ m}$. Diện tích mảnh đất hình thang $ABCD$ bằng:

A. 584 m^2 .

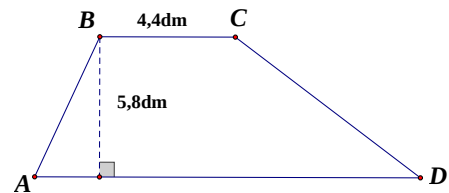
B. 292 m^2 .

C. 936 m^2 .

D. 896 m^2 .

Lời giải

Chọn C



Diện tích mảnh đất hình thang $ABCD$ là: $\frac{(56 + 22) \cdot 24}{2} = 936 \text{ (m}^2\text{)}$.

Câu 13. Một thửa ruộng hình thang có độ dài hai đáy lần lượt là 110 m và 90,2 m. Chiều cao bằng trung bình cộng của hai đáy. Tính diện tích thửa ruộng đó.

A. $10020,01 \text{ m}^2$.

B. $9000,01 \text{ m}^2$.

C. $8000,01 \text{ m}^2$.

D. $7000,01 \text{ m}^2$.

Lời giải

Chọn A

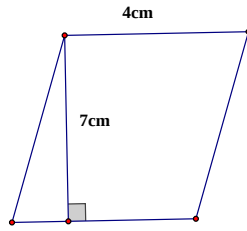
Chiều cao của thửa ruộng hình thang là:

$$(110 + 90,2) : 2 = 100,1 \text{ (m)}$$

Diện tích thửa ruộng hình thang là:

$$\frac{(110 + 90,2) \cdot 100,1}{2} = 10020,01 \text{ (m}^2\text{)}$$

Câu 14. Tính diện tích hình bình hành sau:



A. 28 cm^2 .

B. 280 cm^2 .

C. 140 cm^2 .

D. 32 cm^2 .

Lời giải

Chọn A

Diện tích hình bình hành là: $4 \cdot 7 = 28 \text{ (cm}^2\text{)}$.

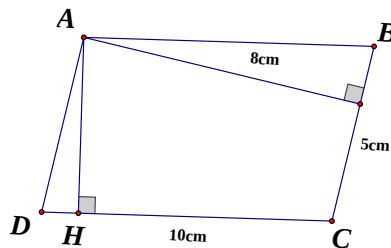
Câu 15. Độ dài AH dưới đây bằng:

A. 5 cm.

B. 4 cm.

C. 6 cm.

D. 7 cm.



Lời giải

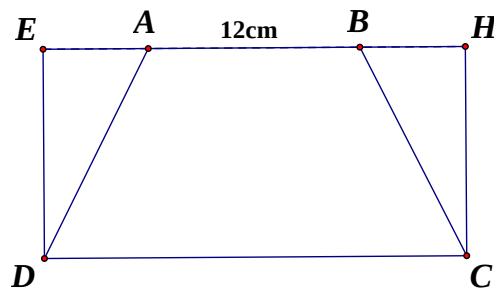
Chọn B

Diện tích hình bình hành ABCD là: $8 \cdot 5 = 40 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Độ dài AH là: $40 : 10 = 4 \text{ (cm)}$.

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Câu 16. Cho hình thang $ABCD$ có đáy bé dài 12 cm, đường cao bằng đáy bé, đáy lớn gấp đôi đáy bé. Người ta mở rộng hình thang về hai phía để được hình chữ nhật (xem hình bên).



Tổng diện tích các phần mở rộng là:

A. 288 cm^2 .

B. 31 cm^2 .

D. 124 cm^2 .

Chọn C

Diện tích phần được mở rộng là: $(EA + BH) \cdot ED : 2 = 12 \cdot 12 : 2 = 72 \text{ (cm}^2\text{)}$.

B. 120 cm^2 .

D. 125 cm^2 .

Chọn A

Tổng diện tích tấm thép là: $64 + 80 + 24 = 168 \text{ (cm}^2\text{)}$.

A. 1832 m².

B. 768 m².

C. 1536 m².

D. 1792 m².

Lời giải

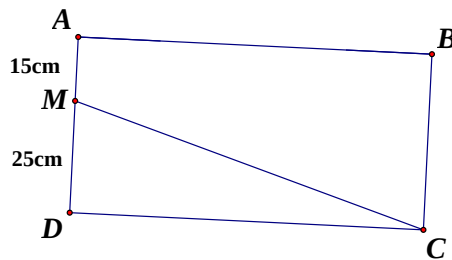
Chọn A

Diện tích hình thang ABCD là: $\frac{(56 + 22) \cdot 24}{2} = 936 \text{ (m}^2\text{)}.$

Diện tích tam giác ABE là: $56 \cdot 32 : 2 = 896 \text{ (m}^2\text{)}.$

Tổng diện tích hai mảnh đất là: $896 + 936 = 1832 \text{ (m}^2\text{)}.$

Câu 19. Cho biết diện tích hình chữ nhật ABCD là 2400 cm² (xem hình vẽ). Tính diện tích của hình tam giác MDC.



A. 650 cm².

B. 700 cm².

C. 750 cm².

D. 800 cm².

Lời giải

Chọn C

Độ dài cạnh CD là: $2400 : (15 + 25) = 60 \text{ (cm)}.$

Diện tích tam giác MDC là: $60 \cdot 25 : 2 = 750 \text{ (cm}^2\text{)}.$

Câu 20. Một thửa ruộng hình tam giác vuông có hiệu độ dài hai cạnh góc vuông bằng 1,26 hm, cạnh góc vuông này bằng $\frac{3}{5}$ cạnh góc vuông kia. Tính diện tích thửa ruộng đó bằng héc - ta.

A. 2,96285 ha.

B. 2,88655 ha.

C. 2,97675 ha.

D. 2,78625 ha.

Lời giải

Chọn C

Gọi 2 cạnh góc vuông là a, b (km, $a > b$).

Ta có: $a - b = 1,26$

Mà $b = \frac{3}{5}a$

Nên $a - b = a - \frac{3}{5}a = \frac{2}{5}a = 1,26$

$$a = 1,26 : \frac{2}{5} = 3,15 \text{ (km)} \Rightarrow b = 3,15 - 1,26 = 1,89 \text{ (km)}$$

Diện tích hình tam giác vuông là: $1,89 \cdot 3,15 : 2 = 2,97675 \text{ (ha)}$.

E. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TỰ LUẬN:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

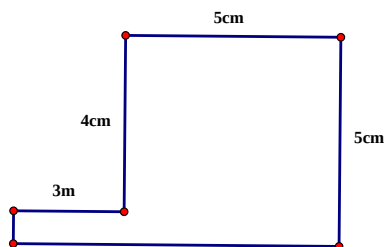
Câu 1. Ba mẹ bạn Quỳnh tìm mua một mảnh đất để xây dựng nhà ở, sau khi tìm được mảnh đất như ý muốn thì chủ đất đưa ra giá bán 240 triệu đồng, mảnh đất có diện tích 48 m^2 . Tính giá tiền một m^2 đất?



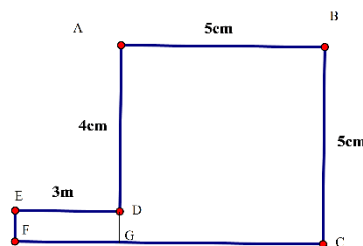
Lời giải

Giá tiền 1 m^2 đất là: $240 : 48 = 5 \text{ (triệu đồng)}$.

Câu 2. Tính diện tích và chu vi hình sau:



Lời giải



Kẻ DG vuông góc với FC để tạo nên hình chữ nhật EFGD.

Diện tích hình vuông ABCG là: $5 \cdot 5 = 25 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Diện tích hình chữ nhật EDGF là: $3 \cdot (5 - 4) = 3 \cdot 1 = 3 \text{ (cm}^2\text{)}$.

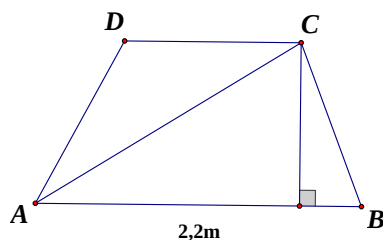
Tổng diện tích hình trên là: $25 + 3 = 28 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Câu 3. Nhà bạn Minh đang ở có diện tích nền là 120 m^2 . Biết nền nhà hình chữ nhật có chiều rộng 5m. Tính chiều dài của nền nhà đó?

Lời giải

Chiều dài của nền nhà là: $120:5 = 24$ (m).

Câu 4. Hình thang $ABCD$ có đáy lớn AB dài 2,2 m; đáy bé kém đáy lớn 0,4 m; chiều cao bằng nửa tổng hai đáy. Tính diện tích hình tam giác ABC .



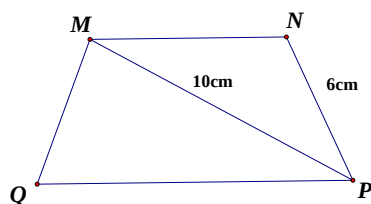
Lời giải

Độ dài đáy bé là: $2,2 - 0,4 = 1,8$ (m).

Chiều cao của hình thang là: $(1,8 + 2,2):2 = 2$ (m).

Diện tích hình tam giác ABC là: $2,2 \cdot 2:2 = 2,2$ (m²).

Câu 5. Cho hình thang cân $MNPQ$ với cạnh đáy là MN và PQ , $PN = 6$ cm, $PM = 10$ cm. Tính MQ , NQ .



Lời giải

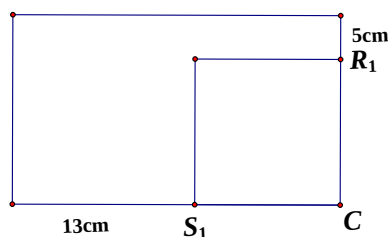
Hình thang cân $MNPQ$ ta có:

Hai cạnh bên là $NP = MQ = 6$ cm.

Hai đường chéo $MP = NQ = 10$ cm.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 6. Một miếng bìa hình chữ nhật có chu vi 96 cm, nếu giảm chiều dài 13 cm và giảm chiều rộng 5 cm thì được một hình vuông. Hỏi miếng bìa hình chữ nhật đó có diện tích bằng bao nhiêu?



Lời giải

Miếng bìa hình chữ nhật có chiều dài hơn chiều rộng là: $13 - 5 = 8$ (cm).

Nửa chu vi hình chữ nhật: $96:2=48$ (cm).

Chiều rộng hình chữ nhật là: $(48-8):2=20$ (cm).

Chiều dài hình chữ nhật là: $20+8=28$ (cm).

Diện tích miếng bìa hình chữ nhật là: $28.20=560$ (cm²).

Đáp số: 560 (cm²).

Câu 7. Tìm diện tích của một hình chữ nhật có chiều rộng 26 cm và có chu vi gấp 3 lần chiều dài?

Lời giải

Ta có:

Chu vi = chiều dài . 3 = chiều dài . 2 + chiều dài.

Lại có: Chu vi = chiều dài . 2 + chiều rộng . 2

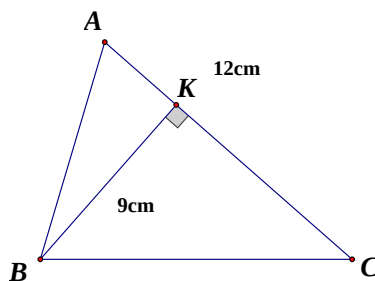
Vậy: Chiều dài = chiều rộng . 2.

Chiều dài hình chữ nhật là: $26.2=52$ (cm).

Diện tích hình chữ nhật là: $52.26=1352$ (cm²).

Đáp số: 1352 (cm²).

Câu 8. Cho hình bên dưới:



Hãy tính diện tích tam giác ABK biết $KC - KA = 3$ cm.

Lời giải

Ta có $KC - KA = 3$ (cm).

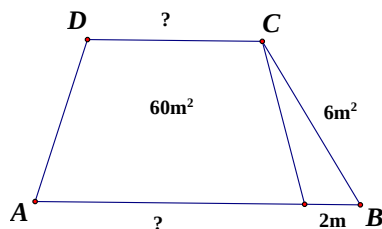
Mà $KC + KA = 12$ (cm).

Ta có: $KA = (12 - 3):2 = 4,5$ (cm).

Diện tích tam giác ABK là: $9.4,5:2 = 20,25$ (cm²).

Câu 9. Một hình thang có diện tích 60 m^2 , hiệu của hai đáy bằng 4 m . Biết rằng nếu đáy lớn được kéo dài thêm 2 m thì diện tích hình thang sẽ tăng thêm 6 m^2 . Tính độ dài đáy của hình thang.

Lời giải



Gọi độ dài đáy lớn, đáy bé, chiều cao của hình thang lần lượt là a, b, h ($a > b, \text{ m}$).

Chiều cao của hình thang cũng là chiều cao của phần tam giác được kéo dài thêm nên ta có:

$$h = 6 \cdot 2 : 2 = 6 \text{ (m)}$$

Ta có: $(a + b) \cdot h = 60 \cdot 2 \Rightarrow (a + b) \cdot h = 120$

$$\Rightarrow (a + b) = 120 : 6 = 20$$

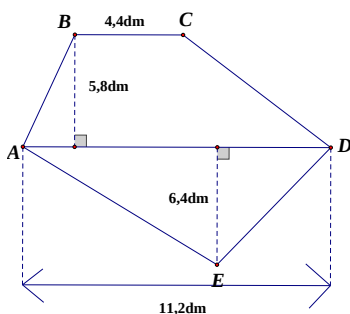
Mà $a - b = 4$

Nên $a = (20 + 4) : 2 = 12 \text{ (m)}$.

$$\Rightarrow b = 12 - 4 = 8 \text{ (m)}$$

Vậy độ dài hai đáy là: 12 m và 8 m .

Câu 10. Hãy tính diện tích mảnh bìa sau:



Lời giải

Diện tích hình thang $ABCD$ là: $\frac{(4,4 + 11,2) \cdot 5,8}{2} = 45,24 \text{ (dm}^2\text{)}$

Diện tích tam giác ADE là: $\frac{11,2 \cdot 6,4}{2} = 35,84 \text{ (dm}^2\text{)}$

Tổng diện tích mảnh bìa trên là: $45,24 + 35,84 = 81,08 \text{ (dm}^2\text{)}$.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Câu 11. Một khu rừng phòng hộ hình vuông có diện tích là $5\,184\text{ km}^2$. Tính chu vi khu rừng đó.



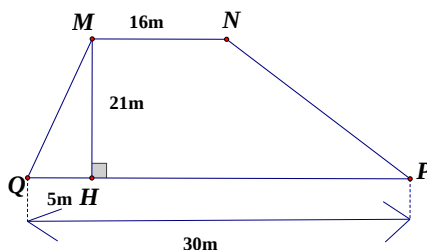
Lời giải

Ta có: $5184 = 72.72$

Cạnh khu rừng là 72 (km).

Chu vi khu rừng là : $72.4 = 288$ (km).

Câu 12. Tính diện tích hình thang $MNPH$?



Lời giải

Độ dài HP là: $30 - 5 = 25$ (m).

Diện tích hình thang MNPH là: $\frac{(16 + 25).21}{2} = 430,5$ (m^2).

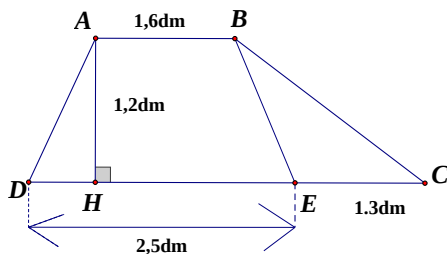
Câu 13. Mỗi lá cờ của 11 nước tham dự SEA GAMES 22 là một hình chữ nhật dài 3,2m rộng 2,1 m. Trên khán đài A của sân vận động treo hai lá cờ cho mỗi nước. Còn trên khán đài B treo mỗi nước một lá cờ. Hãy tính diện tích vải để may số lá cờ đó.

Lời giải

Số lá cờ trên khán đài A và khán đài B là: $2.11 + 11 = 33$ (lá cờ).

Diện tích vải để may 33 lá cờ là : $(3,2.2,1).33 = 221,76$ (m^2)

Câu 14. Diện tích hình thang $ABED$ lớn hơn diện tích của hình tam giác BEC bao nhiêu đề-xi-mét vuông?



Lời giải

Diện tích hình thang $ABED$ là: $\frac{(1,6 + 2,5) \cdot 1,2}{2} = 2,46 \text{ (dm}^2\text{)}.$

Diện tích tam giác BEC là: $1,2 \cdot 1,3 : 2 = 0,78 \text{ (dm}^2\text{)}.$

Diện tích hình thang $ABED$ lớn hơn diện tích của hình tam giác BEC là: $2,46 - 0,78 = 1,68 \text{ (dm}^2\text{)}$

Câu 15. Để lát nền một căn phòng học hình chữ nhật, người ta dùng loại gạch men hình vuông có cạnh là 20 cm.

a) Hỏi cần bao nhiêu viên gạch để lát kín nền phòng học đó, biết rằng nền phòng học có chiều rộng 5 m, chiều dài 8 m và phần gạch vữa không đáng kể?

b) Nếu một viên gạch giá 12 000 đồng và tiền công trả cho một m^2 là 50 000 đồng. Số tiền phải trả cho tiền lát hết căn phòng là bao nhiêu tiền?

Lời giải

Đổi: 20cm = 0,2 m.

Diện tích viên gạch hình vuông là: $0,2 \cdot 0,2 = 0,04 \text{ (m}^2\text{)}.$

Diện tích căn phòng hình chữ nhật là: $5 \cdot 8 = 40 \text{ (m}^2\text{)}.$

Số viên gạch để lát kín nền phòng học đó là: $40 : 0,04 = 1000 \text{ (viên)}.$

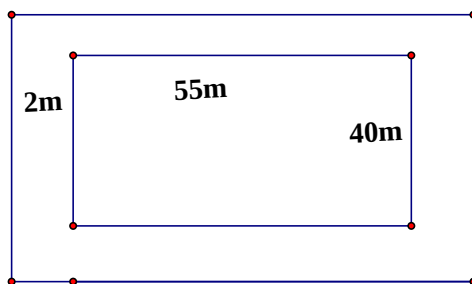
b) số tiền mua gạch là: $1000 \cdot 12000 = 12000000 \text{ (đồng)}.$

Tiền công phải trả là: $50000 \cdot 40 = 2000000 \text{ (đồng)}.$

Số tiền phải trả để lát hết căn phòng đó là: $12000000 + 2000000 = 14000000 \text{ (đồng)}.$

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Câu 16. Một bãi có hình chữ nhật dài 55 m và rộng 40 m được bao quanh bởi một lối đi có bề rộng 2 m (xem hình vẽ). Tìm số tiền cần để lát gạch lối đi biết giá tiền lát gạch mỗi mét vuông là 50000 đồng.



Lời giải

Chiều rộng khu đất là: $40 + 2 + 2 = 44(m)$.

Chiều dài khu đất là: $55 + 2 + 2 = 59(m)$.

Diện tích khu đất là: $44.59 = 2596(m^2)$.

Diện tích khu vườn là: $40.55 = 2200(m^2)$.

Diện tích lối đi là: $2596 - 2200 = 396(m^2)$.

Số tiền cần để lát gạch lối đi là: $396.500000 = 19800000$ (đồng).

Câu 17. Một sân vườn hình chữ nhật có chu vi là 64 m, chiều dài gấp 3 lần chiều rộng. Tính diện tích sân vườn hình chữ nhật đó?



Lời giải

Gọi x là chiều rộng sân vườn hình chữ nhật ($x > 0$).

Chiều dài sân vườn hình chữ nhật là $3x$ (m).

Chu vi sân vườn hình chữ nhật là $(3x + x).2 = 8x$ (m).

Theo đề bài ta có $8x = 64$ nên $x = 8$ (nhận).

Chiều rộng sân vườn là 8 (m).

Chiều dài sân vườn là $3.8 = 24(m)$.

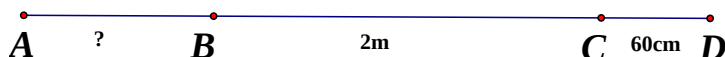
Vậy diện tích sân vườn là $8.24 = 192(m^2)$.

Câu 18. Chiều rộng của sân một căn nhà hình chữ nhật là 4 m, chiều dài 10 m. Một xe hơi có chiều rộng phủ bì là 2 m đậu bên trong chừa khoảng trống bên phải của sân 60 cm. Hỏi khoảng trống bên trái của sân còn lại là bao nhiêu cm? Tính diện tích phần khoảng trống.

Lời giải

• Gọi A, B, C, D theo thứ tự từ trái sang phải của sân và nằm trên đường thẳng, trong đó: chiều rộng căn nhà là $AD = 4 m$, khoảng trống bên phải là $CD = 60cm = 0,6m$; chiều rộng phủ bì xe hơi là $BC = 2m$; khoảng trống bên phải là AB .

• Hình vẽ minh họa bài toán:



• Vì C nằm giữa B và D nên:

$$BD = BC + CD$$

$$BD = 2 + 0,6$$

$$BD = 2,6 (m)$$

• Vì B nằm giữa A và D nên:

$$AB + BD = AD$$

$$AB + 2,6 = 4$$

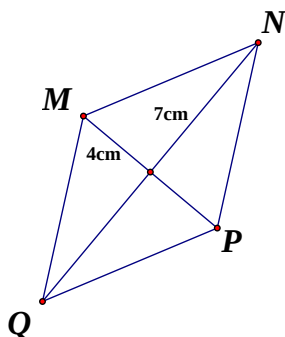
$$AB = 4 - 2,6$$

$$AB = 1,4 (m)$$

• Vậy khoảng trống bên trái của sân còn lại là $1,4 (m) = 140 (cm)$

Diện tích phần đất trống là $1,4.10=14 (m^2)$

Câu 19. Hãy tính diện tích hình thoi $MNPQ$?



Lời giải

Độ dài đường chéo $MP=2.4=8$ (cm).

Độ dài đường chéo $NQ=7.2=14$ (cm).

Diện tích hình thoi $MNPQ$ là: $8.14:2=56$ (cm²).

Câu 20. Một gian phòng có nền hình chữ nhật với kích thước là 4,2 m và 5,4 m có một cửa sổ hình chữ nhật kích thước là 1 m và 1,6 m và một cửa ra vào hình chữ nhật kích thước là 1,2 m và 2 m. Ta coi một gian phòng đạt mức chuẩn về ánh sáng nếu diện tích các cửa bằng 20% diện tích nền nhà. Hỏi gian phòng trên có đạt mức chuẩn về ánh sáng hay không?

Lời giải

Diện tích nền nhà: $S = 4,2.5,4=22,68$ (m²).

Diện tích cửa sổ: $S_1=1.1,6=1,6$ (m²).

Diện tích cửa ra vào: $S_2=1,2.2=2,4$ (m²).

Diện tích các cửa: $S'=S_1+S_2=1,6+2,4=4$ (m²).

Ta có $\frac{S'}{S} = \frac{4.100}{22,68} \% \approx 17,67\% < 20\%$

Vậy gian phòng trên chưa đạt mức chuẩn về ánh sáng.

----- HẾT -----

Nội dung 3:

3.1. HÌNH CÓ TRỤC ĐỐI XỨNG. HÌNH CÓ TÂM ĐỐI XỨNG.

(Cánh điều tập 1 - CTST Tập 2 - KNTTVCS Tập 1)

GVSB: Zalo Tú Anh – Email: letuanh1982@gmail.com

3.2. ĐỐI XỨNG TRONG THỰC TIỄN

(Chương 3 – Bài 7: CD – Tập 1)

GVSB: Zalo Thùy Dương – Email: vungochuyduong@vmmu.edu.vn

3.3. VAI TRÒ CỦA TÍNH ĐỐI XỨNG TRONG THẾ GIỚI TỰ NHIÊN

(Chương 7 – Bài 3: CTST – Tập 2)

GVSB: Zalo Ha Chu – Email: hachu0412@gmail.com

3.1. HÌNH CÓ TRỤC ĐỐI XỨNG. HÌNH CÓ TÂM ĐỐI XỨNG.

(Cánh điều tập 1 - CTST Tập 2 - KNTTVCS Tập 1)

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT.

1. Hình có trục đối xứng:

Một đường thẳng được gọi là trục đối xứng của một hình phẳng nếu ta gấp hình theo đường thẳng đó thì ta được hai phần chồng khít lên nhau.

Hình có tính chất như trên được gọi là hình có trục đối xứng.

2. Hình có tâm đối xứng:

Nếu hình có một điểm O, mà khi quay hình đó xung quanh điểm O đúng một nửa vòng thì hình thu được chồng khít lên với chính nó ở vị trí ban đầu (trước khi quay) thì điểm O được gọi là tâm đối xứng của hình đó.

Hình có tính chất như trên được gọi là hình có tâm đối xứng.

3. Các dạng toán thường gặp:

Dạng 1: Nhận dạng xem hình đã cho có trục đối xứng (tâm đối xứng) hay không, có bao nhiêu trục đối xứng (tâm đối xứng).

Phương pháp: Dựa vào tính chất của hình có trục đối xứng (tâm đối xứng) để xem hình đó có trục đối xứng (tâm đối xứng) hay không.

Dạng 2: Vẽ được trục đối xứng (tâm đối xứng) của hình cho trước; vẽ được hình có trục đối xứng (tâm đối xứng) là đường thẳng (điểm) cho trước.

Phương pháp: Dựa vào tính chất của hình có trục đối xứng (tâm đối xứng); kỹ năng phán đoán, kỹ năng vẽ hình để tìm và vẽ chính xác trục đối xứng (tâm đối xứng) của hình đã cho.

Dạng 3: Nhận biết, tìm được các được các vật có trục đối xứng (tâm đối xứng) trong thực tế.

Phương pháp: Dựa vào bài học; quan sát thực tế.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1. Thứ tự nhóm từ nào sau đây là thích hợp để điền vào chỗ trống trong câu sau để được khẳng định đúng?

Nếu hình có một đường thẳng mà khi ta gấp hình theo đường thẳng đó thì ta được hai phầnlên nhau, khi đó đường thẳng được gọi là của hình đó.

Hình có tính chất như trên được gọi là hình có

- A. chồng khít, trục đối xứng, trục đối xứng.
- B. bằng nhau, trục đối xứng, trục đối xứng.
- C. giống nhau, trục, trục đối xứng.
- D. chồng khít, trục đối xứng, trục.

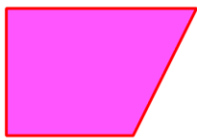
Câu 2. Thứ tự nhóm từ nào sau đây là thích hợp để điền vào chỗ trống trong câu sau để được khẳng định đúng?

Nếu hình có một điểm O, mà khi quay hình đó xung quanh điểm O đúng nửa vòng thì hình thu được lên với, khi đó, điểm O được gọi là của hình đó.

Hình có tính chất như trên được gọi là hình

- A. chồng khít, chính nó, tâm đối xứng, có tâm đối xứng.
- B. chồng khít, chính nó ở vị trí trước khi quay, tâm đối xứng, có tâm đối xứng.
- C. chồng khít, chính nó, tâm, tâm đối xứng.
- D. chồng khít, chính nó ở vị trí trước khi quay, tâm, có tâm đối xứng.

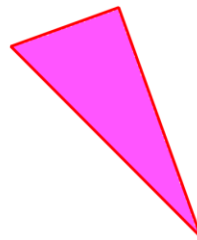
Câu 3. Trong các hình sau hình nào có trục đối xứng?



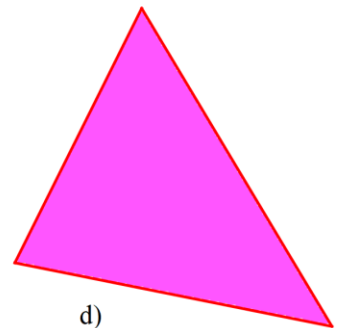
a)



b)



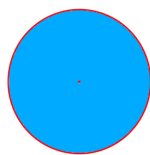
c)



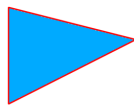
d)

- A. Hình b; hình d
- B. Hình a; hình b
- C. Hình c; hình d.
- D. Hình b.

Câu 4. Trong các hình sau, hình nào **không** có trục đối xứng?



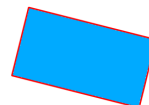
a)



b)



c)



d)

- A. Hình b; hình d
- B. Hình c; hình d.
- C. Hình b
- D. Hình c.

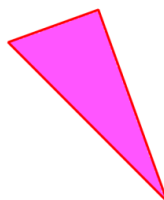
Câu 5: Trong các hình sau hình nào không có tâm đối xứng?



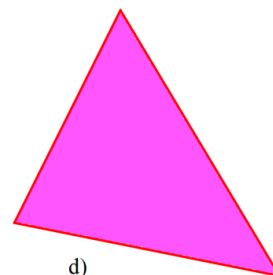
a)



b)



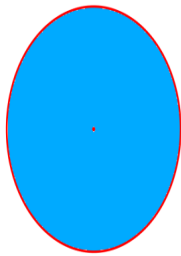
c)



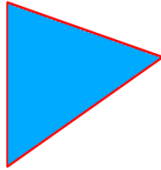
d)

- A. Hình a; hình c
- B. Hình a; hình c; hình d.
- C. Hình c; hình d.
- D. Hình a; hình b; hình c.

Câu 6: Trong các hình sau, hình nào **không** có trục đối xứng?



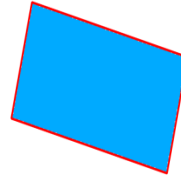
a)



b)



c)



d)

- A. Hình b
- B. Hình a; hình c; hình d.
- C. Hình c; hình d.
- D. Hình b; hình c.

Câu 7: Hình nào sau đây **không** có trục đối xứng?



a)



b)



c)



d)

- A. Hình a.
- B. Hình b.
- C. Hình c.
- D. Hình d

Câu 8: Hình nào sau đây **không** có tâm đối xứng?



a)



b)



c)



d)

- A. Hình a.
- B. Hình b.
- C. Hình c.
- D. Hình d.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 9: Hình vuông có số trục đối xứng là:

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Câu 10: Tam giác đều có số trục đối xứng là:

- A. 1 trục
- B. 2 trục
- C. 3 trục
- D. Không có trục nào

Câu 11: Tam giác đều có số tâm đối xứng là:

- A. Không có tâm nào
- B. 1 tâm
- C. 2 tâm
- D. 3 tâm

Câu 12: Hình tròn có số tâm đối xứng là:

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. Vô số.

Câu 13: Hình tròn có số trục đối xứng là:

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. Vô số

Câu 14: Trong các hình sau, hình nào có tâm đối xứng?

- A. Hình thang cân
- B. Tam giác đều
- C. Ngũ giác đều
- D. Hình bình hành

Câu 15. Thứ tự nhóm từ nào sau đây là thích hợp để điền vào chỗ trống trong câu sau để được các khẳng định đúng?

- a) Tam giác đềutâm đối xứng và có trục đối xứng.
- b) Đường tròn có trục đối xứng và tâm đối xứng.

- A. có một; một; vô số; một
- B. không có; ba; vô số; một
- C. không có; ba; một; một
- D. có một; ba; vô số; một.

Câu 16: Hình nào dưới đây có tâm đối không phải là giao điểm của hai đường chéo?

- A. Hình bình hành
- B. Hình chữ nhật
- C. Hình thoi
- D. Ngũ giác đều

III. VẬN DỤNG THẤP:

Câu 17: Với các chữ cái cho sau đây:

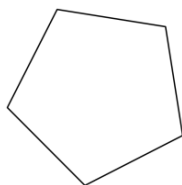
M, D, U, P, K, H, L.

Khẳng định nào sau đây đúng:

- A. Chỉ có M, U mới có trục đối xứng, các chữ cái còn lại đều không có trục đối xứng.
- B. Các chữ cái M, D, U, H đều có trục đối xứng, các chữ cái còn lại P, K, L không có trục đối xứng.
- C. Chỉ có chữ cái L là không có trục đối xứng. Các chữ cái còn lại đều có trục đối xứng.
- D. Tất cả các chữ cái đều có trục đối xứng.

IV. VẬN DỤNG CAO:

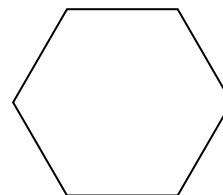
Câu 18: Cho hình ngũ giác đều, hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau.



- A. Có năm trục đối xứng và không có tâm đối xứng.
- B. Một trục đối xứng và một tâm đối xứng.
- C. Có một tâm đối xứng và có năm trục đối xứng.
- D. Không có trục đối xứng và không có tâm đối xứng.

Câu 19: Hình lục giác đều sau có mấy trục đối xứng và mấy tâm đối xứng?

- A. Ba trục đối xứng và một tâm đối xứng
- B. Một trục đối xứng và một tâm đối xứng
- C. Bốn trục đối xứng và một tâm đối xứng
- D. Sáu trục đối xứng và một tâm đối xứng



Câu 20: Hình ngôi sao năm cánh sau có mấy trục đối xứng và mấy tâm đối xứng?



- A. Năm trục đối xứng và một tâm đối xứng.
- B. Năm trục đối xứng và không tâm đối xứng.

- C. Bốn trục đối xứng và một tâm đối xứng.
D. Bốn trục đối xứng và một tâm đối xứng.

B. BÀI TẬP TỰ LUẬN:

I. MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1: Cho các chữ cái sau chữ nào có tâm đối xứng?

A, B, C, D, E, F, G, O, H,
N, I, K, S, L, M, U,
X, Z Q, P, T, Y, W.

Câu 2: Hãy tìm các chữ cái có trục đối xứng trong cụm từ sau:

“PHÒNG CHỐNG DỊCH COVID”

Câu 3: Mỗi hình sau có bao nhiêu trục đối xứng:

- a) Chữ cái in hoa A.
- b) Tam giác đều ABC.
- c) Đường tròn tâm O.
- d) Hình vuông

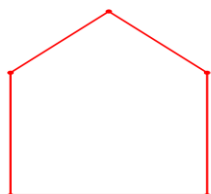
Câu 4: Giao điểm hai đường chéo của hình thang có phải là tâm đối xứng của nó không?

Hai đường chéo của hình thang có phải trục đối xứng của nó không?

II. MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 5: Hình chữ nhật có tâm đối xứng và trục đối xứng không? Nếu có hãy vẽ hình minh họa.

Câu 6: Xác định các hình có trục đối xứng và vẽ các trục đối xứng trong mỗi hình (nếu có)



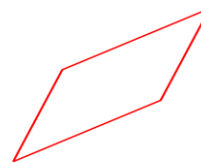
a)



b)

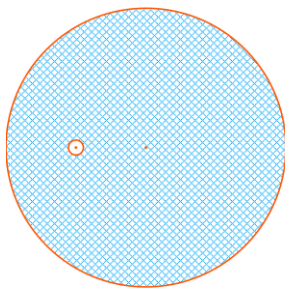


c)

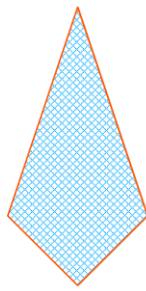


d)

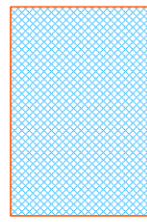
Câu 7: Xác định các hình có trục đối xứng và vẽ các trục đối xứng trong mỗi hình (nếu có)



a)



b)

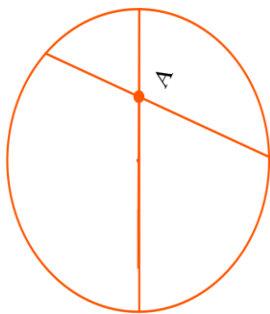


c)

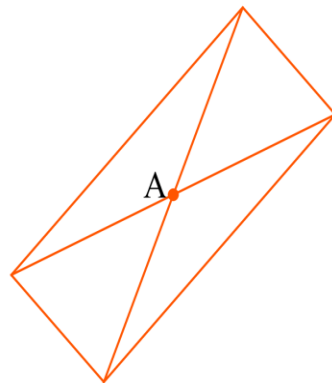


d)

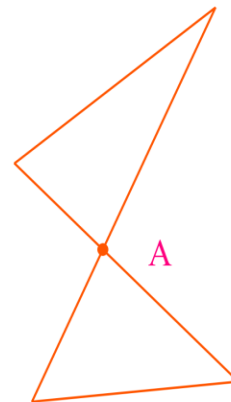
Câu 8: Điểm A cho ở mỗi hình sau, có phải là tâm đối xứng ở hình đó không?



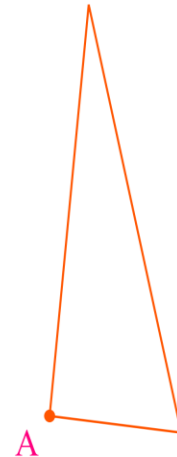
a)



b)



c)



d)

III. VẬN DỤNG THẤP:

Câu 9: Hãy xác định tâm đối xứng và trục đối xứng (nếu có) của đoạn thẳng AB.

Câu 10: Hình nào sau đây có trục đối xứng. Nếu có hãy chỉ ra trục đối xứng của nó.



a)

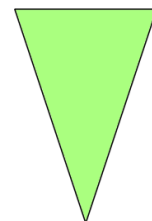
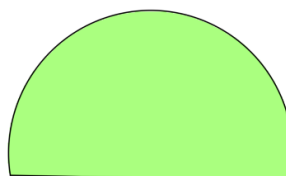
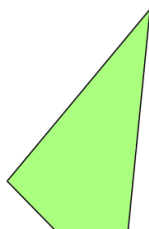


b)



c)

Câu 11: Hãy cho biết mỗi hình sau có bao nhiêu trục đối xứng. Nếu có hãy chỉ ra trục đối xứng của nó.

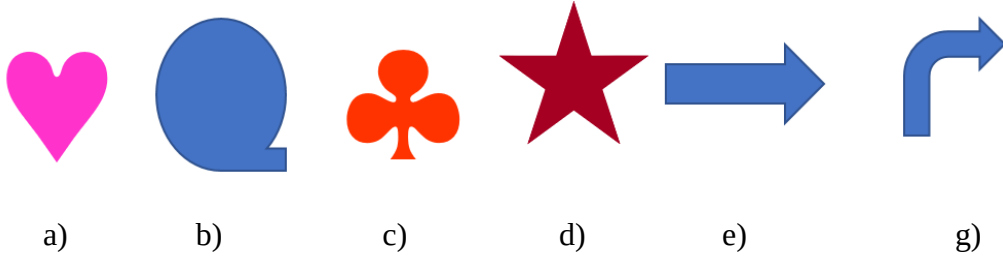


a)

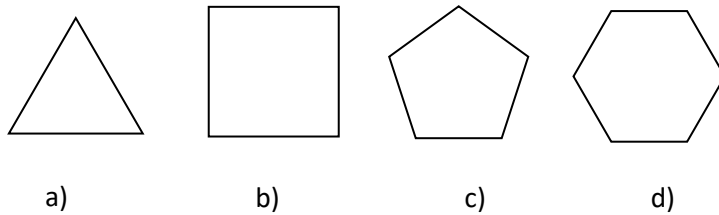
b)

c)

Câu 12: Tìm các hình có trục đối xứng trong các hình sau. Hãy vẽ các trục đối xứng của mỗi hình (nếu có).



Câu 13: Tìm trục đối xứng của các hình sau:



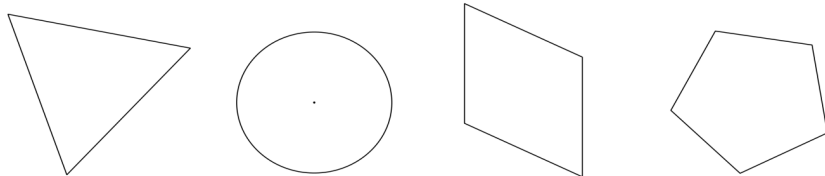
a) Hình tam giác đều

b) Hình vuông

c) Hình ngũ giác đều

d) Hình lục giác đều

Câu 14: Tìm tâm đối xứng của các hình sau:



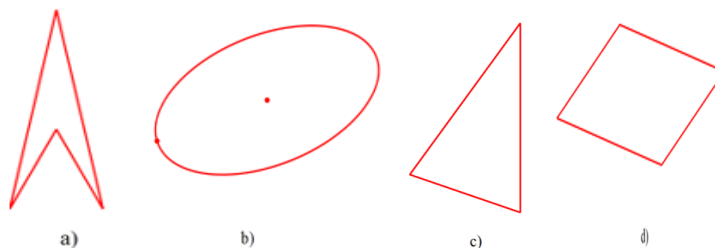
a) Hình tam giác đều

b) Hình tròn

c) Hình thoi

d) Ngũ giác đều

Câu 15: Hãy vẽ trục đối xứng của các hình sau:

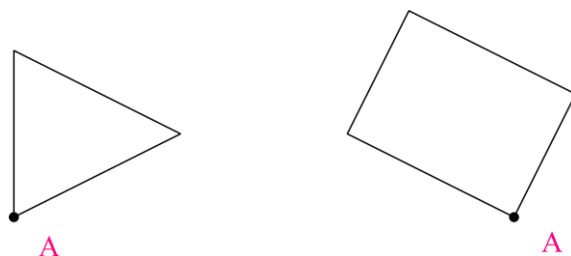


III. VẬN DỤNG CAO:

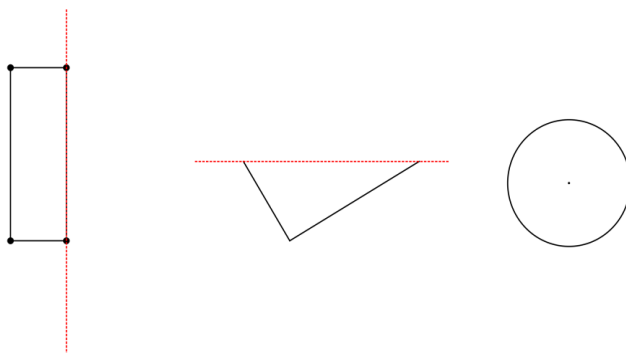
Câu 16: Hãy vẽ thêm vào mỗi hình sau để được một hình có tâm đối xứng là điểm O cho trên hình. Xác định tên gọi của hình thu được cuối cùng.



Câu 17: Hãy thêm vào mỗi hình sau để được một hình có tâm đối xứng là điểm O cho trên hình.



Câu 18: Hãy vẽ thêm hình để được hình có trục đối xứng là nét đứt trong hình vẽ:



Câu 19: Em hãy tìm một số hình ảnh trong thực tế có tâm đối xứng.

Câu 20: Em hãy tìm một số hình ảnh trong thực tế có trục đối xứng.

C. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	B	D	C	B	A	D	C	D	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
A	B	D	D	B	D	B	C	D	A

Câu 1. Chọn đáp án **A**: chồng khít, trục đối xứng, trục đối xứng.

Nếu hình có một đường thẳng mà khi ta gấp hình theo đường thẳng đó thì ta được hai phần *chồng khít* lên nhau, khi đó, đường thẳng được gọi là *trục đối xứng* của hình đó.

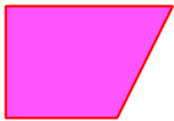
Hình có tính chất như trên được gọi là hình có *trục đối xứng*.

Câu 2. Chọn đáp án **B**: chồng khít, chính nó ở vị trí trước khi quay, tâm đối xứng, có tâm đối xứng.

Nếu hình có một điểm O, mà khi quay hình đó xung quanh điểm O đúng một nửa vòng thì hình thu được *chồng khít* lên với *chính nó ở vị trí trước khi quay*, khi đó, điểm O được gọi là *tâm đối xứng* của hình đó.

Hình có tính chất như trên được gọi là hình *có tâm đối xứng*.

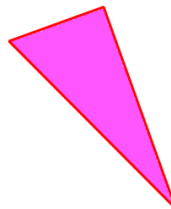
Câu 3: Trong các hình sau hình nào có trục đối xứng?



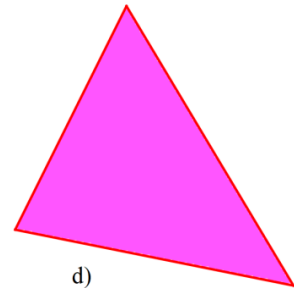
a)



b)



c)



d)

- A. Hình b; hình d
- B. Hình a; hình b.
- C. Hình c; hình d.
- D. Hình b.

Lời giải:

Chọn đáp án D

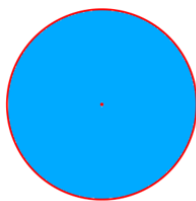
Hình a: Không có trục đối xứng.

Hình b: Có 4 trục đối xứng.

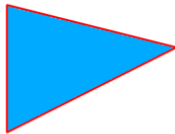
Hình c: Không có trục đối xứng.

Hình d: Không có trục đối xứng.

Câu 4: Trong các hình sau, hình nào **không** có trục đối xứng?



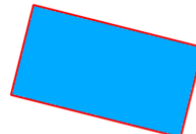
a)



b)



c)



d)

- A. Hình b; hình d
- B. Hình c; hình d.
- C. Hình b
- D. Hình c.

Lời giải:

Chọn đáp án C

Hình a: Có vô số trục đối xứng.

Hình b: Không có trục đối xứng.

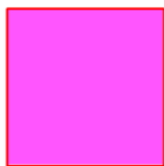
Hình c: Có 2 trục đối xứng.

Hình d: Có 4 trục đối xứng.

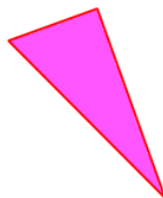
Câu 5: Trong các hình sau hình nào không có tâm đối xứng?



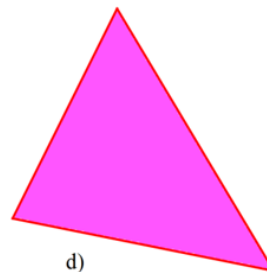
a)



b)



c)



d)

- A. Hình a; hình c
- B. Hình a; hình c; hình d.
- C. Hình c; hình d.
- D. Hình a; hình b; hình c.

Lời giải:

Chọn đáp án B

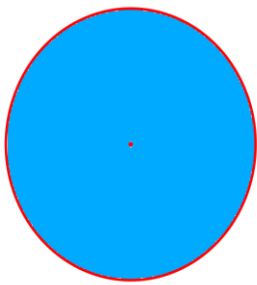
Hình a: Không có tâm đối xứng.

Hình b: Có 1 tâm đối xứng.

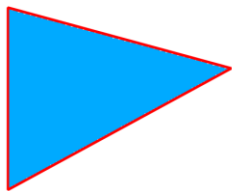
Hình c: Không có tâm đối xứng.

Hình d: Không có tâm đối xứng.

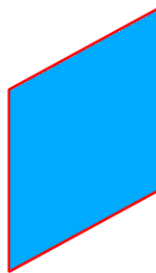
Câu 6: Trong các hình sau, hình nào **không** có trục đối xứng?



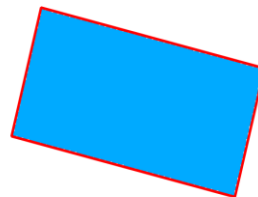
a)



b)



c)



d)

- A. Hình b.
- B. Hình a; hình c; hình d.
- C. Hình c; hình d.
- D. Hình b; hình c.

Lời giải:

Chọn đáp án A

Hình a: Hình có một tâm đối xứng.

Hình b: Không có tâm đối xứng.

Hình c: Có một tâm đối xứng.

Hình d: Có một tâm đối xứng.

Câu 7: Hình nào sau đây **không** có trục đối xứng?



a)



b)



c)



d)

- A. Hình a.
- B. Hình b.
- C. Hình c.
- D. Hình d.

Lời giải:

Chọn đáp án D

Hình a: Có một trục đối xứng.

Hình b: Có một trục đối xứng.

Hình c: Có một trục đối xứng.

Hình d: Không có trục đối xứng.

Câu 8: Hình nào sau đây **không** có tâm đối xứng?



a)



b)



c)



d)

- A. Hình a.
- B. Hình b.
- C. Hình c.
- D. Hình d.

Lời giải:

Chọn đáp án C

Hình a: Có một tâm đối xứng.

Hình b: Có một tâm đối xứng.

Hình c: Không có một tâm đối xứng.

Hình d: Có một tâm đối xứng.

Câu 9: Hình vuông có số trục đối xứng là:

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4

Lời giải:

Chọn đáp án D

Hình vuông có 4 trục đối xứng.

Câu 10: Tam giác đều có số trục đối xứng là:

- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. Không có trục nào.

Lời giải:

Chọn đáp án C

Tam giác đều có 3 trục đối xứng.

Câu 11: Tam giác đều có số tâm đối xứng là:

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 3

Lời giải:

Tam giác đều không tâm đối xứng.

Chọn đáp án A

Câu 12: Hình tròn có số tâm đối xứng là:

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. Vô số.

Lời giải:

Hình tròn có 1 tâm đối xứng.

Chọn đáp án B

Câu 13: Hình tròn có số trục đối xứng là:

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. Vô số

Lời giải:

Chọn đáp án D: Hình tròn có vô số trục đối xứng.

Câu 14: Trong các hình sau, hình nào có tâm đối xứng?

- A. Hình thang cân
- B. Tam giác đều
- C. Ngũ giác đều
- D. Hình bình hành.

Lời giải:

Chọn đáp án D

Hình thang cân không có tâm đối xứng.

Tam giác đều không có tâm đối xứng

Ngũ giác đều không có tâm đối xứng

Hình bình hành có một tâm đối xứng.

Câu 15:

a) Tam giác đềutâm đối xứng và có..... trục đối xứng.

b) Đường tròn có trục đối xứng và có tâm đối xứng.

- A. có một; một; vô số; một
- B. không có; ba; vô số; một
- C. không có; ba; một; một
- D. có một; ba; vô số; một.

Lời giải:

Chọn đáp án B

a) Tam giác đều **không có** tâm xứng và có **ba** trục đối xứng.

b) Đường tròn có **vô số** trục xứng đối xứng và có **một** tâm đối xứng.

Câu 16: Hình nào dưới đây có tâm đối không phải là giao điểm của hai đường chéo?

- A. Hình bình hành
- B. Hình chữ nhật

C. Hình thoi

D. Ngũ giác đều

Lời giải:

Chọn đáp án D

Các trong các hình đã cho hình có tâm đối xứng là giao điểm của hai đường chéo là:

+ Hình bình hành

+ Hình chữ nhật

+ Hình thoi

Câu 17: Với các chữ cái cho sau đây:

M, D, U, P, K, H, L.

Khẳng định nào sau đây đúng:

A. Chỉ có M, U mới có trục đối xứng, các chữ cái còn lại đều không có trục đối xứng.

B. Các chữ cái M, D, U, H đều có trục đối xứng, các chữ cái còn lại P, K, L không có trục đối xứng.

C. Chỉ có chữ cái L là không có trục đối xứng. Các chữ cái còn lại đều có trục đối xứng.

D. Tất cả các chữ cái đều có trục đối xứng.

Lời giải:

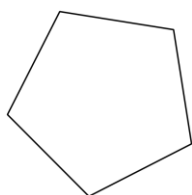
Chọn đáp án B

Với các chữ cái cho sau đây:

M, D, U, P, K, H, L.

Các chữ cái có trục đối xứng là: M, D, U, H có trục đối xứng, các chữ còn lại không có trục đối xứng.

Câu 18: Cho hình ngũ giác đều, hãy chọn khẳng định đúng trong các khẳng định sau.



A. Có năm trục đối xứng và không có đối xứng.

- B. Một trục đối xứng và một tâm đối xứng.
- C. Có một tâm đối xứng và có năm trục đối xứng.
- D. Không có trục đối xứng và không có tâm đối xứng.

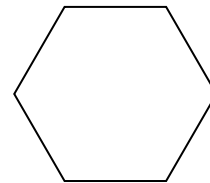
Lời giải:

Chọn đáp án C

Hình ngũ giác đều chỉ có một tâm đối xứng và có 5 trục đối xứng.

Câu 19: Hình lục giác đều sau có mấy trục đối xứng và mấy tâm đối xứng?

- A. Ba trục đối xứng và một tâm đối xứng.
- B. Một trục đối xứng và một tâm đối xứng.
- C. Bốn trục đối xứng và một tâm đối xứng.
- D. Sáu trục đối xứng và một tâm đối xứng.



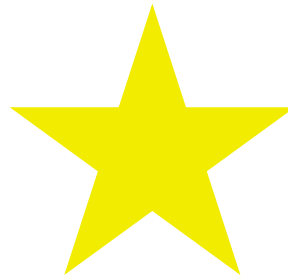
Lời giải:

Chọn đáp án D

Hình lục giác đều có 1 tâm đối xứng và có 6 trục đối xứng.

Câu 20: Hình ngôi sao năm cánh sau có mấy trục đối xứng và mấy tâm đối xứng?

- A. Năm trục đối xứng và không có tâm đối xứng.
- B. Năm trục đối xứng và một tâm đối xứng.
- C. Bốn trục đối xứng và một tâm đối xứng.
- D. Một trục đối xứng và một tâm đối xứng.



Lời giải:

Chọn đáp án A

Hình ngôi sao có năm trục đối xứng và không tâm đối xứng.

E. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TỰ LUẬN:

I. MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1: Cho các chữ cái sau; chữ nào có tâm đối xứng?

**A, B, C, D, E, F, G,
O, H, N, I, K, S,
L, M, U, X, Z, Q,
P, T, Y, W.**

Lời giải:

Các chữ cái có tâm đối xứng là:

**H, I, X, N,
O, S, Z**

Câu 2: Hãy tìm các chữ cái có trục đối xứng trong cụm từ sau:

“PHÒNG CHỐNG DỊCH COVID”

Lời giải:

Các chữ cái có trục đối xứng trong cụm từ:

“PHÒNG CHỐNG DỊCH COVID”

là:

H; O; N; C; D; I; V.

Câu 3: Mỗi hình sau có bao nhiêu trục đối xứng:

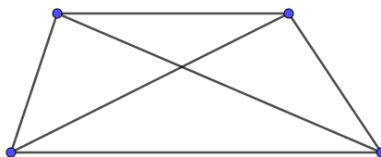
- a) Chữ cái in hoa A.
- b) Tam giác đều ABC.
- c) Đường tròn tâm O.
- d) Hình vuông

Lời giải:

- a) Chữ cái in hoa A có một trục đối xứng.
- b) Tam giác đều ABC có ba trục đối xứng.
- c) Đường tròn tâm O có vô số trục đối xứng
- d) Hình vuông có bốn trục đối xứng.

Câu 4: Giao điểm hai đường chéo của hình thang có phải là tâm đối xứng của nó không?

Hai đường chéo của hình thang có phải trục đối xứng của nó không?



Lời giải:

Giao điểm hai đường chéo của hình thang không là tâm đối xứng của nó.

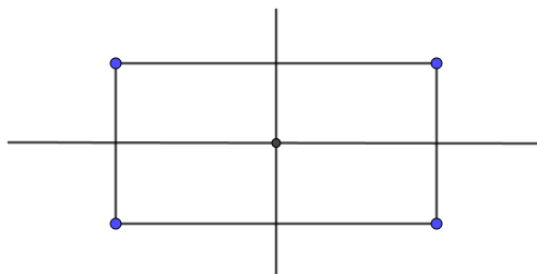
Hai đường chéo của hình thang không là trục đối xứng của nó.

II. MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

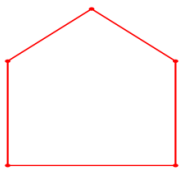
Câu 5: Hình chữ nhật có tâm đối xứng và trục đối xứng không? Nếu có hãy vẽ hình minh họa.

Lời giải:

Hình chữ nhật có một tâm đối xứng (là giao điểm của hai đường chéo) và có hai trục đối xứng.



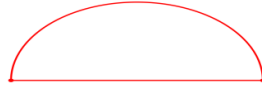
Câu 6: Xác định các hình có trục đối xứng và vẽ các trục đối xứng trong mỗi hình (nếu có)



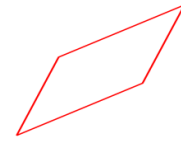
a)



b)



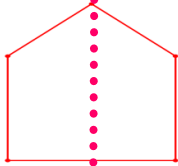
c)



d)

Lời giải:

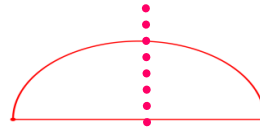
Mỗi hình a; b; c đã cho đều có trục đối xứng. Hình d không có trục đối xứng.



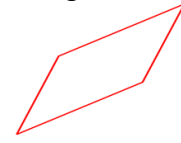
a)



b)

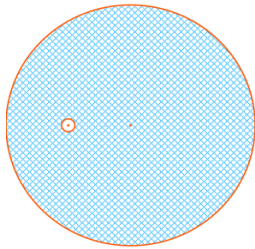


c)

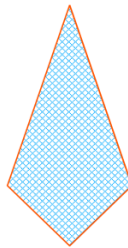


d)

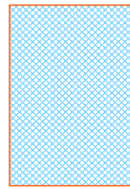
Câu 7: Xác định các hình có trục đối xứng và vẽ các trục đối xứng trong mỗi hình (nếu có)



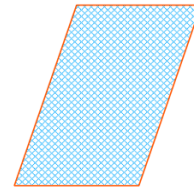
a)



b)



c)



d)

Lời giải:

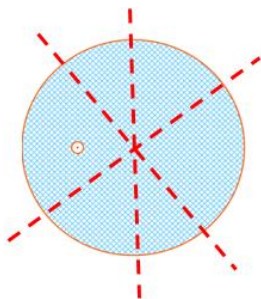
Hình a: Có vô số trục đối xứng.

Hình b: Có 1 trục đối xứng.

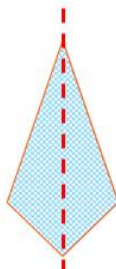
Hình c: Có 2 trục đối xứng.

Hình d: Không có trục đối xứng.

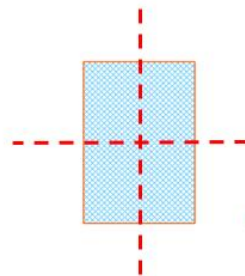
Các đường nét đứt là trục đối xứng của mỗi hình.



a)



b)

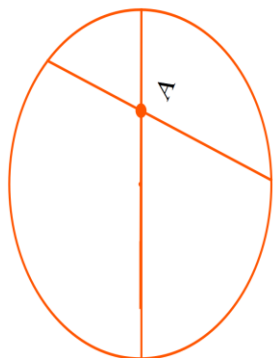


c)

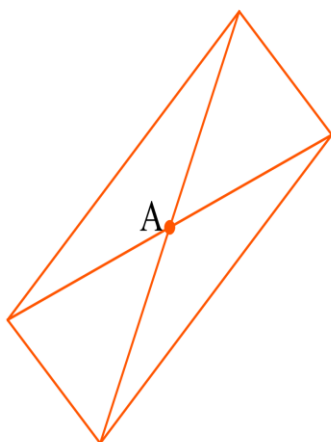


d)

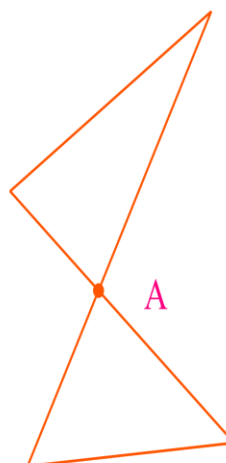
Câu 8: Điểm A cho ở mỗi hình sau, có phải là tâm đối xứng ở hình đó không? Giải thích và kiểm tra bằng thực hành.



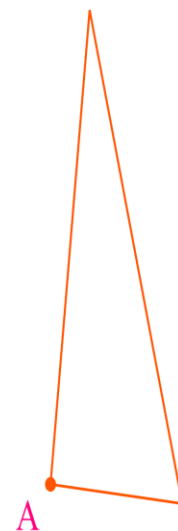
a)



b)



c)



d)

Lời giải:

Hình a: Điểm A không là tâm đối xứng của hình

Hình b: Điểm A là tâm đối xứng của hình

Hình c: Điểm A không là tâm đối xứng của hình

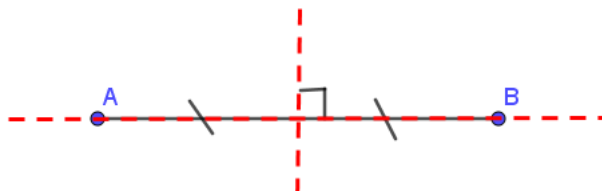
Hình d: Điểm A không là tâm đối xứng của hình.

II. VẬN DỤNG THẤP:

Câu 9: Hãy xác định tâm đối xứng và trục đối xứng (nếu có) của đoạn thẳng AB.

Lời giải:

Đoạn thẳng AB có 1 tâm đối xứng là trung điểm của đoạn thẳng AB và có 2 trục đối xứng là chính nó và đường trung trực của đoạn AB. (đường nét đứt)

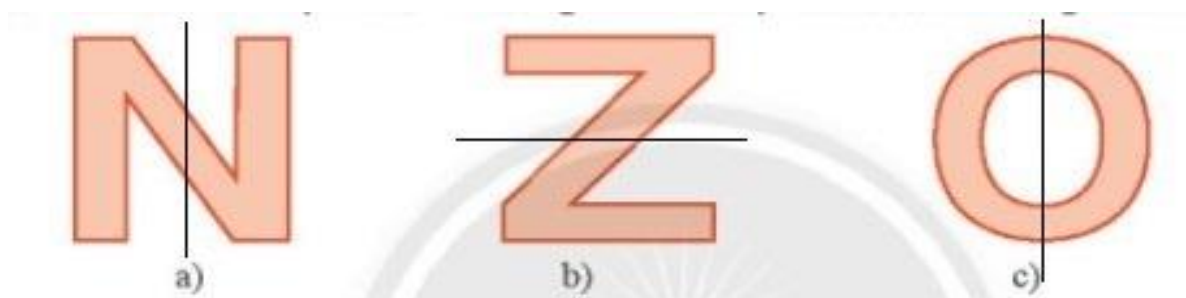


Câu 10: Hình nào sau đây có trục đối xứng. Nếu có hãy chỉ ra trục đối xứng của nó.

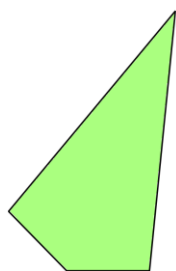


Lời giải:

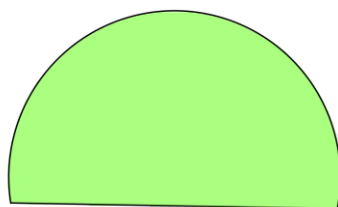
Mỗi hình đã cho đều có trục đối xứng, các nét vẽ màu đen trên mỗi hình là trục đối xứng của mỗi hình.



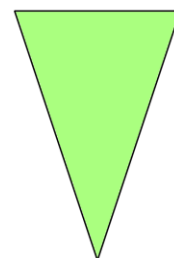
Câu 11: Hãy cho biết mỗi hình sau có bao nhiêu trục đối xứng. Nếu có hãy chỉ ra trục đối xứng của nó.



a)

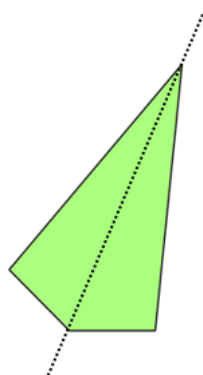


b)

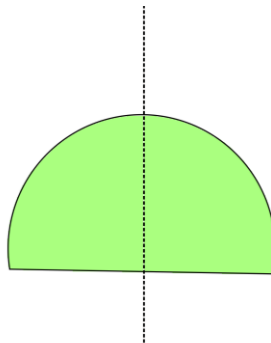


c)

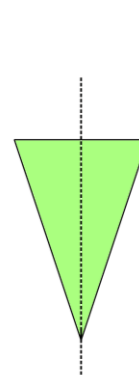
Lời giải:



a)



b)



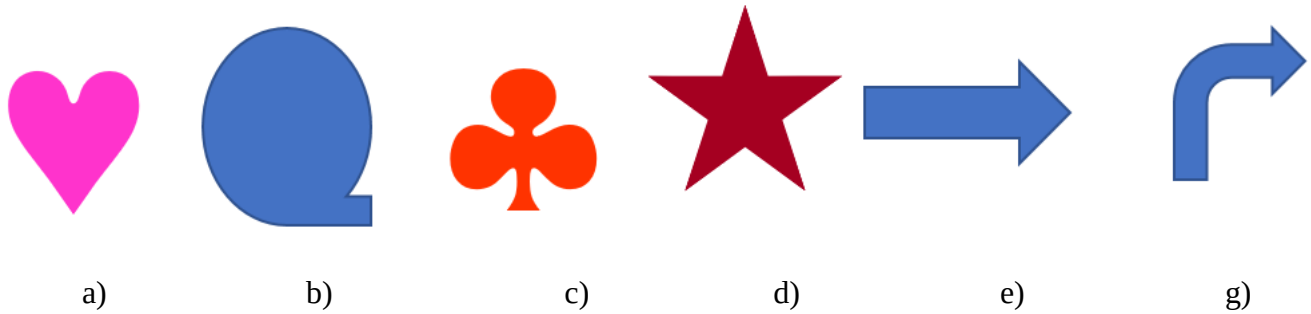
c)

Hình a: Có một trục đối xứng.

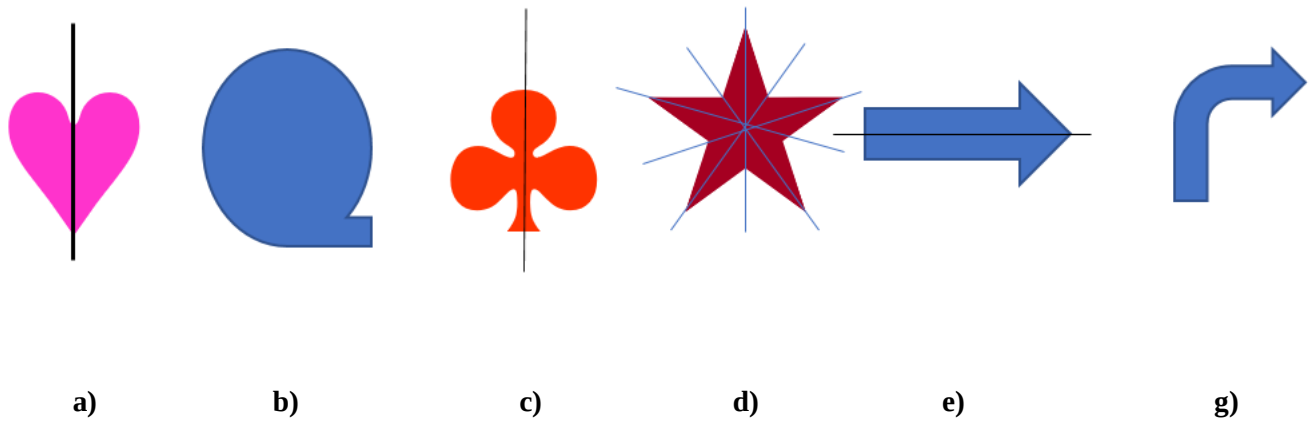
Hình b: Có một trục đối xứng.

Hình c: Có một trục đối xứng.

Câu 12: Tìm các hình có trục đối xứng trong các hình sau. Hãy vẽ các trục đối xứng của mỗi hình (nếu có).



Lời giải:



Hình a: Có một trục đối xứng.

Hình b: Không có trục đối xứng.

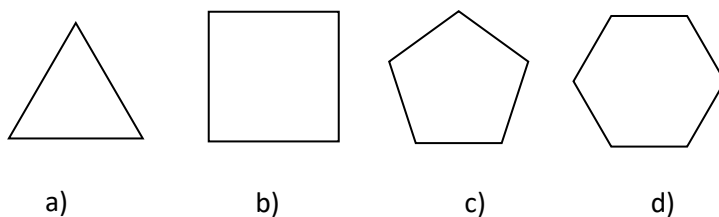
Hình c: Có một trục đối xứng.

Hình d: Có năm trục đối xứng.

Hình e: Có một trục đối xứng.

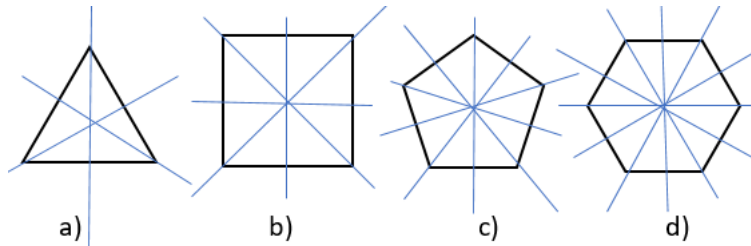
Hình g: Không trục đối xứng.

Câu 13: Tìm trục đối xứng của các hình sau:



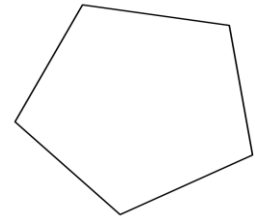
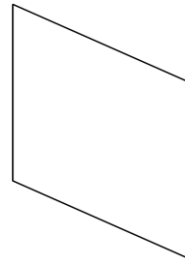
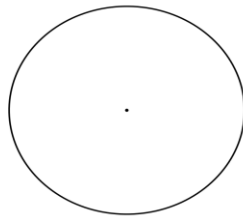
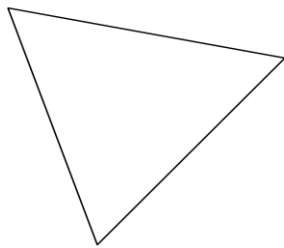
- a) Hình tam giác đều
- b) Hình vuông
- c) Hình ngũ giác đều
- d) Hình lục giác đều

Lời giải:



- a) Hình tam giác đều: Có 3 trục đối xứng.
- b) Hình vuông: Có 4 trục đối xứng.
- c) Hình ngũ giác đều: Có 5 trục đối xứng.
- d) Hình lục giác đều: Có 6 trục đối xứng.

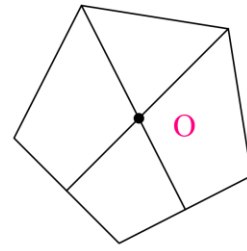
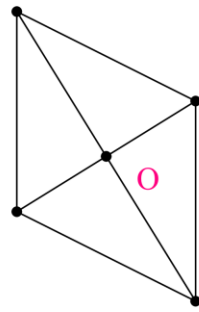
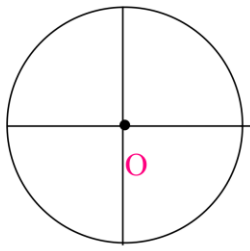
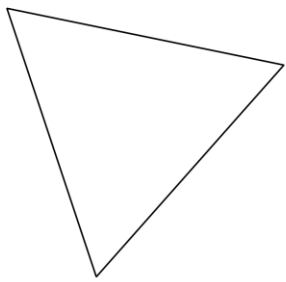
Câu 14: Tìm tâm đối xứng của các hình sau:



- a) Hình tam giác đều
- b) Hình tròn
- c) Hình thoi
- d) Ngũ giác đều

Lời giải:

- a) Hình tam giác đều: Không có tâm đối xứng
- b) Hình tròn: Có một tâm đối xứng là tâm đường tròn
- c) Hình thoi: Giao điểm hai đường chéo
- d) Ngũ giác đều: Giao điểm của hai trục đối xứng



a) Hình tam giác đều

b) Hình tròn

c) Hình thoi

d) Ngũ giác đều

Câu 15: Hãy vẽ trục đối xứng của các hình sau:



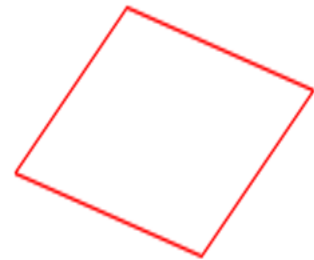
a)



b)

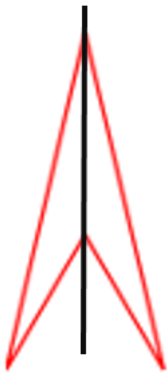


c)

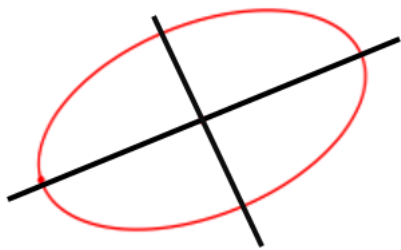


d)

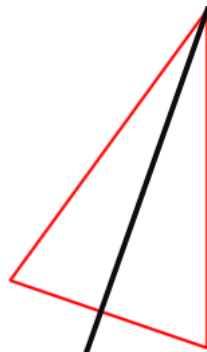
Lời giải:



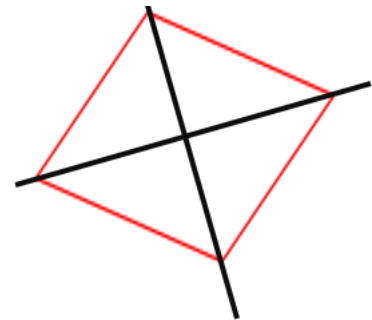
a)



b)



c)



d)

Hình a: Có 1 trục đối xứng

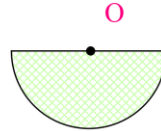
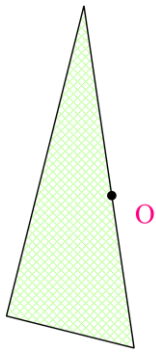
Hình b: Có 2 trục đối xứng

Hình c: Có 1 trục đối xứng

Hình d: Có 2 trục đối xứng

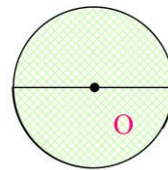
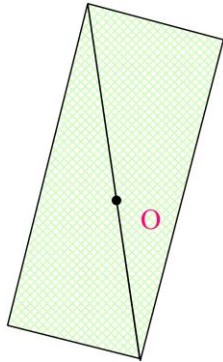
III. VẬN DỤNG CAO:

Câu 16: Hãy vẽ thêm để được một hình có tâm đối xứng là điểm O cho trên hình. Xác định tên gọi của hình thu được cuối cùng.

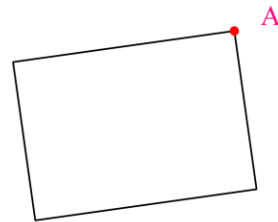
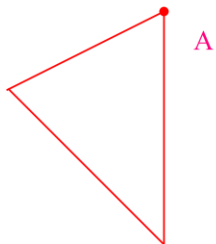


Lời giải:

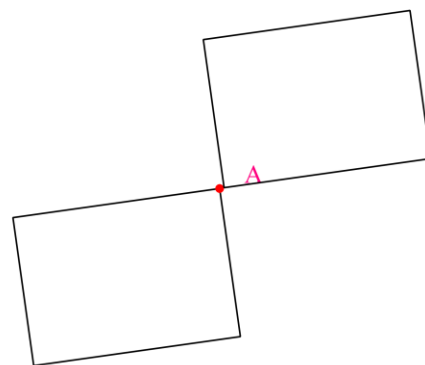
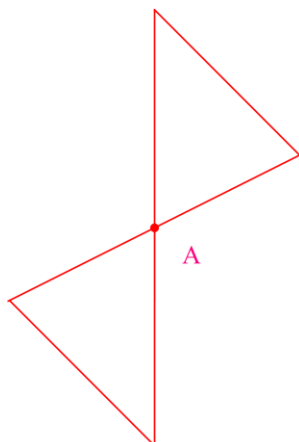
Đây là hình chữ nhật và hình tròn.



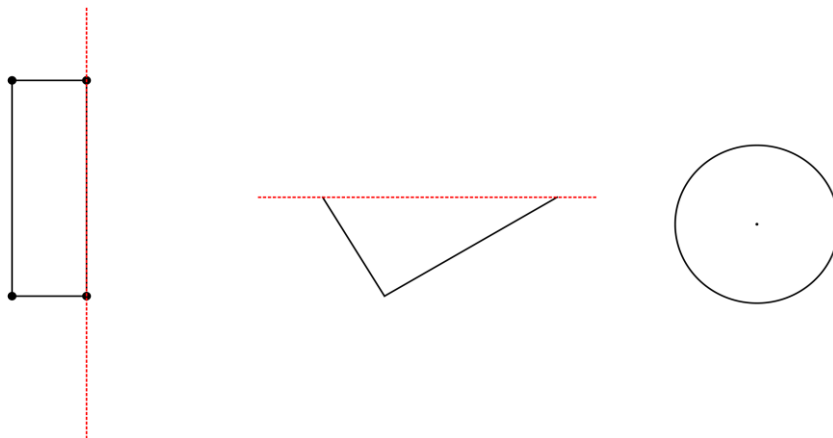
Câu 17: Hãy vẽ thêm để được một hình có tâm đối xứng là điểm A cho trên hình:



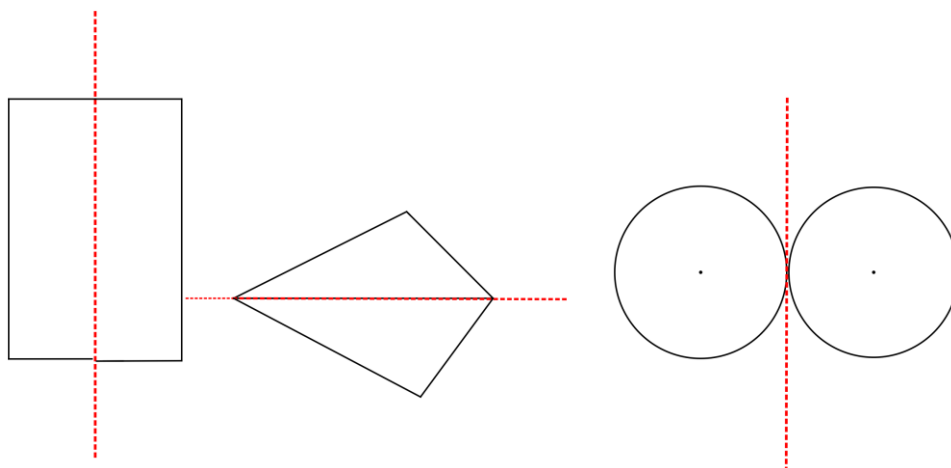
Lời giải:



Câu 18: Hãy vẽ thêm hình để được trục hình có trục đối xứng là nét đứt trong hình vẽ:



Lời giải:



Câu 19: Em hãy tìm một số hình ảnh trong thực tế có tâm đối xứng.

Lời giải:

Các hình ảnh có tâm đối xứng trong thực tế:

Cái thớt hình tròn, cái mâm, viên gạch hoa lát nền nhà, mặt trống đồng Đông Sơn, ...

Câu 20: Em hãy tìm một số hình ảnh trong thực tế có trục đối xứng.

Lời giải:

Câu 20: Các hình ảnh có trục đối xứng trong thực tế.

Ngôi sao năm cánh, con bướm, cái diều, lá cờ, biển báo cấm đi ngược chiều, bàn cờ, ...

----- HẾT -----

3.2. ĐỐI XỨNG TRONG THỰC TIỄN

(Chương 3 – Bài 7: CD – Tập 1)

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT:

1. Tính đối xứng trong thế giới tự nhiên:

Hình có trục đối xứng hoặc có tâm đối xứng được gọi là hình có tính đối xứng. Từ xưa đến nay, những hình có tính đối xứng được coi là cân đối, hài hoà. Con người học tập từ thiên nhiên thông qua tính đối xứng.

Ví dụ: Con cá bơi nhẹ nhàng trong nước do hình thể của con cá có cấu trúc đặc biệt và hình thể của nó có tính đối xứng. Tương tự như vậy, con người vận dụng tính đối xứng của các loài vật trong tự nhiên, nên đã có thể thiết kế ra nhiều loại phương tiện có tính đối xứng để có thể di chuyển dễ dàng, ví dụ như: tàu ngầm, máy bay, ...



2. Tính đối xứng trong nghệ thuật, kiến trúc và công nghệ:

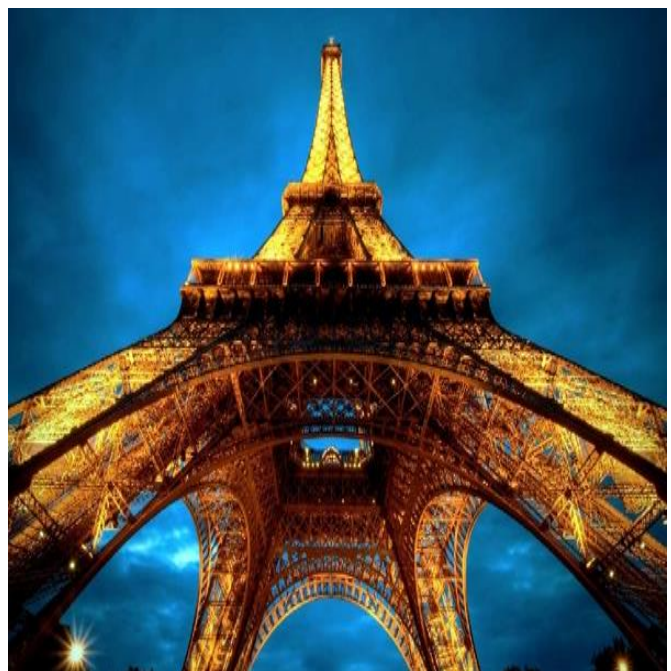
Một trong các nguyên tắc quan trọng với nghệ thuật hay kiến trúc là nguyên tắc cân bằng. Hầu hết thiết kế về kiến trúc, đồ hoạ, hay một tác phẩm nghệ thuật đều phải thực hiện tốt yếu tố cân bằng.

Bố cục đối xứng thường được sử dụng trong các tác phẩm nghệ thuật, hay kiến trúc.

Ví dụ:



Chùa Dâu ở Bắc Ninh



2. Các dạng toán thường gặp:

Dạng 1: Tìm các hình có tính đối xứng trong tự nhiên

Dạng 2: Tìm các hình có tính đối xứng trong thực tế

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1. Trong các chữ cái sau đây, có mấy chữ cái có trục đối xứng:

A B G H E F

A. 6.

B. 5

C. 4

D. 3

Câu 2. Trong các hình sau đây, số hình có trục đối xứng là:

© ® A D

A. 1.

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 3. Trong các hình: hình tròn, hình chữ nhật, hình vuông, hình thoi. Hình nào có nhiều hơn hai trục đối xứng?

A. Hình tròn.

B. Hình bình hành.

C. Hình chữ nhật.

D. Hình thoi.

Câu 4. Trong các hình sau đây, hình nào không có trục đối xứng?

A. Hình tròn.

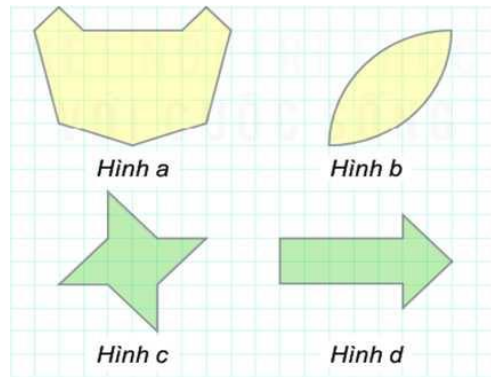
B. Hình bình hành.

C. Hình chữ nhật.

D. Hình thoi.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 5. Quan sát những hình dưới đây và cho biết hình nào không có trục đối xứng?



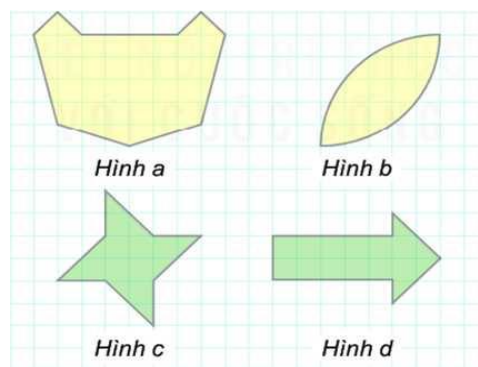
A. Hình a.

B. Hình b.

C. Hình c.

D. Hình d.

Câu 6. Quan sát những hình vẽ dưới đây và cho biết hình nào có hai trục đối xứng?



A. Hình a.

B. Hình b.

C. Hình c.

D. Hình d.

Câu 7. Quan sát những hình vẽ dưới đây và cho biết hình nào có tâm đối xứng?



a)



b)



c)



d)

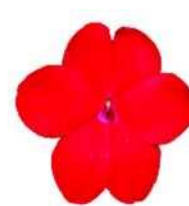
A. Hình a.

B. Hình b.

C. Hình c.

D. Hình d.

Câu 8. Trong các hình sau, hình nào không có tâm đối xứng?



a)

b)

c)

A. Hình a.

B. Hình b.

C. Hình c.

D. Hình d.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Câu 9. Trong các hình sau đây, hình nào có tính đối xứng?



a)

b)

c)

A. Hình a.

B. Hình b.

C. Hình c.

D. Hình d.

Câu 10. Trong các hình sau, hình nào không có tính đối xứng?



a)

b)

c)

d)

A. Hình a.

B. Hình b.

C. Hình c.

D. Hình d.

Câu 11. Trong các hình sau, số hình có tính đối xứng là:



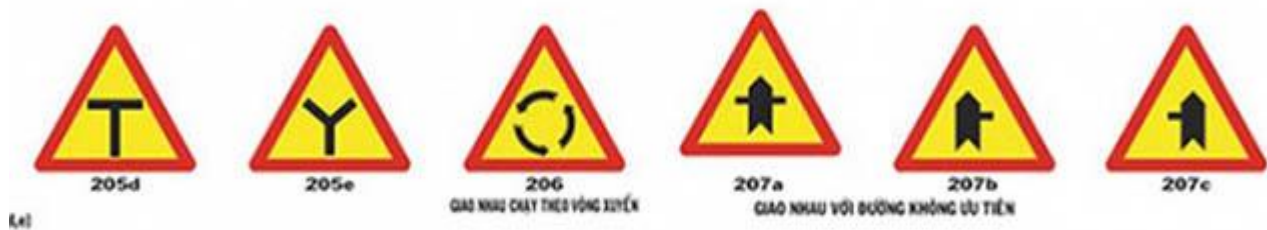
A. 6

B. 5

C. 4

D. 3

Câu 12. Trong các hình sau, số hình không có tính đối xứng là:



A. 6

B. 2

C. 4

D. 3

Câu 13. Trong các hình sau, số hình có tính đối xứng là:



A. 6

B. 5

C. 7

D. 8

Câu 14. Trong các hình sau, số hình có trục đối xứng là:



A. 3

B. 5

C. 1

D. 4

Câu 15. Trong các hình sau, số hình không có trục đối xứng là:



A. 3

B. 5

C. 2

D. 4

Câu 16. Trong các hình sau, số hình không có trục đối xứng là:



A. 3

B. 2

C. 1

D. 4

Câu 17. Trong các hình sau, số hình không có trục đối xứng là:



A. 3



B. 2



C. 1



D. 4

Câu 18. Trong các hình sau, số hình có tính đối xứng là:



A. 3



B. 2



C. 1



D. 4

Câu 19. Hình nào dưới đây không có tính đối xứng.



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4.

A. Hình 3

B. Hình 2

C. Hình 1

D. Hình 4

Câu 20. Trong các hình sau, số hình không có trục đối xứng là:

A. 3

B. 2

C. 1

D. 0



----- HẾT -----

C. BÀI TẬP TỰ LUẬN:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 1. Hai hình dưới đây là những di tích lịch sử có tính đối xứng. Em hãy chỉ ra tính chất đối xứng của nó. Hãy cho biết tên các di tích lịch sử này.



II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Bài 1. Hãy nêu tên hai di tích lịch sử hoặc công trình kiến trúc có tính đối xứng ở Việt Nam.

Bài 2. Hãy nêu tên hai di tích lịch sử hoặc công trình kiến trúc có tính đối xứng ở Việt Nam.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Bài 1. Trong bông hoa và chiếc lá dưới đây, hình nào có tính đối xứng (đối xứng trục hay đối xứng tâm).



a)



b)



c)

Bài 2. Hãy tìm trục đối xứng và tâm đối xứng (nếu có) của hình vẽ sau.



Bài 3. Hình ảnh vỏ ốc và hình ảnh con bướm sau đây, hình nào có tính đối xứng?



IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 1. Hãy kể tên ít nhất ba đồ vật có tính đối xứng trong bếp nhà em.

Bài 2: Hãy kể tên bốn hình có tính đối xứng trên đường từ nhà đến trường mà em gặp.

- Bài 3:** Hãy kể tên bốn hình có tính đối xứng trong lớp học của em.
- Bài 4:** Hãy kể tên một số hình có tính đối xứng trong cặp sách của em.
- Bài 5:** Hãy nêu tên hai công trình kiến trúc có tính đối xứng em gặp khi đi du lịch hoặc tra cứu trên google.
- Bài 6:** Trong phòng ngủ nhà em có hình ảnh nào có tính đối xứng không? Hãy kể tên ít nhất hai hình ảnh có tính đối xứng.
- Bài 7:** Hãy kể tên một số đồ vật có tính đối xứng ở sân trường em.
- Bài 8:** Hãy kể tên một số loại củ quả mà hình ảnh có tính đối xứng ngoài vườn mà em biết.
- Bài 9:** Hãy kể tên một số rau ăn lá có hình ảnh mang tính đối xứng.
- Bài 10:** Hãy kể tên một số loại bánh em thích, có hình ảnh đối xứng.
- Bài 11:** Hãy kể tên một số phương tiện giao thông mà hình ảnh có tính đối xứng em từng đi.
- Bài 12:** Hãy kể tên một số đồ vật mà hình ảnh có tính đối xứng thuộc sở hữu của em.
- Bài 13:** Hãy kể tên một số đồ vật mà hình ảnh có tính đối xứng xuất hiện nhiều nhất trong nhà em.
- Bài 14:** Hãy kể tên hình ảnh có tính đối xứng em gặp nhiều nhất trên đường từ nhà đến trường.

D. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

BẢNG ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	D	A	B	C	B	C	B	A	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	D	D	A	C	B	C	D	D	D

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1. Trong các chữ cái sau đây, có mấy chữ cái có trục đối xứng:



- A. 6.
- B. 5
- C. 4
- D. 3

Câu 2. Trong các hình sau đây, số hình có trục đối xứng là: CAD



- A.** 1.
- B.** 2
- C.** 4
- D.** 3

Câu 3. Trong các hình: hình tròn, hình chữ nhật, hình vuông, hình thoi. Hình nào có nhiều hơn hai trục đối xứng?

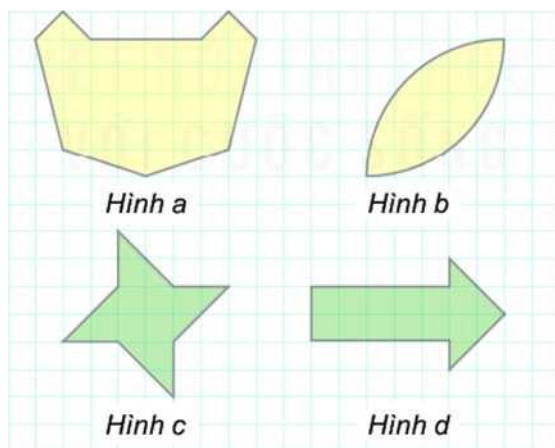
- A.** Hình tròn.
- B.** Hình bình hành.
- C.** Hình chữ nhật.
- D.** Hình thoi.

Câu 4. Trong các hình sau đây, hình nào không có trục đối xứng?

- A.** Hình tròn.
- B.** Hình bình hành.
- C.** Hình chữ nhật.
- D.** Hình thoi.

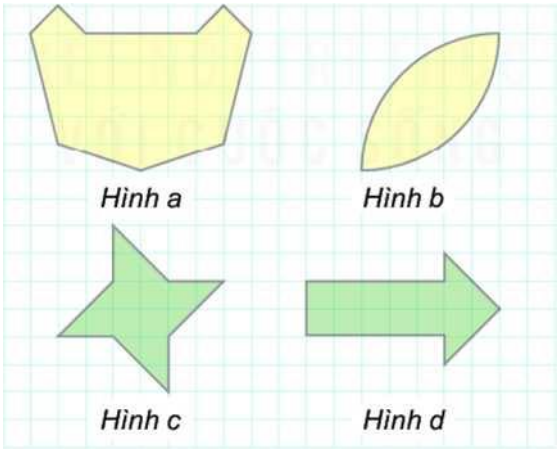
II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 5. Quan sát những hình dưới đây và cho biết hình nào không có trục đối xứng? C



- A.** Hình a.
- B.** Hình b.
- C.** Hình c.
- D.** Hình d.

Câu 6. Quan sát những hình vẽ dưới đây và cho biết hình nào có hai trục đối xứng?



- A. Hình a. B. Hình b. C. Hình c. D. Hình d.

Câu 7. Quan
đây và cho biết
xứng?



sát những hình vẽ dưới
hình nào có tâm đối

- a) b) c) d)

- A. Hình a. B. Hình b. C. Hình c. D. Hình d.

Câu 8. Trong các hình sau, hình nào không có tâm đối xứng?



- a) b) c) d)

- A. Hình a. B. Hình b. C. Hình c. D. Hình d.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Câu 9. Trong các hình sau đây, hình nào có tính đối xứng?



d)

a)

b)

c)

A. Hình a.

B. Hình b.

C. Hình c.

D. Hình d.

Câu 10. Trong các hình sau, hình nào không có tính đối xứng?



a)

b)

c)

d)

A. Hình a.

B. Hình b.

C. Hình c.

D. Hình d.

Câu 11. Trong các hình sau, số hình có tính đối xứng là:



A. 6.

B. 5

C. 4

D. 3

Câu 12. Trong các hình sau, số hình không có tính đối xứng là:



- A. 6.
- B. 2
- C. 4
- D. 3

Câu 13. Trong các hình sau, số hình có tính đối xứng là:



- A. 6.
- B. 5
- C. 7
- D. 8

Câu 14. Trong các hình sau, số hình có trục đối xứng là:



- A. 3.
- B. 5
- C. 1
- D. 4

Câu 15. Trong các hình sau, số hình không có trục đối xứng là:



- A. 3.
- B. 5
- C. 2
- D. 4

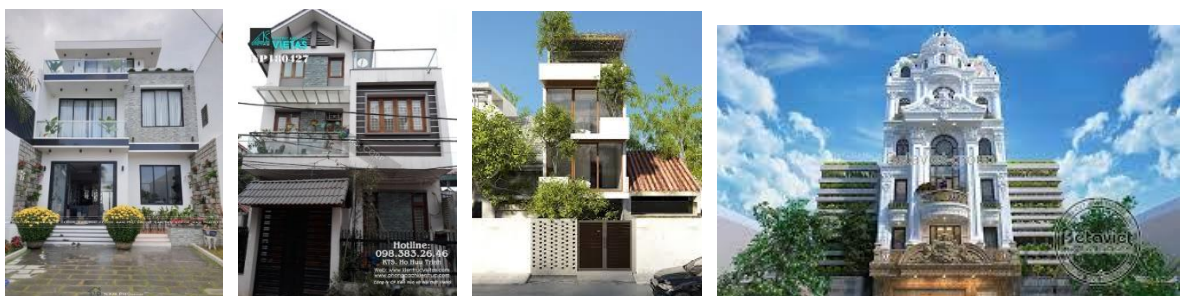
Câu 16. Trong các hình sau, số hình không có trục đối xứng là:



- A. 3.
- B. 2
- C. 1
- D. 4

Câu 17. Trong các hình sau, số hình không có trục đối xứng là:

- A. 3.
- B. 2
- C. 1
- D. 4



Câu 18. Trong các hình sau, số hình có tính đối xứng là:

- A. 3.
- B. 2
- C. 1
- D. 4



Câu 19. Hình nào dưới đây không có tính đối xứng.



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4.

A. Hình 3

B. Hình 2

C. Hình 1

D. Hình 4

Câu 20. Trong các hình sau, số hình không có trục đối xứng là:



A. 3

B. 2

C. 1

D. 0

E. ĐÁP ÁN BÀI TẬP TỰ LUẬN:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 1. Hai hình dưới đây là những di tích lịch sử có tính đối xứng. Em hãy chỉ ra tính chất đối xứng của nó. Hãy cho biết tên các di tích lịch sử này.



Lời giải

Hình bên trái là tháp Rùa ở Hồ Gươm, Hà Nội.

Hình bên phải là nhà ga Đà Lạt.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Bài 1. Hãy nêu tên hai di tích lịch sử hoặc công trình kiến trúc có tính đối xứng ở Việt Nam.

Lời giải

Cổng Ngọ Môn ở Huế, Chùa Một Cột ở Hà Nội..

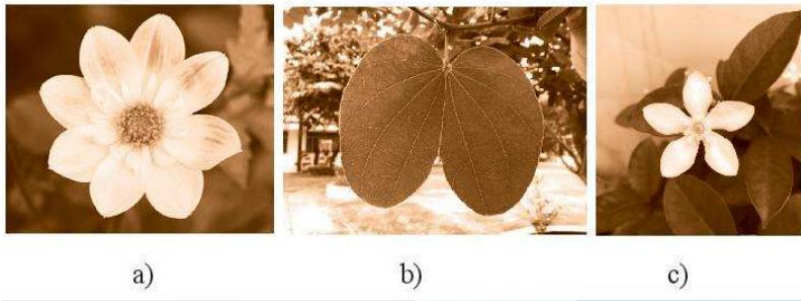
Bài 2. Hãy nêu tên hai di tích lịch sử hoặc công trình kiến trúc có tính đối xứng ở Việt Nam.

Lời giải

Tùy từng vùng mà học sinh tự lấy ví dụ.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Bài 1. Trong bông hoa và chiếc lá dưới đây, hình nào có tính đối xứng (đối xứng trục hay đối xứng tâm).



Lời giải

Bông hoa ở hình a) vừa có trục đối xứng và có tâm đối xứng. Chiếc lá ở hình b) có trục đối xứng. Bông hoa ở hình c) có trục đối xứng.

Bài 2. Hãy tìm trục đối xứng và tâm đối xứng (nếu có) của hình vẽ sau.



Lời giải

Trục đối xứng là các đường thẳng nối trung điểm hai cạnh đối diện với nhau.

Tâm đối xứng là giao điểm của hai đường nối hai đỉnh đối diện nhau.

Bài 3. Hình ảnh vỏ ốc và hình ảnh con bướm sau đây, hình nào có tính đối xứng?



Lời giải

Hình vỏ ốc không có tính đối xứng (không có trục đối xứng, không có tâm đối xứng); Hình ảnh con bướm có tính đối xứng (có trục đối xứng).

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 1. Hãy kể tên ít nhất ba đồ vật có tính đối xứng trong bếp nhà em.

Lời giải

Trong bếp có một số đồ vật có tính đối xứng, ví dụ như: cái mâm (có trục đối xứng và tâm đối xứng), cái thớt (có trục đối xứng và tâm đối xứng), cái chổi quét nhà (có trục đối xứng),...



Bài 2: Hãy kể tên bốn hình có tính đối xứng trên đường từ nhà đến trường mà em gặp.

Lời giải

Trên đường từ nhà đến trường em có thể gặp các hình có tính đối xứng như sau: ô tô bus, 1 số loại biển báo giao thông, ...



Bài 3: Hãy kể tên bốn hình có tính đối xứng trong lớp học của em.

Lời giải

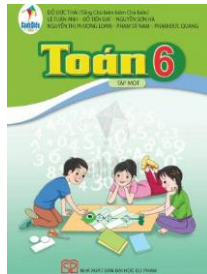
Trong lớp học em có một số hình ảnh có tính đối xứng như: cái bảng, chấn song cửa sổ, cái bàn, cái ghế,...



Bài 4: Hãy kể tên một số hình có tính đối xứng trong cặp sách của em.

Lời giải

Một số hình có tính đối xứng trong cặp sách của em là: quyển sách, quyển vở, hộp bút, cục tẩy, ...



Bài 5: Hãy nêu tên hai công trình kiến trúc có tính đối xứng em gặp khi đi du lịch hoặc tra cứu trên google.

Lời giải

Em đã gặp: Bến nhà Rồng, lăng Khải Định, ...



Bài 6: Trong phòng ngủ nhà em có hình ảnh nào có tính đối xứng không? Hãy kể tên ít nhất hai hình ảnh có tính đối xứng.

Lời giải

Trong phòng ngủ nhà em có một số đồ vật có tính đối xứng như: Cái giường, cái tủ quần áo, ..



Bài 7: Hãy kể tên một số đồ vật có tính đối xứng ở sân trường em.

Lời giải

Sân trường em có một số đồ vật có tính đối xứng như: Ghế đá, xích đu, ...



Bài 8: Hãy kể tên một số loại củ quả mà hình ảnh có tính đối xứng ngoài vườn mà em biết.

Lời giải

Ví dụ: Su hào, Quả mướp, Quả bí ngô, ..



Bài 9: Hãy kể tên một số rau ăn lá có hình ảnh mang tính đối xứng.

Lời giải

Ví dụ: Bắp cải, cải chíp (cải thìa), ...



Bài 10: Hãy kể tên một số loại bánh em thích, có hình ảnh đối xứng.

Lời giải

Ví dụ: Bánh chocopie, Bánh sinh nhật,



Bài 11: Hãy kể tên một số phương tiện giao thông mà hình ảnh có tính đối xứng em từng đi.

Lời giải

Ví dụ: xe ô tô gia đình, máy bay, tàu hoả, ...



Bài 12: Hãy kể tên một số đồ vật mà hình ảnh có tính đối xứng thuộc sở hữu của em.

Lời giải:

Ví dụ: cặp sách, truyện tranh,...



Bài 13: Hãy kể tên một số đồ vật mà hình ảnh có tính đối xứng xuất hiện nhiều nhất trong nhà em.

Lời giải:

Ví dụ: Sách vở.



Bài 14: Hãy kể tên hình ảnh có tính đối xứng em gặp nhiều nhất trên đường từ nhà đến trường.

Lời giải

Ví dụ: Ô tô con



----- HẾT -----

3.3. VAI TRÒ CỦA TÍNH ĐỐI XỨNG TRONG THẾ GIỚI TỰ NHIÊN

(Chương 7 – Bài 3: CTST – Tập 2)

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT:

1. Hình có tính đối xứng:

Hình có trục đối xứng hoặc tâm đối xứng được gọi là hình có tính đối xứng.

Tính đối xứng trong các lĩnh vực:

+ Trong Toán học.

+ Trong tự nhiên: Tính đối xứng thường xuất hiện trong thế giới động vật và thực vật, giúp chúng ta cân bằng vững chãi, hài hòa.

+ Trong công nghệ chế tạo: Tính đối xứng được sử dụng nhiều trong công nghệ chế tạo giúp các vật có tính cân bằng, hài hòa, vững chắc.

+ Trong hội họa, kiến trúc, xây dựng: Tính đối xứng thể hiện rõ nét trong hội họa và kiến trúc, nó đem lại cảm hứng cho các họa sĩ và kiến trúc sư.

Từ xưa đến nay, con người học tập thiên nhiên thông qua tính đối xứng.

2. Các dạng toán thường gặp.

Dạng 1: Nhận dạng những hình dạng đối xứng trong thế giới tự nhiên.

Phương pháp:

Sử dụng phương pháp tìm trục đối xứng, tìm tâm đối xứng để nhận dạng những hình dạng đối xứng trong tự nhiên.

Dạng 2: Tìm trục đối xứng hoặc tâm đối xứng của hình cho trước.

Phương pháp:

Sử dụng phương pháp tìm trục đối xứng, tìm tâm đối xứng để tìm ra vị trí trục đối xứng, tâm đối xứng những hình cho trước.

Dạng 3: Xác định số trục đối xứng, số tâm đối xứng của hình cho trước.

Phương pháp:

Sau khi tìm được tất cả các trục đối xứng hoặc tâm đối xứng của một hình thì ta tính số lượng trục đối xứng, số lượng tâm đối xứng của hình đó.

Dạng 4: Tìm một số hình ảnh có tính đối xứng trong một số lĩnh vực cụ thể.

Phương pháp:

Vận dụng kiến thức về trục đối xứng, tâm đối xứng để tìm ra những hình ảnh có tính đối xứng trong một số lĩnh vực cụ thể.

Dạng 5: Vẽ thêm hình để được hình có trục đối xứng hoặc tâm đối xứng.

Phương pháp:

Từ hình vẽ ban đầu của bài toán khi cho trước trục đối xứng hoặc tâm đối xứng, ta vẽ thêm hình để được hình có trục đối xứng hoặc tâm đối xứng.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 21. Những hình ảnh nào dưới đây có tâm đối xứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3

A. Hình 1 và Hình 2.

B. Hình 1 và Hình 3.

C. Hình 2 và Hình 3.

D. Hình 1, Hình 2 và Hình 3.

Câu 22. Hình nào sau đây có trục đối xứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3

A. Hình 1 và Hình 2.

B. Hình 1 và Hình 3.

C. Hình 2 và Hình 3.

D. Hình 1, Hình 2 và Hình 3.

Câu 23. Hình nào sau đây vừa có trục đối xứng, vừa có tâm đối xứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3

A. Hình 1 và Hình 2.

B. Hình 1 và Hình 3.

C. Hình 2 và Hình 3.

D. Hình 1, Hình 2 và Hình 3.

Câu 24. Hình nào dưới đây không có tính đối xứng?

A. Hình bình hành.

B. Hình chữ nhật.

C. Hình tròn.

D. Hình thang.

Câu 25. Vật dụng nào sau đây vừa có tâm đối xứng và vừa có trục đối xứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3

A. Hình 1.

B. Hình 2.

C. Hình 3.

D. Hình 1, Hình 2 và Hình 3.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 26. Hình nào sau đây có trục đối xứng nhưng không có tâm đối xứng?

A. Hình bình hành.

B. Hình tam giác đều.

C. Hình thoi.

D. Hình chữ nhật.

Câu 27. Hình nào sau đây có tâm đối xứng nhưng không có trục đối xứng?

A. Hình bình hành.

B. Hình thang cân.

C. Hình thoi.

D. Hình chữ nhật.

Câu 28. Hình nào sau đây có nhiều trục đối xứng nhất?

A. Hình vuông.

B. Hình chữ nhật.

C. Hình thoi.

D. Hình tròn.

Câu 29. Hình dưới đây có bao nhiêu trục đối xứng?



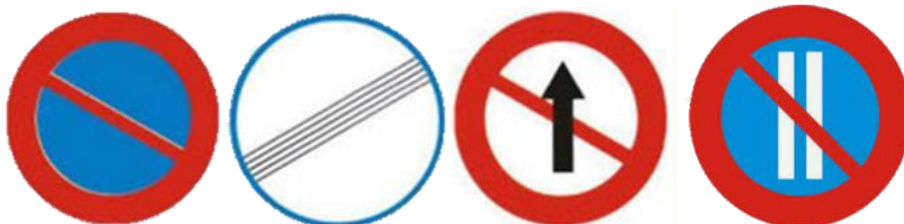
A. 0.

B. 1.

C. 3.

D. 4.

Câu 30. Có bao nhiêu biển báo giao thông có tâm đối xứng trong hình sau?



A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Câu 23. Cho các hình ảnh dưới đây. Số trục đối xứng của các hình lần lượt là:



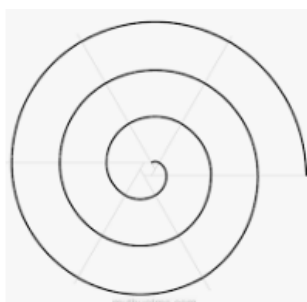
A. 1; 1; 1; 4.

B. 1; 1; 2; 2.

C. 1; 1; 2; 4.

D. 1; 1; 0; 2.

Câu 24. Cho các hình ảnh dưới đây. Số tâm đối xứng của các hình lần lượt là:



A. 3; 0; 1; 4.

B. 0; 0; 1; 1.

C. 0; 0; vô số; 4.

D. 3; 0; vô số; 2.

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Câu 25. Khi ghép hai tấm thẻ trong các thẻ số dưới đây, ta được bao nhiêu hình chỉ một số có hai chữ số sao cho hình đó có trục đối xứng?



A. 3.

B. 4.

C. 5.

D. 6.

Câu 26. Khi ghép hai tấm thẻ trong các thẻ số dưới đây, ta được bao nhiêu hình chỉ một số có hai chữ số sao cho hình đó có tâm đối xứng?



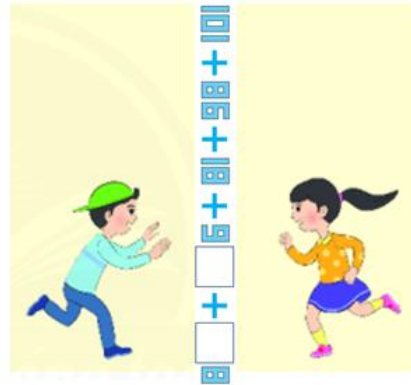
A.0.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Câu 27. Hai bạn Tùng và Liên đứng đối diện nhau trên nền đất, giữa họ có một dãy các số và dấu cộng như hình dưới đây. Do vị trí nhìn khác nhau nên hai bạn thấy hai dãy các phép tính khác nhau. Có mấy cách điền hai chữ số vào hai ô trống để kết quả tính của hai bạn bằng nhau.



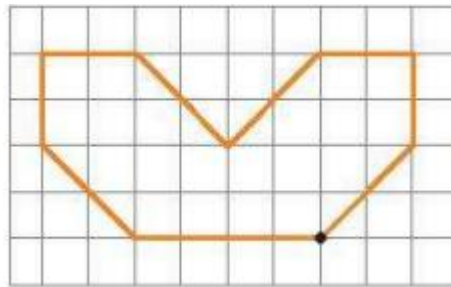
A. 3 cách.

B. 2 cách.

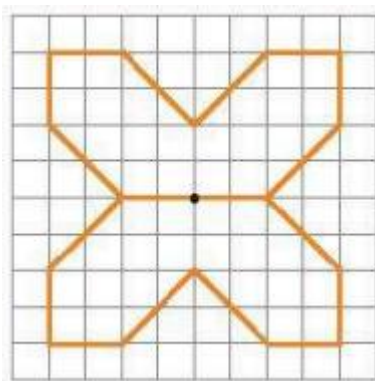
C. 1 cách.

D. Không có cách nào.

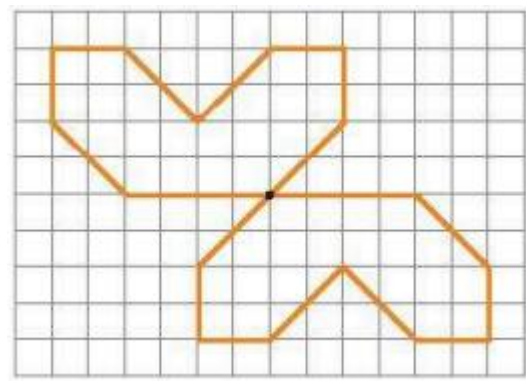
Câu 28. Cho hình vẽ dưới đây.



Vẽ thêm để được hình có tâm đối xứng là các điểm cho sẵn. Khi đó, hình sau khi vẽ thêm là:

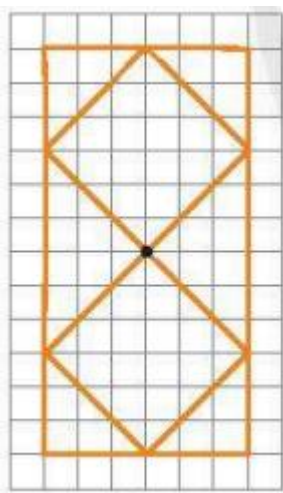


A.

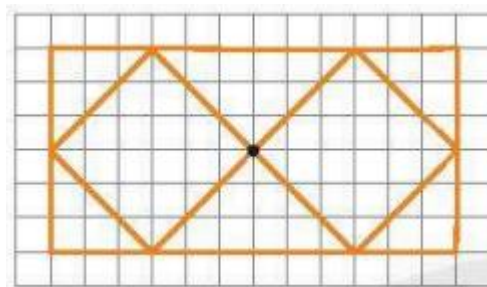


B.

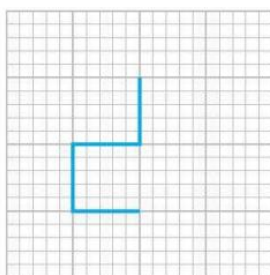
C.



D.

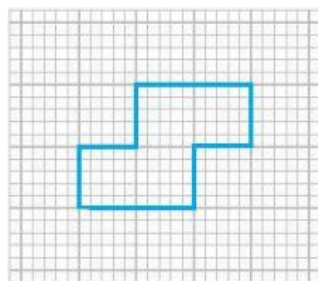


Câu 29. Cho hình vẽ dưới đây là một đường gấp khúc có độ dài bằng 4 đơn vị.

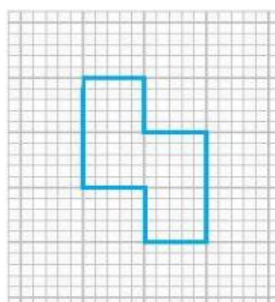


Vẽ thêm vào hình đó một đường gấp khúc có độ dài bằng 6 đơn vị để được một hình có tâm đối xứng nhưng không có trục đối xứng. Khi đó, hình sau khi vẽ thêm là:

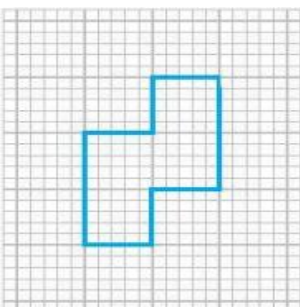
A.



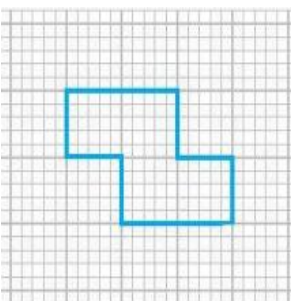
B.



C.



D.



C. BÀI TẬP TỰ LUẬN:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 1. Hãy xác định trục đối xứng của các biển báo dưới đây và cho biết ý nghĩa của các loại biển báo này.



a)



b)



c)



d)

Bài 2. Trong các hình dưới đây, hình nào có trục đối xứng? Xác định trục đối xứng của chúng.



a)



b)



c)



d)

Bài 3. Những hình nào dưới đây có tâm đối xứng?



a)



b)



c)



d)

Bài 4. Những hình nào dưới đây có trục đối xứng?



a) Biểu tượng
Liên Hiệp Quốc (UN)



b) Logo Tổ chức y tế thế giới
(WHO)



c) Logo chương trình Môi trường
Liên Hiệp Quốc (UNEP)



d) Biểu tượng Quỹ Nhi
đồng Liên Hiệp Quốc
(UNICEF)

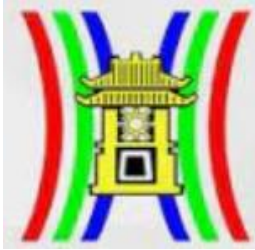


e) Lá cờ Tổ chức các quốc gia
châu Mỹ (OAS)



f) Lá cờ khối EU

Bài 5. Những hình nào dưới đây có trục đối xứng nhưng không có tâm đối xứng?



a)



b)



c)



d)

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Bài 6. Hãy xác định và vẽ trục đối xứng của những hình có trục đối xứng trong các hình sau đây.



a)



b)



a)



d)

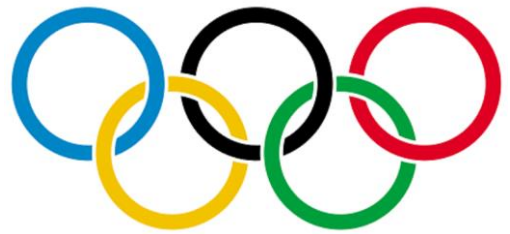
Bài 7. Những hình nào dưới đây vừa có trục đối xứng, vừa có tâm đối xứng?



a) Logo của Liên đoàn thể thao Đông Nam Á.



b) Logo của Đại hội thể thao Châu Á.



c) Logo biểu tượng Olympic

Bài 8. Những hình bên dưới là những di tích lịch sử, những công trình kiến trúc có tính đối xứng. Em hãy chỉ ra tính đối xứng của chúng và cho biết tên các di tích, công trình kiến trúc này.



a)



b)



c)



d)

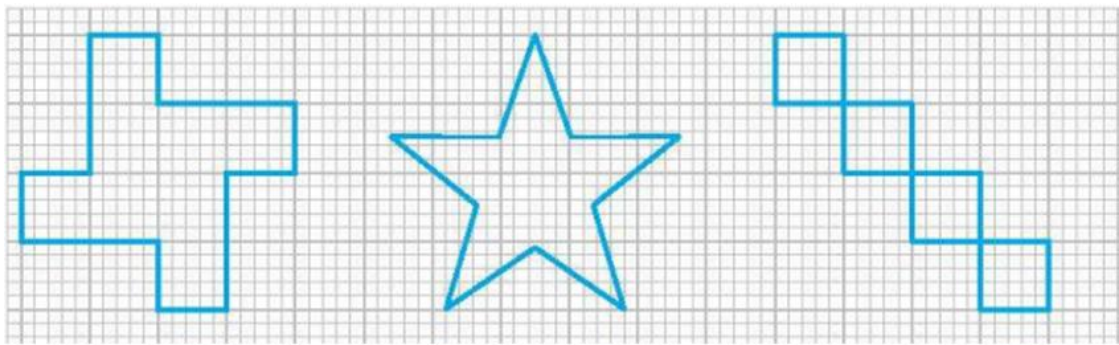


e)

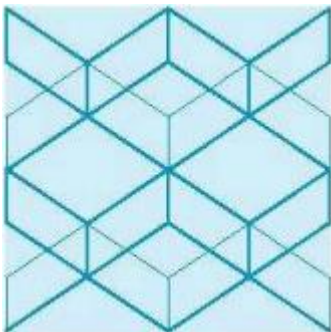


f)

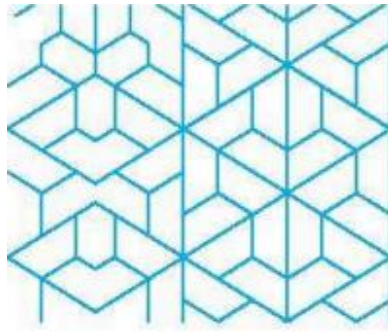
Bài 9. Vẽ tất cả các trục đối xứng (nếu có) của các hình dưới đây.



Bài 10. Trong các hình hoa văn sau, hình hoa văn nào vừa có tâm đối xứng, vừa có trục đối xứng?



a)



b)



c)

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Bài 11.

- Hãy tìm 3 hình động vật có tính đối xứng.
- Tìm một số hình ảnh có tính đối xứng trong thiết bị, đồ dùng hàng ngày.

Bài 12. Khi quan sát sự di chuyển và hình dạng đối xứng của các động vật, con người đã chế tạo ra các công cụ hữu ích như chiếc xe, chiếc máy bay, tàu ngầm. Hãy tìm hình minh họa cụ thể về điều này.

Bài 13.

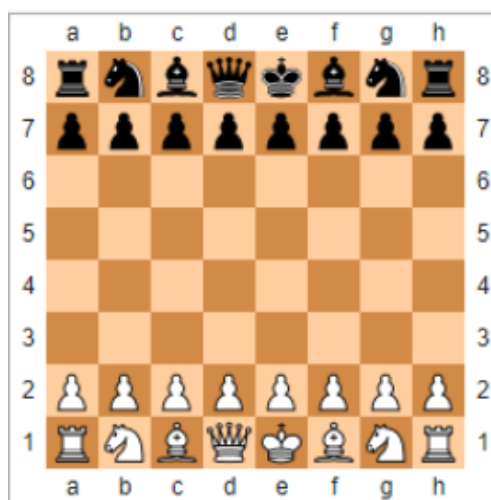
- Tìm 2 hình di tích lịch sử hoặc công trình kiến trúc có tính đối xứng ở Việt Nam.
- Tìm 2 hình di tích lịch sử hoặc công trình kiến trúc có tính đối xứng ở quê hương em.

Bài 14. Một số xe cứu thương có dòng chữ dưới đây ở đầu xe. Dòng chữ này có nghĩa là gì? Tại sao lại có dòng chữ này ở đầu xe?

AMBULANCE

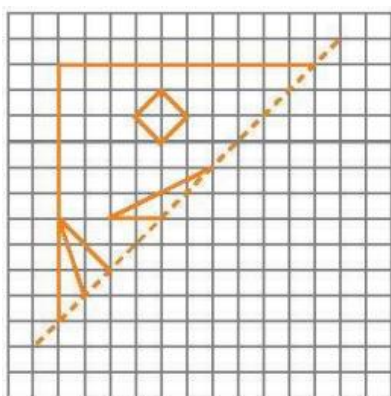
Bài 15. Bàn cờ vua gồm 8 hàng (đánh số từ 1 đến 8) và 8 cột (đánh các chữ cái từ a đến h)

- Tìm trục đối xứng và tâm đối xứng của bàn cờ vua.
- Mã trắng nằm ở ô b1, hãy tìm quân cờ đối xứng với nó qua tâm đối xứng.
- Vua trắng nằm ở ô e1, hãy tìm quân cờ đối xứng với nó qua trục đối xứng ngang (đường thẳng giữa hàng 4 và hàng 5).

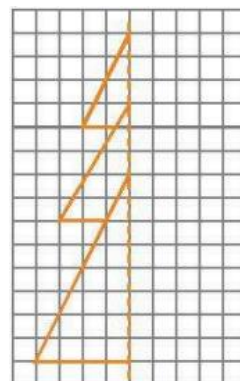


IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 16. Vẽ thêm họa tiết để được hình nhận đường nét đứt là trục đối xứng.

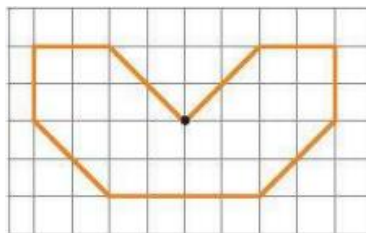
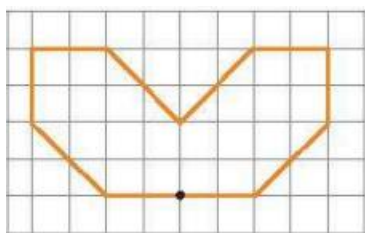


a)

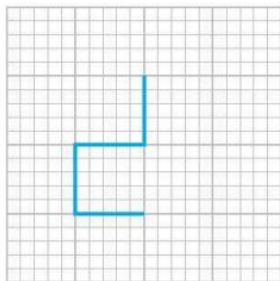


b)

Bài 17. Vẽ thêm để được hình có tâm đối xứng là các điểm cho sẵn.



Bài 18. Hình dưới đây là một đường gấp khúc có độ dài bằng 4 đơn vị.



Hãy vẽ thêm vào hình đó:

- Một đường gấp khúc có độ dài bằng 4 đơn vị để được một hình có đúng hai trục đối xứng;
- Một đường gấp khúc có độ dài bằng 8 đơn vị để được một hình có tâm đối xứng và bốn trục đối xứng.

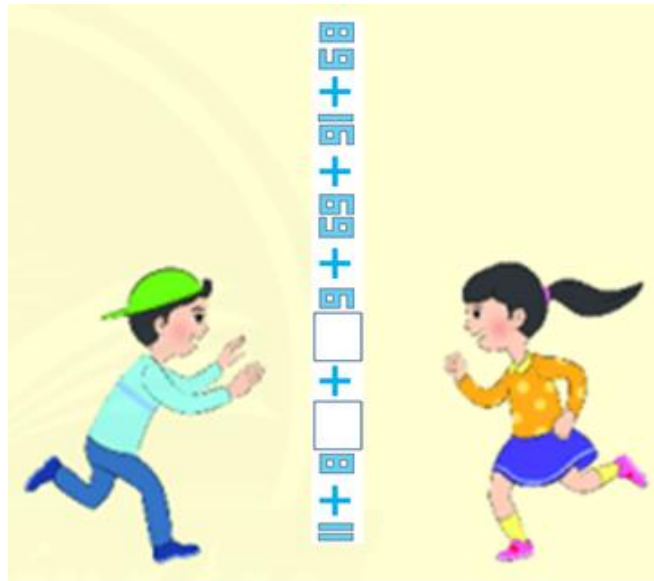
Bài 19. Em hãy ghép ba tấm thẻ trong các thẻ số dưới đây để được một hình chỉ một số có ba chữ số sao cho:

- b) Hình đó có trục đối xứng;
c) Hình đó có tâm đối xứng.



Trong mỗi trường hợp, ta có thể ghép được tất cả bao nhiêu số như vậy?

Bài 20. Hai bạn Toàn và Na đứng đối diện nhau trên nền đất, giữa họ có một dãy các số và dấu cộng như hình dưới đây. Do vị trí nhìn khác nhau nên hai bạn thấy hai dãy các phép tính khác nhau. Hãy tìm cách điền hai chữ số vào hai ô trống để kết quả tính của hai bạn bằng nhau.



D. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

BẢNG ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	C	B	D	A	B	A	D	A	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	B	D	A	B	D	C	C	B	A

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1. Những hình ảnh nào dưới đây có tâm đối xứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3

A. Hình 1 và Hình 2.

B. Hình 1 và Hình 3.

C. Hình 2 và Hình 3.

D. Hình 1, Hình 2 và Hình 3.

Lời giải

Chọn D

Câu 2. Hình nào sau đây có trục đối xứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3

A. Hình 1 và Hình 2.

B. Hình 1 và Hình 3.

C. Hình 2 và Hình 3.

D. Hình 1, Hình 2 và Hình 3.

Lời giải

Chọn C

Câu 3. Hình nào sau đây vừa có trục đối xứng, vừa có tâm đối xứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3

A. Hình 1 và Hình 2.

B. Hình 1 và Hình 3.

C. Hình 2 và Hình 3.

D. Hình 1, Hình 2 và Hình 3.

Lời giải

Chọn B

Câu 4. Hình nào dưới đây không có tính đối xứng?

B. Hình bình hành.

B. Hình chữ nhật.

C. Hình tròn.

D. Hình thang.

Lời giải

Chọn D

Câu 5. Vật dụng nào sau đây vừa có tâm đối xứng và vừa có trục đối xứng?



Hình 1



Hình 3

Hình 2

A. Hình 1.

B. Hình 2.

C. Hình 3.

D. Hình 1, Hình 2 và Hình 3.

Lời giải

Chọn A

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 6. Hình nào sau đây có trục đối xứng nhưng không có tâm đối xứng?

A. Hình bình hành.

B. Hình tam giác đều.

C. Hình thoi.

D. Hình chữ nhật.

Lời giải

Chọn B

Câu 7. Hình nào sau đây có tâm đối xứng nhưng không có trục đối xứng?

A. Hình bình hành.

B. Hình thang cân.

C. Hình thoi.

D. Hình chữ nhật.

Lời giải

Chọn A

Câu 8. Hình nào sau đây có nhiều trục đối xứng nhất?

A. Hình vuông.

B. Hình chữ nhật.

C. Hình thoi.

D. Hình tròn.

Lời giải

Chọn D

Hình vuông có 4 trục đối xứng.

Hình chữ nhật có 2 trục đối xứng.

Hình thoi có 2 trục đối xứng.

Hình tròn có vô số trục đối xứng.

Câu 9. Hình dưới đây có bao nhiêu trục đối xứng?



A. 0.

B. 1.

C. 3.

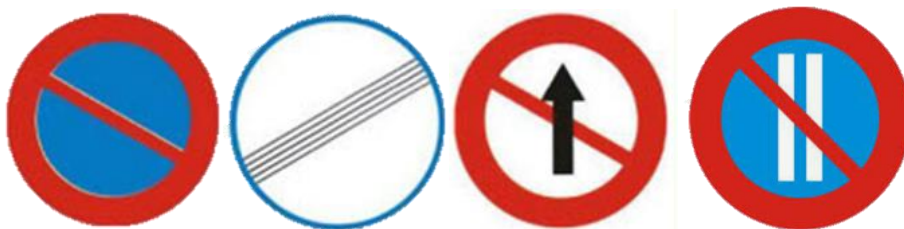
D. 4.

Lời giải

Chọn A

Hình quân bài K cơ không có trục đối xứng.

Câu 10. Có bao nhiêu biển báo giao thông có tâm đối xứng trong hình sau?



A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Lời giải

Chọn C

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Câu 11. Hình ảnh Quốc kì Việt Nam có số trục đối xứng, tâm đối xứng lần lượt là:



A. 5; 1.

B. 2; 1.

C. 1; 0.

D. 1; 1.

Lời giải

Chọn C

Câu 12. Trong các biển báo giao thông sau, có bao nhiêu biển báo có đúng 2 trục đối xứng?



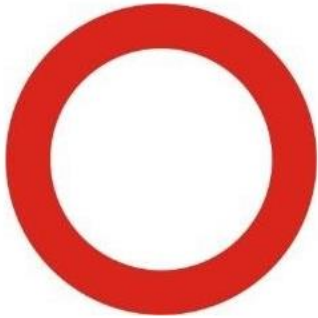
Giao nhau với đường không ưu tiên.



Giao nhau với đường ưu tiên.

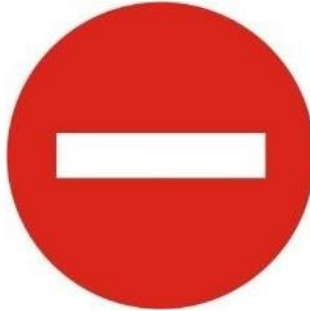


Giao nhau với đường sắt không có rào chắn.



Đường cấm.

A. 1.



Cấm đi ngược chiều.

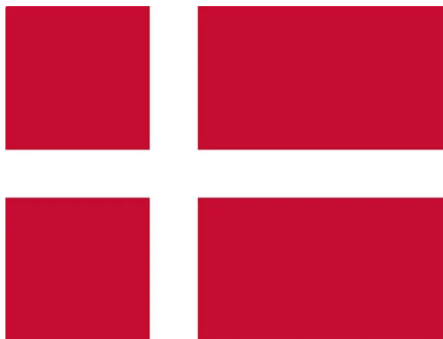
B. 2.

C. 3.

Lời giải

Chọn B (biển Không có rào chắn và biển Cấm đi ngược chiều)

Câu 13. Quốc kì được sử dụng liên tục lâu đời nhất trên thế giới là Quốc kì của Đan Mạch. Nó xuất hiện từ thế kỷ 14 và có tên riêng là Dannebrog. Hình ảnh Quốc kì Đan Mạch có số trục đối xứng và tâm đối xứng lần lượt là:



A. 4; 1.

B. 2; 1.

C. 2; 0.

D. 1; 0.

Lời giải

Chọn D

Câu 14. Cho các hình ảnh dưới đây. Số trục đối xứng của các hình lần lượt là:



A. 1; 1; 1; 4.

B. 1; 1; 2; 2.

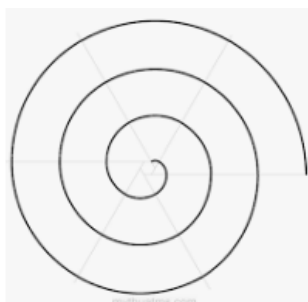
C. 1; 1; 2; 4.

D. 1; 1; 0; 2.

Lời giải

Chọn A

Câu 15. Cho các hình ảnh dưới đây. Số tâm đối xứng của các hình lần lượt là



A. 3; 0; 1; 4.

B. 0; 0; 1; 1.

C. 0; 0; vô số; 4.

D. 3; 0; vô số; 2.

Lời giải

Chọn B

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Câu 16. Khi ghép hai tấm thẻ trong các thẻ số dưới đây, ta được bao nhiêu hình chỉ một số có hai chữ số sao cho hình đó có trục đối xứng?



A. 3.

B. 4.

C. 5.

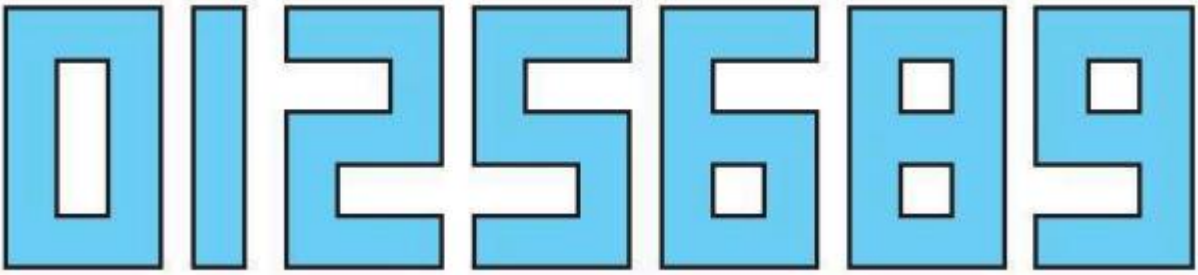
D. 6.

Lời giải

Chọn D

Ta có 6 số: 10; 80; 18; 81; 25; 52.

Câu 17. Khi ghép hai tấm thẻ trong các thẻ số dưới đây, ta được bao nhiêu hình chỉ một số có hai chữ số sao cho hình đó có tâm đối xứng?



A. 0.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Lời giải

Chọn C

Ta có 2 số: 69; 96.

Câu 18. Hai bạn Tùng và Liên đứng đối diện nhau trên nền đất, giữa họ có một dãy các số và dấu cộng như hình dưới đây. Do vị trí nhìn khác nhau nên hai bạn thấy hai dãy các phép tính khác nhau. Hỏi có mấy cách điền hai chữ số vào hai ô trống để kết quả tính của hai bạn bằng nhau?



A. 3 cách.

B. 2 cách.

C. 1 cách.

D. Không có cách nào.

Lời giải

Chọn C

Gọi hai chữ số cần điền là a và b như hình vẽ sau (theo vị trí nhìn của bạn Tùng)

$$10 + 86 + 18 + 9 \boxed{a} + \boxed{b}$$

Kết quả phép tính bạn Tùng tính được là $303 + a + 10b$

Gọi hai chữ số cần điền là c và d như hình vẽ sau (theo vị trí nhìn của bạn Liên)

$$\boxed{c} + \boxed{d} 6 + 81 + 98 + 101$$

Kết quả phép tính bạn Liên tính được là $366 + c + 10d$

Khi nhìn từ vị trí của hai bạn ta có $(a; d), (b; c) \in \{(0; 0); (1; 1); (2; 2); (5; 5); (6; 9); (8; 8); (9; 6)\}$.

Vì kết quả tính của hai bạn bằng nhau nên ta có

$$303 + a + 10b = 366 + c + 10d$$

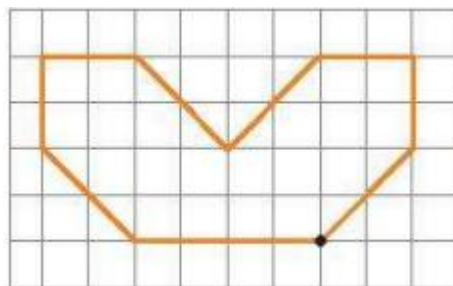
$$\Leftrightarrow a + 10b - c - 10d = 63$$

Ta có bảng sau:

a	0	1	2	5	6	8	9
d	0	1	2	5	9	8	6
$10b - c$	63	72	81	108	147	135	114
b	/	8	/	/	/	/	/
c	/	8	/	/	/	/	/

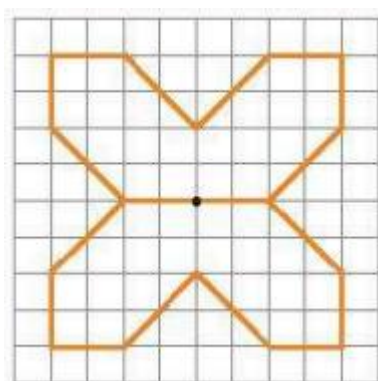
Vậy có một cách điền như hình vẽ bên để thỏa mãn yêu cầu bài toán.

Câu 19. Cho hình vẽ dưới đây.

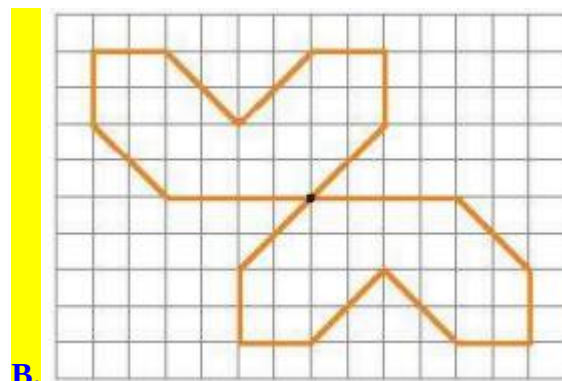


Vẽ thêm để được hình có tâm đối xứng là các điểm cho sẵn. Khi đó, hình sau khi vẽ thêm là:

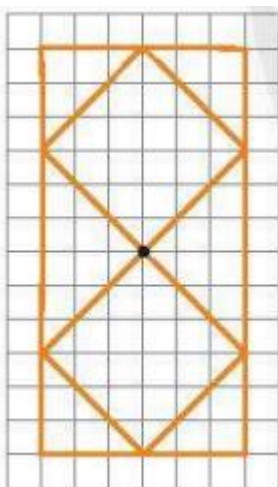
A.



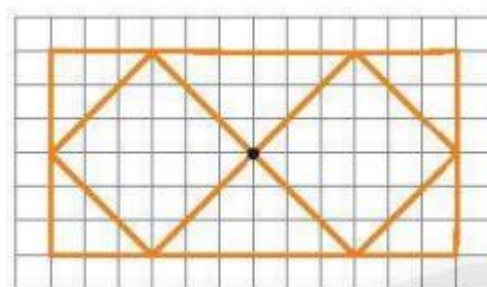
B.



C.



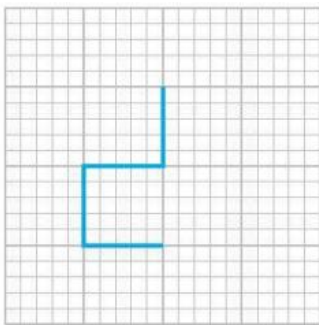
D.



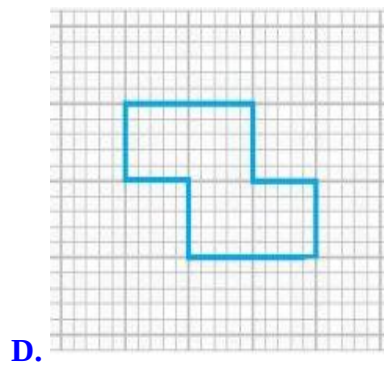
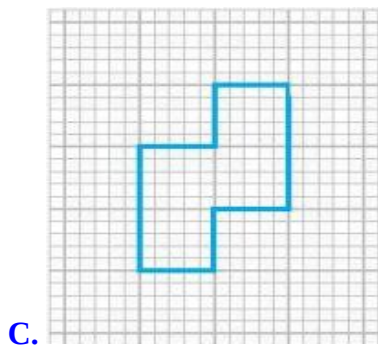
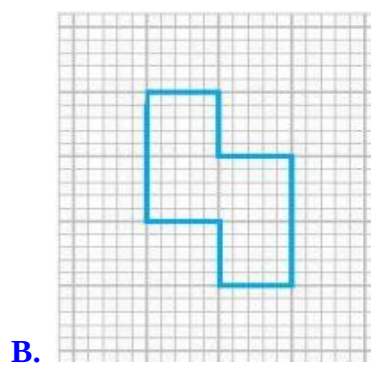
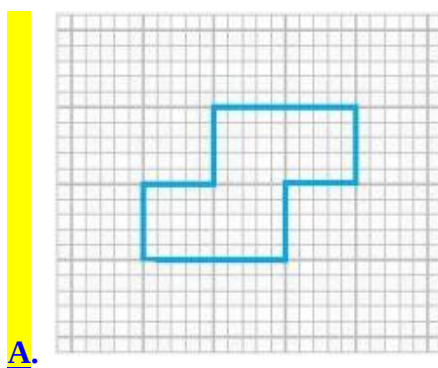
Lời giải

Chọn B

Câu 20. Cho hình vẽ dưới đây là một đường gấp khúc có độ dài bằng 4 đơn vị.



Vẽ thêm vào hình đó một đường gấp khúc có độ dài bằng 6 đơn vị để được một hình có tâm đối xứng nhưng không có trục đối xứng. Khi đó, hình sau khi vẽ thêm là:



Lời giải

Chọn A

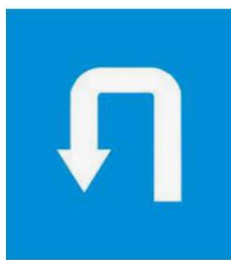
E. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TỰ LUẬN :

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

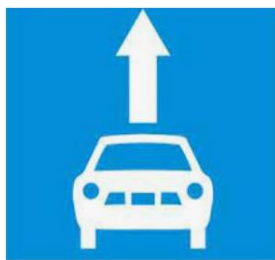
Bài 1. Hãy xác định trục đối xứng của các biển báo dưới đây và cho biết ý nghĩa của các loại biển báo này.



a)



b)



c)



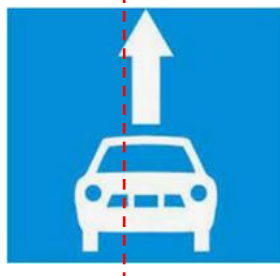
d)

Lời giải

Hình a – Biển báo nơi đỗ xe. Biển này không có trục đối xứng.

Hình b – Biển báo chỗ quay đầu. Biển này không có trục đối xứng.

Hình c – Biển chỉ dẫn làn đường dành riêng cho ô tô. Biển này có một trục đối xứng.



Hình d – Biển chỉ dẫn hướng đi. Biển này không có trục đối xứng.

Bài 2. Trong các hình dưới đây, hình nào có trục đối xứng? Xác định trục đối xứng của chúng.



a)



b)



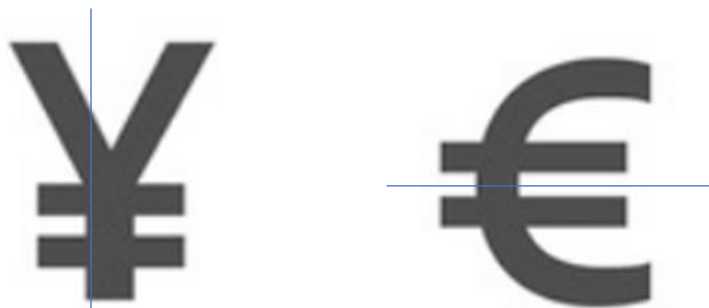
c)



d)

Lời giải

Hình b) và c) có trục đối xứng.



Bài 3. Những hình nào dưới đây có tâm đối xứng?



a)



b)



c)



d)

Lời giải

Hình a) và c) có tâm đối xứng.

Bài 4. Những hình nào dưới đây có trục đối xứng?



a) Biểu tượng Liên Hiệp Quốc (UN)



b) Logo Tổ chức y tế thế giới (WHO)



c) Logo chương trình Môi trường Liên Hiệp Quốc (UNEP)



d) Biểu tượng Quỹ Nhi đồng Liên Hiệp Quốc (UNICEF)



e) Lá cờ Tổ chức các quốc gia châu Mỹ (OAS)



f) Lá cờ khối EU

Lời giải

Hình f) có trục đối xứng.

Bài 5. Những hình nào dưới đây có trục đối xứng nhưng không có tâm đối xứng?



a)



b)



c)



d)

Lời giải

Hình a) và c) có trục đối xứng nhưng không có tâm đối xứng.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Bài 6. Những hình nào dưới đây vừa có trục đối xứng, vừa có tâm đối xứng?



a)



b)



d)

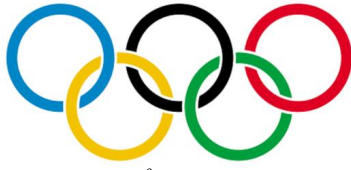


d)

Lời giải

Các hình a), b), c) vừa có trục đối xứng, vừa có tâm đối xứng.

Bài 7. Những hình nào dưới đây vừa có trục đối xứng, vừa có tâm đối xứng?

 a) Logo của Liên đoàn thể thao Đông Nam Á.	 b) Logo của Đại hội thể thao Châu Á.	 c) Logo biểu tượng Olympic
---	---	---

Lời giải

Không có hình nào vừa có trục đối xứng, vừa có tâm đối xứng.

Bài 8. Những hình bên dưới là những di tích lịch sử, những công trình kiến trúc có tính đối xứng. Em hãy chỉ ra tính đối xứng của chúng và cho biết tên các di tích, công trình này.



a)



b)



c)



d)



e)



f)

Lời giải



a) Nhà hát lớn Hà Nội



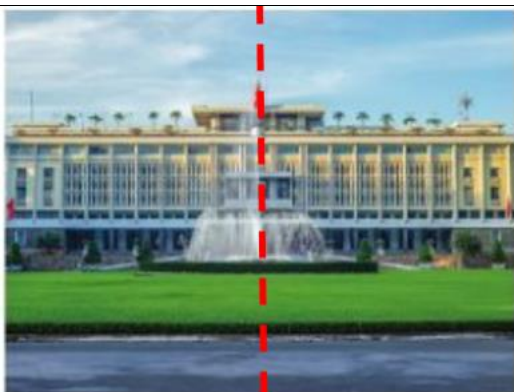
b) Ga Đà Lạt



c) Cổng chính phía nam của Hoàng thành Huế



d) Cầu Nhật Tân

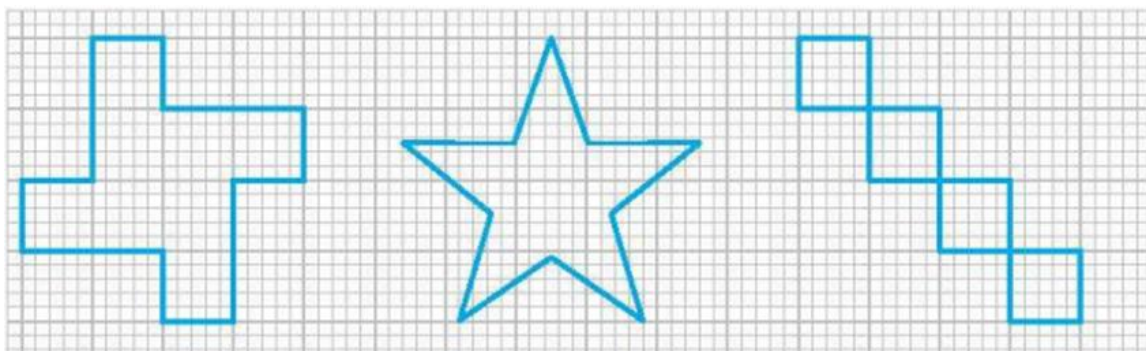


e) Dinh Độc Lập

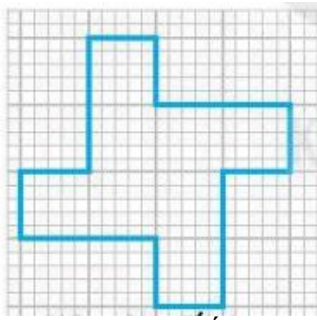


f) Chợ Bến Thành

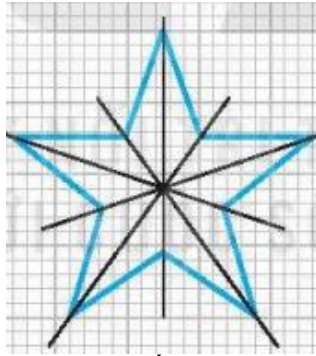
Bài 9. Vẽ tất cả các trục đối xứng (nếu có) của các hình dưới đây.



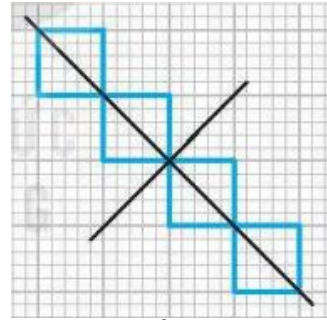
Lời giải



Không có trục đối xứng

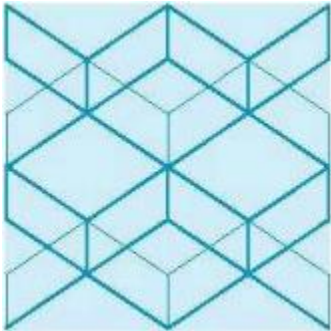


Có 5 trục đối xứng

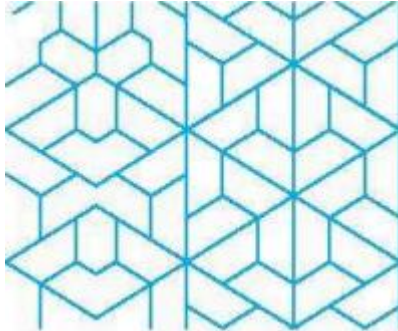


Có 2 trục đối xứng

Bài 10. Trong các hình hoa văn sau, hình hoa văn nào vừa có tâm đối xứng, vừa có trục đối xứng?



a)



b)



c)

Lời giải

Hình hoa văn a) và c) vừa có tâm đối xứng, vừa có trục đối xứng.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Bài 11.

- Hãy tìm 3 hình động vật có tính đối xứng.
- Tìm một số hình ảnh có tính đối xứng trong thiết bị, đồ dùng hằng ngày.

Lời giải

- 3 hình động vật có tính đối xứng.

+ Con bướm:



+ Con ếch:



+ Con chim:



b) Tìm một số hình ảnh có tính đối xứng trong thiết bị, đồ dùng hằng ngày.

+ Cái xoong:



+ Cái thìa:



+ Cái ghế ngồi:



Bài 12. Khi quan sát sự di chuyển và hình dạng đối xứng của các động vật, con người đã chế tạo ra các công cụ hữu ích như chiếc xe, chiếc máy bay, tàu ngầm. Hãy tìm hình minh họa cụ thể về điều này.

Lời giải

 Côn trùng	 Xe ô tô
 Con chim	 Máy bay
 Cá voi	 Tàu ngầm

Bài 13.

- Tìm 2 hình di tích lịch sử hoặc công trình kiến trúc có tính đối xứng ở Việt Nam.
- Tìm 2 hình di tích lịch sử hoặc công trình kiến trúc có tính đối xứng ở quê hương em.

Lời giải

- Ví dụ về 2 hình di tích lịch sử hoặc công trình kiến trúc có tính đối xứng ở Việt Nam là:

+ Bảo tàng Hà Nội: Bảo tàng Hà Nội là một trong những công trình trọng điểm được xây dựng để kỷ niệm đại lễ 1000 năm Thăng Long, khánh thành vào năm 2010. Tòa nhà có kiến trúc độc đáo, trông như một kim tự tháp ngược, dần dần từ chân toà nhà đến đỉnh. Hiện nay, nơi đây đang trưng bày hơn 50.000 hiện vật, bao gồm nhiều đồ đồng, gốm, sứ từ các vương triều xưa hoặc của ngoại quốc.



+ Cầu quay sông Hàn: Một công trình hiện đại đặc biệt khác ở Đà Nẵng cũng gây ấn tượng về độ độc đáo bậc nhất tại Việt Nam, đó chính là cầu quay sông Hàn. Hằng ngày, cầu sẽ quay 90 độ quanh trục, xuôi theo dòng chảy để mở đường cho các tàu thuyền qua lại. Được khánh thành vào năm 2000, hiện nay cây cầu có chiều dài chưa tới 500 mét này vẫn giữ vững kỷ lục *Cầu quay duy nhất tại Việt Nam*.



b) Ví dụ về 2 hình di tích lịch sử hoặc công trình kiến trúc có tính đối xứng ở quê hương em là:

+ Chùa Một Cột.



+ Tháp Rùa.



Bài 14. Một số xe cứu thương có dòng chữ dưới đây ở đầu xe. Dòng chữ này có nghĩa là gì? Tại sao lại có dòng chữ này ở đầu xe?

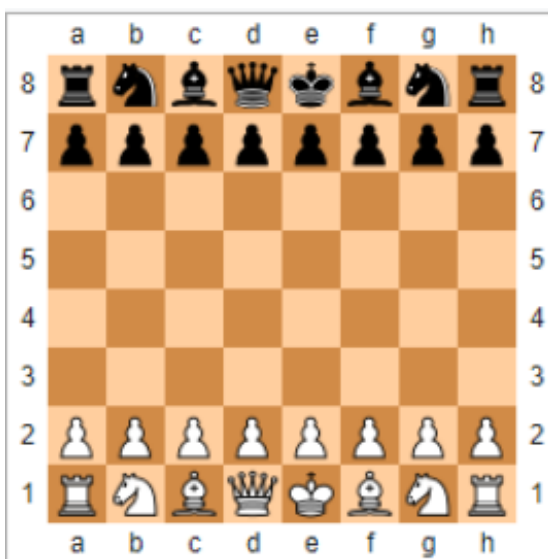
AMBULANCE

Lời giải

Nếu ta nhìn qua gương thì dòng chữ trên xe là AMBULANCE, có nghĩa là xe cứu thương. Dòng chữ ngược này xuất hiện ở đầu xe để người lái xe phía trước nhìn qua gương chiếu hậu biết đó là xe cứu thương để nhường đường.

Bài 15. Bàn cờ vua gồm 8 hàng (đánh số từ 1 đến 8) và 8 cột (đánh các chữ cái từ a đến h)

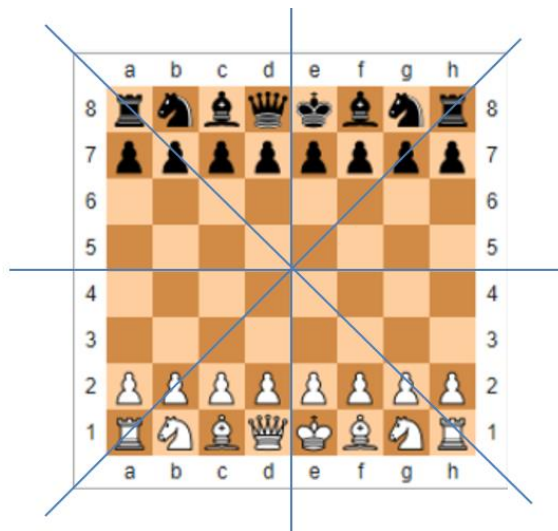
- Tìm trục đối xứng và tâm đối xứng của bàn cờ vua.
- Mã trắng nằm ở ô b1, hãy tìm quân cờ đối xứng với nó qua tâm đối xứng.
- Vua trắng nằm ở ô e1, hãy tìm quân cờ đối xứng với nó qua trục đối xứng ngang (đường thẳng giữa hàng 4 và hàng 5).



Lời giải

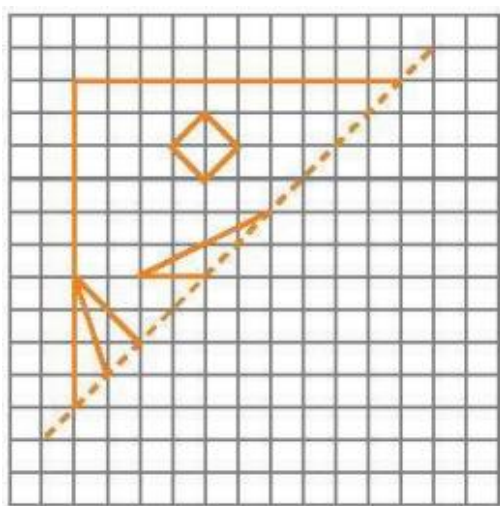
- Bàn cờ vua có 4 trục đối xứng gồm: hai đường chéo của bàn cờ, trục ngang là đường thẳng giữa hàng 4 và 5, trục dọc là đường thẳng giữa cột d và e.
Tâm đối xứng của bàn cờ là giao của 4 trục đối xứng.
- Mã trắng nằm ở ô b1, có hình đối xứng qua tâm là mã đen ở ô g8.

c) Vua trắng ở ô e1, có hình đối xứng qua trục ngang (giữa hàng 4 và 5) là vua đen ở ô e8.

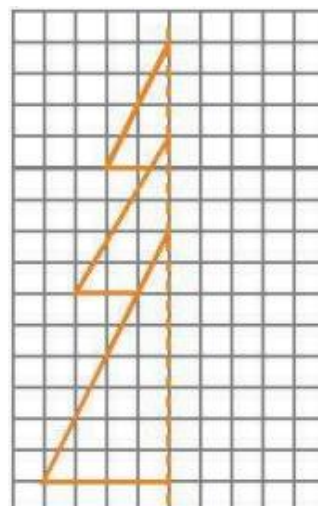


IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 16. Vẽ thêm họa tiết để được hình nhận đường nét đứt là trục đối xứng.



a)

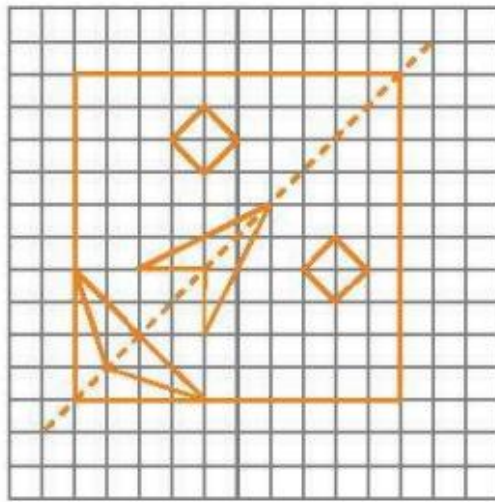


b)

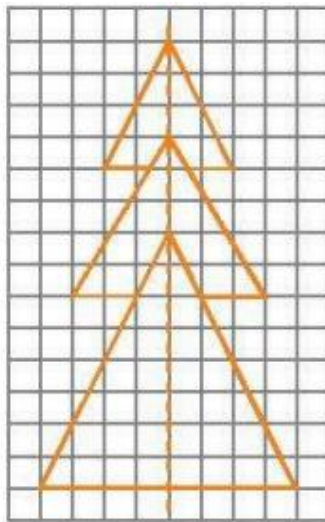
Lời giải

Hình sau khi được vẽ thêm có đường nét đứt là trục đối xứng.

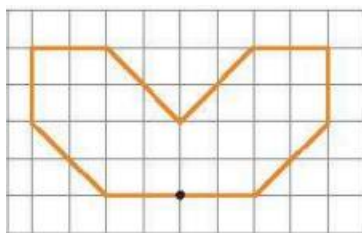
a)



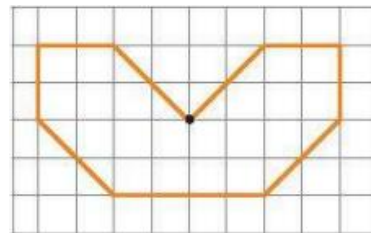
b)



Bài 17. Vẽ thêm để được hình có tâm đối xứng là các điểm cho sẵn.



a)

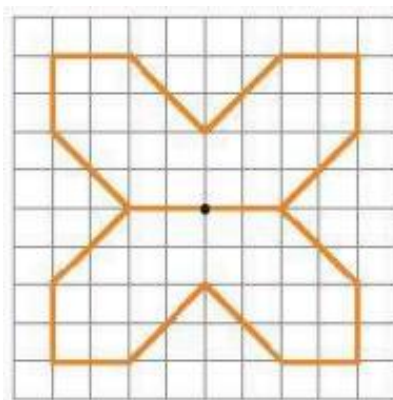


b)

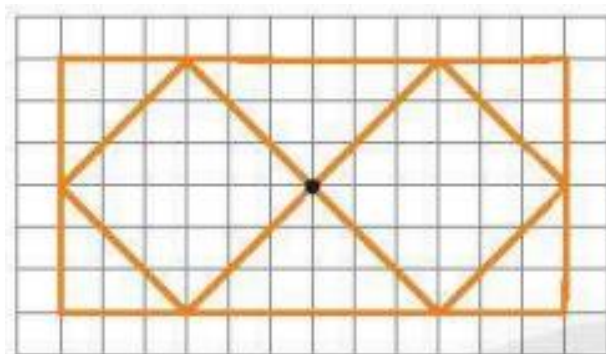
Lời giải

Hình sau khi vẽ thêm có điểm chỉ ra trên hình vẽ là tâm đối xứng.

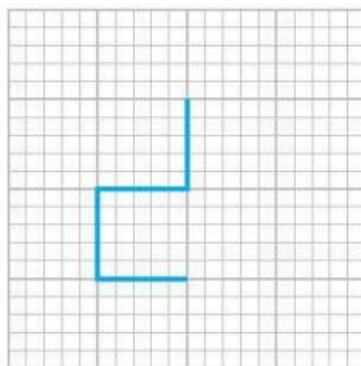
a)



b)



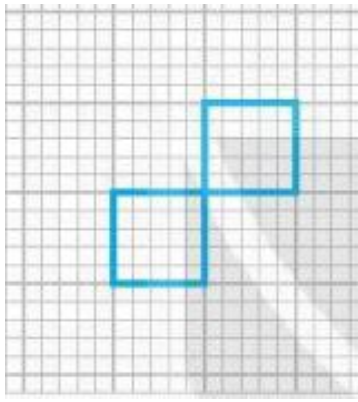
Bài 18. Hình dưới đây là một đường gấp khúc có độ dài bằng 4 đơn vị.



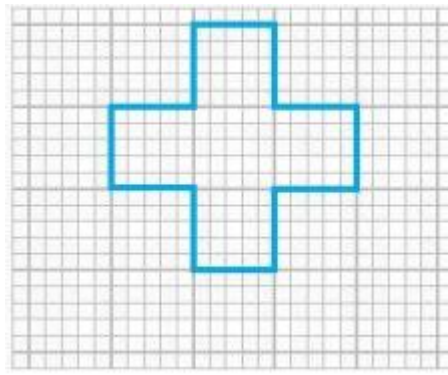
Hãy vẽ thêm vào hình đó:

- Một đường gấp khúc có độ dài bằng 4 đơn vị để được một hình có đúng hai trục đối xứng;
- Một đường gấp khúc có độ dài bằng 8 đơn vị để được một hình có tâm đối xứng và bốn trục đối xứng.

Lời giải



a)



b)

Bài 19. Em hãy ghép ba tấm thẻ trong các thẻ số dưới đây để được một hình chỉ một số có ba chữ số sao cho:

- a) Hình đó có trục đối xứng;
- b) Hình đó có tâm đối xứng.

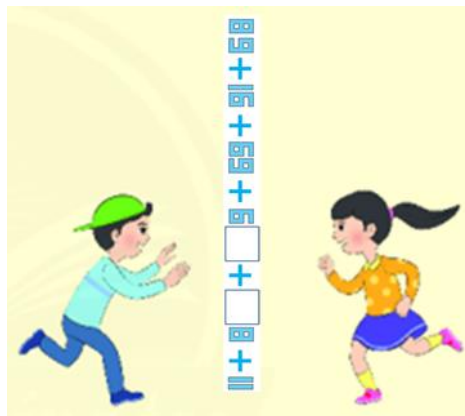


Trong mỗi trường hợp, ta có thể ghép được tất cả bao nhiêu số như vậy?

Lời giải

- a) Ta có 10 số: 180; 810; 108; 801; 205; 502; 215; 512; 285; 582.
- b) Ta có 6 số: 609; 619; 689; 906; 916; 986.

Bài 20. Hai bạn Toàn và Na đứng đối diện nhau trên nền đất, giữa họ có một dãy các số và dấu cộng như hình dưới đây. Do vị trí nhìn khác nhau nên hai bạn thấy hai dãy các phép tính khác nhau. Hãy tìm cách điền hai chữ số vào hai ô trống để kết quả tính của hai bạn bằng nhau.



Lời giải

Gọi hai chữ số cần điền là a và b như hình vẽ sau (theo vị trí nhìn của bạn Toàn)

$$89 + 16 + 69 + 6 + \boxed{a} + \boxed{b} + 10$$

Kết quả phép tính bạn Toàn tính được là $253 + a + 10b$

Gọi hai chữ số cần điền là c và d như hình vẽ sau (theo vị trí nhìn của bạn Na)

$$11 + 8c + d9 + 69 + 91 + 68$$

Kết quả phép tính bạn Na tính được là $328 + c + 10d$

Khi nhìn từ vị trí của hai bạn ta có $(a; d), (b; c) \in \{(0; 0); (1; 1); (2; 2); (5; 5); (6; 9); (8; 8); (9; 6)\}$.

Vì kết quả tính của hai bạn bằng nhau nên ta có

$$253 + a + 10b = 328 + c + 10d$$

$$\Leftrightarrow a + 10b - c - 10d = 75$$

Ta có bảng sau:

a	0	1	2	5	6	8	9
d	0	1	2	5	9	8	6
$10b - c$	75	84	93	120	159	147	126
b	/	9	/	/	/	/	/
c	/	6	/	/	/	/	/



Vậy có một cách điền thỏa mãn yêu cầu bài toán như hình vẽ trên.

----- HẾT -----

Nội dung 4:

4.1. **LUYỆN TẬP CHUNG CHƯƠNG 4.**
(KNTTVCS Tập 1)

4.2. **LUYỆN TẬP CHUNG CHƯƠNG 5.**
(KNTTVCS Tập 1)

GVSB: Zalo Anna – Email: tranthithuythcsannoi@gmail.com

4.3. **HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM**
(CD – CTST – KNTTVCS)

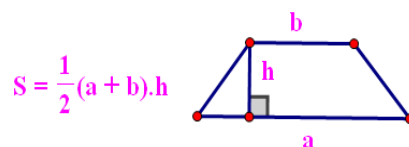
GVSB: Zalo Kiều Phương Thúy – Email: kieuthiphuongthuy@gmail.com

4.1. **LUYỆN TẬP CHUNG CHƯƠNG 4.**
(KNTTVCS Tập 1)

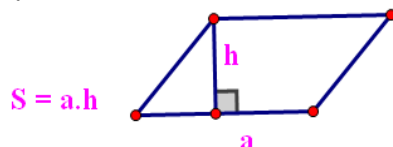
A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT:

*Lí thuyết

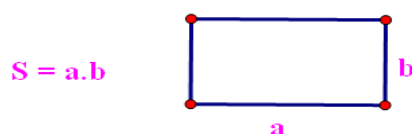
1. Hình thang cân:



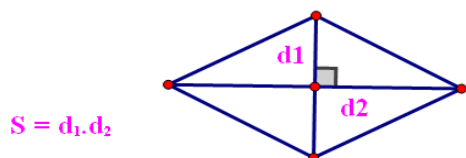
2. Hình bình hành:



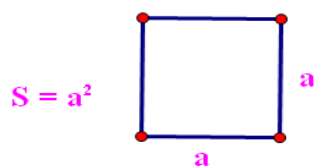
3. Hình chữ nhật:



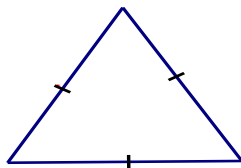
4. Hình thoi:



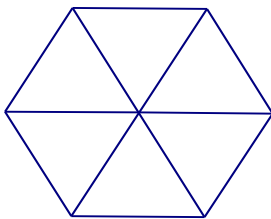
5. Hình vuông:



6. Tam giác đều:



7. Hình lục giác đều:



*Các dạng bài tập

1. **Dạng 1:** Vẽ được các hình đã học theo kích thước đã cho.

2. **Dạng 2:** Tính được chu vi, diện tích các hình.

Phương pháp: Sử dụng công thức tính chu vi, diện tích các hình để tính.

3. **Dạng 3:** Tính được cạnh của các hình khi biết chu vi hoặc diện tích.

Phương pháp: Thay chu vi hoặc diện tích vào công thức rồi tính cạnh.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

I. MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

1. Hình chữ nhật là tứ giác

- A. có hai cạnh vừa song song vừa bằng nhau.
- B. có bốn góc vuông.
- C. có bốn cạnh bằng nhau.
- D. có bốn cạnh bằng nhau và bốn góc vuông.

2. Hãy khoanh tròn vào phương án mà em cho là đúng nhất.

- A. Hình vuông là tứ giác có bốn góc vuông và bốn cạnh bằng nhau.
- B. Hình vuông là tứ giác có bốn góc bằng nhau.
- C. Hình vuông là tứ giác có bốn cạnh bằng nhau.
- D. Hình vuông là tứ giác có hai cạnh kề bằng nhau.

3. Khoanh tròn vào phương án mà em cho là đúng nhất.

- A. Hình thoi là tứ giác có bốn góc bằng nhau.
- B. Hình thoi là tứ giác có hai góc đối bằng nhau.
- C. Hình thoi là tứ giác có 3 góc vuông.
- D. Hình thoi là tứ giác có bốn cạnh bằng nhau.

4. Hãy điền chữ “Đ” hoặc chữ “S” vào mỗi câu khẳng định sau:

- A. Tứ giác có hai cạnh bên bằng nhau là hình thang cân
 B. Hình thang cân có hai cạnh bên bằng nhau.
 C. Hình thang cân có hai góc kề một cạnh đáy bù nhau.
 D. Hình thang cân có hai góc kề một cạnh đáy bằng nhau.
5. Khẳng định nào sau đây là đúng:
 A. Hình bình hành là tứ giác có hai cạnh song song.
 B. Hình bình hành là tứ giác có các góc bằng nhau .
 C. Hình bình hành là tứ giác có các cạnh đối song song.
 D. Hình bình hành là hình thang có hai cạnh bên bằng nhau.
6. Diện tích tam giác có cạnh đáy bằng a , đường cao tương ứng bằng h được tính theo công thức nào?
 A. $a.h$. B. $\frac{1}{2}a.h$ C. $2.a.h$. D. $\frac{1}{3}a.h$
7. Công thức tính diện tích hình thoi có độ dài hai đường chéo là d_1, d_2 là
 A. $S = d_1.d_2$ B. $S = \frac{1}{2}d_1.d_2$ C. $S = 2d_1.d_2$
 D. $S = (d_1.d_2)^2$

II. MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU.

8. Hình thoi có độ dài một cạnh là 4 cm thì chu vi của nó bằng
 A. 16 cm. B. 8 cm C. 4^4 cm D.
 Cả A,B,C đều sai
9. Cho hình bình hành ABCD biết $AB = 8$ cm; $BC = 6$ cm. Khi đó, chu vi của hình bình hành đó là
 A. 14 cm. B. 28 cm C. 24 cm D.
 Cả A,B,C đều sai
10. Diện tích hình thoi có cạnh $4cm$, chiều cao $3cm$ bằng:
 A. $7cm^2$. B. $8cm^2$. C. $12cm^2$. D. $6cm^2$.
11. Diện tích tam giác có độ dài một cạnh $5cm$, chiều cao tương ứng $6cm$ bằng
 A. $10cm^2$. B. $15cm^2$. C. $20cm^2$. D. $25cm^2$.
12. Hình thoi có độ dài 2 đường chéo lần lượt là 6cm và 8cm thì diện tích của hình thoi là:
 A. $48cm^2$ B. $14cm^2$ C. $7cm^2$ D. $24cm^2$
13. Một hình thang có tổng hai đáy bằng 21,4m và chiều cao bằng 1,9m. Diện tích hình thang đó là:
 A. $11,65m^2$ B. $40,66m^2$ C. $203,3m^2$ D. $20,33m^2$
14. Hình thoi có chu vi bằng 16 cm thì cạnh của nó bằng:

- A. 2 cm. B. 4 cm. C. 8 cm D. Cả A,B,C
- đều sai

15. Một mảnh đất hình chữ nhật có diện tích 8000 m^2 , độ dài một cạnh là 40m thì chu vi của nó là:

- A. 100m B. 60m C. 120m D. 1600m

III. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

16. Nếu gọi diện tích hình tam giác là S, đáy là a, chiều cao là h thì ta có công thức tính a là:

- A. $a = \frac{S}{h}$ B. $a = \frac{2S}{h}$ C. $a = \frac{S}{2h}$ D. $a = S.h$

17. Chu vi của hình bình hành ABCD bằng 10 cm, chu vi của $\triangle ABD$ bằng 9 cm; khi đó, độ dài BD là:

- A. 4 cm B. 6 cm C. 2cm D. 1 cm

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

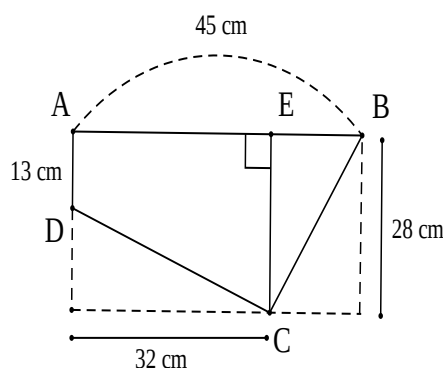
18. Tứ giác nào sau đây vừa là hình chữ nhật, vừa là hình thoi?

- A. Hình thang cân B. Hình vuông C. Hình bình hành D. Hình thang

19. Nếu các kích thước của một hình chữ nhật tăng gấp 2 lần thì diện tích hình chữ nhật đó tăng gấp bao nhiêu lần?

- A. 2. B. 3. C. 4. D. 8.

20. Diện tích của tứ giác ABCD như hình vẽ bằng:



- A. 208 cm^2 . B. 308 cm^2 . C. 630 cm^2 . D. 838 cm^2 .

C. BÀI TẬP TỰ LUẬN:

Dạng 1: Vẽ được các hình đã học theo kích thước đã cho.

I. MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 1.

- Vẽ tam giác đều ABC cạnh $3cm$.
- Vẽ hình vuông $ABCD$ cạnh $4cm$.
- Vẽ hình chữ nhật $ABCD$ chiều dài $5cm$, chiều rộng $3cm$.
- Vẽ hình bình hành $ABCD$ có 2 cạnh kề là $5cm$ và $3cm$.
- Vẽ hình thoi $ABCD$ cạnh $4cm$.

Dạng 2: Tính được chu vi, diện tích các hình.

I. MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 2. Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật $ABCD$ có chiều dài $5cm$, chiều rộng $3cm$.

Bài 3. Hình thoi $ABCD$ có cạnh là $4cm$. Tính chu vi hình thoi?

Bài 4. Cho hình thoi $ABCD$ biết $AC = 12(cm)$; $BD = 9(cm)$.

II. MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Bài 5. Một hình tam giác có độ dài đáy là $45cm$. Độ dài đáy bằng $\frac{5}{3}$ chiều cao. Tính diện tích của tam giác đó?

Bài 6. Một thửa ruộng hình thang có đáy lớn là $30,5m$, đáy bé là $20,5m$, chiều cao là $100dm$.

- Tính diện tích của thửa ruộng đó?
- Cứ $1m^2$ thửa ruộng thu được $0,9kg$ thóc tươi. Hỏi thửa ruộng đó thu được bao nhiêu kg thóc tươi?
- Khi phơi khô thóc tươi bị hao 5% . Tính số thóc khô thu được trên thửa ruộng đó?

Bài 7. Một mảnh vườn hình thang có tổng số đo hai đáy là $140m$, chiều cao bằng $\frac{4}{7}$ tổng số đo hai đáy.

- Hỏi diện tích mảnh vườn này là bao nhiêu mét vuông?
- Người ta sử dụng $30,5\%$ diện tích mảnh vườn để trồng xoài. Hãy tính phần diện tích còn lại.

Bài 8. Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài $48m$, chiều rộng bằng $\frac{3}{4}$ chiều dài. Người ta trồng rau trên mảnh ruộng đó cứ $1m^2$ thu được $2,4kg$ rau. Hỏi trên mảnh ruộng đó người ta thu được bao nhiêu ki-lô-gam rau?

III. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Bài 9. Vườn hoa nhà trường hình chữ nhật có chu vi $160m$ và chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài. Người ta để $\frac{1}{24}$ diện tích vườn hoa để làm lối đi. Tính diện tích của lối đi.

Bài 10. Hình bình hành $ABCD$ có $AB = \frac{5}{3}BC$. Biết cạnh AB dài hơn cạnh BC là $10cm$. Tính chu vi hình bình hành $ABCD$?

Bài 11. Một miếng đất hình chữ nhật có chiều dài bằng $\frac{3}{2}$ chiều rộng. Nếu tăng chiều rộng thêm $9m$, tăng chiều dài thêm $4m$ thì miếng đất trở thành hình vuông. Tính diện tích ban đầu của miếng đất?

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 12. Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài $35m$. Chiều rộng bằng $\frac{3}{5}$ chiều dài. Người ta làm lối đi rộng $1m$ như hình vẽ. Phần đất còn lại dùng để trồng cây. Tính diện tích để trồng cây.

Bài 13. Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi là $108m$. Nếu tăng chiều rộng thêm $8m$ và giảm chiều dài đi $8m$ thì khu vườn sẽ trở thành hình vuông. Tính diện tích khu vườn đó.

Dạng 3: Tính được cạnh của các hình khi biết chu vi hoặc diện tích.

I. MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 14. Một mảnh đất hình chữ nhật có diện tích $88 m^2$. Một cạnh có độ dài $5,5m$. Tính cạnh còn lại.

Bài 15. Một hình vuông có diện tích $36(cm^2)$. Tính cạnh của hình vuông đó.

II. MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Bài 16. Hai hình chữ nhật có diện tích bằng nhau. Hình thứ nhất có chiều dài $15,2m$; chiều rộng $9,5m$. Hình thứ hai có chiều rộng $10m$. Tính chiều dài của hình chữ nhật thứ hai

Bài 17. Một khu vườn hình chữ nhật có diện tích $3200m^2$, chiều rộng $40m$, cửa vào khu vườn rộng $5m$. Người ta muốn xây tường bao xung quanh. Hỏi phải xây bao nhiêu mét tường bao?

III. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Bài 18. Sân kho của một hợp tác xã hình chữ nhật có chiều dài $15m$ và chiều rộng $9m$. Người ta mua loại gạch lát nền hình vuông có cạnh $0,6m$ để lát sân. Biết mỗi thùng có 5 viên. Hỏi cần phải mua bao nhiêu thùng gạch để lát đủ sân? (bỏ qua diện tích các đường nối giữa các viên gạch)

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 19. Cho một hình vuông và một hình chữ nhật biết cạnh hình vuông hơn chiều rộng hình chữ nhật là $7cm$ và kém chiều dài là $4cm$. Diện tích hình vuông hơn diện tích hình chữ nhật là $10cm^2$. Tính cạnh của hình vuông.

Bài 20. Người ta ngăn thửa đất hình chữ nhật thành 2 mảnh, một mảnh hình vuông, một mảnh hình chữ nhật. Biết chu vi ban đầu của thửa đất hơn chu vi mảnh đất hình vuông là $28m$. Diện tích của thửa đất ban đầu hơn diện tích hình vuông là $224m^2$. Tính chiều dài, chiều rộng thửa đất ban đầu.

Bài 21. Ở trong một mảnh đất hình vuông người ta xây một cái bể hình lập phương. Diện tích đất còn lại là $216m^2$. Tính cạnh của mảnh đất biết chu vi mảnh đất gấp 5 lần chu vi của đáy bể.

Bài 22. Tìm diện tích của một hình thang biết rằng nếu kéo dài đáy bé $2m$ về một phía thì ta được hình vuông có chu vi $24m$.

ĐÁP ÁN

ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

C1	C2	C3	C4		C5	C6	C7	C8	C9	C10
B	A	D	A, C. B, D.	S Đ	C	B	B	A	B	D

C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20
B	D	D	B	C	B	A	B	C	D

ĐÁP ÁN BÀI TẬP TỰ LUẬN

Dạng 1: Vẽ được các hình đã học theo kích thước đã cho.

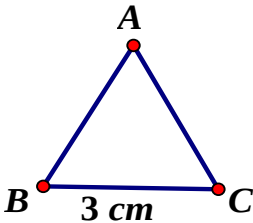
I. MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 1.

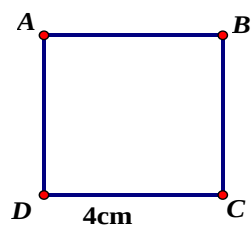
- a. Vẽ tam giác đều ABC cạnh $3cm$.
- b. Vẽ hình vuông $ABCD$ cạnh $4cm$.
- c. Vẽ hình chữ nhật $ABCD$ chiều dài $5cm$, chiều rộng $3cm$.
- d. Vẽ hình bình hành $ABCD$ có 2 cạnh kề là $5cm$ và $3cm$.
- e. Vẽ hình thoi $ABCD$ cạnh $4cm$.

Lời giải

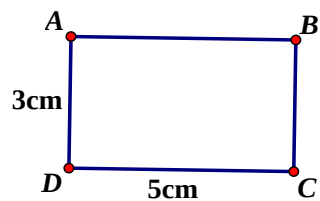
a.



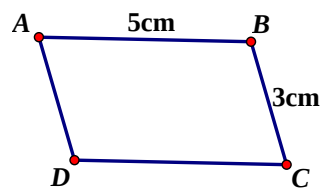
b.



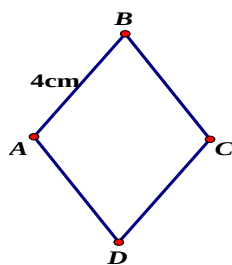
c.



d.



e.



Dạng 2: Tính được chu vi, diện tích các hình.

I. MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 2. Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật $ABCD$ có chiều dài $5cm$, chiều rộng $3cm$.

Lời giải

Chu vi hình chữ nhật $ABCD$ là: $(5 + 3) \cdot 2 = 16(cm)$

Diện tích hình chữ nhật $ABCD$ là: $5 \cdot 3 = 15(cm^2)$

Bài 3. Hình thoi $ABCD$ có cạnh là 4cm . Tính chu vi hình thoi?

Lời giải

Chu vi hình thoi là: $4 \cdot 4 = 16(\text{cm})$

Bài 4. Cho hình thoi $ABCD$ biết $AC = 12(\text{cm})$; $BD = 9(\text{cm})$.

a. Tính diện tích hình thoi

b. Biết $AB = 7,5\text{ cm}$. Tính chu vi hình thoi $ABCD$.

Lời giải

a. Diện tích hình thoi $ABCD$ là: $\frac{1}{2} \cdot AC \cdot BD = \frac{1}{2} \cdot 12 \cdot 9 = 54(\text{cm}^2)$

b. Chu vi hình thoi $ABCD$ là: $AB \cdot 4 = 7,5 \cdot 4 = 30(\text{cm})$

II. MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Bài 5. Một hình tam giác có độ dài đáy là 45cm . Độ dài đáy bằng $\frac{5}{3}$ chiều cao. Tính diện tích của tam giác đó?

Lời giải

Chiều cao của tam giác là: $45 : \frac{5}{3} = 27(\text{cm})$

Diện tích của tam giác là: $\frac{45 \cdot 27}{2} = 607,5(\text{cm}^2)$

Bài 6. Một thửa ruộng hình thang có đáy lớn là $30,5\text{m}$, đáy bé là $20,5\text{m}$, chiều cao là 100dm .

a. Tính diện tích của thửa ruộng đó?

b. Cứ 1m^2 thửa ruộng thu được $0,9\text{kg}$ thóc tươi. Hỏi thửa ruộng đó thu được bao nhiêu kg thóc tươi?

c. Khi phơi khô thóc tươi bị hao 5% . Tính số thóc khô thu được trên thửa ruộng đó?

Lời giải

a. Đổi: $100\text{dm} = 10\text{m}$

Diện tích thửa ruộng đó là: $\frac{(30,5 + 20,5) \cdot 10}{2} = 255(\text{m}^2)$

b. Số kg thóc tươi thu hoạch được là: $255 \cdot 0,9 = 229,5(\text{kg})$

c. Số kg thóc khô thu được là: $229,5 - 229,5 \cdot 5\% = 218,025(\text{kg})$

Bài 7. Một mảnh vườn hình thang có tổng số đo hai đáy là 140m , chiều cao bằng $\frac{4}{7}$ tổng số đo hai đáy.

a. Hỏi diện tích mảnh vườn này là bao nhiêu mét vuông?

b. Người ta sử dụng 30,5% diện tích mảnh vườn để trồng xoài. Hãy tính phần diện tích còn lại.

Lời giải

a. Chiều cao của hình thang là: $140 \cdot \frac{4}{7} = 80(m^2)$

Diện tích của mảnh vườn là: $\frac{140 \cdot 80}{2} = 5600(m^2)$

b. Diện tích đất dùng để trồng xoài là: $5600 \cdot 30,5\% = 1708(m^2)$

Diện tích đất còn lại là: $5600 - 1708 = 3892(m^2)$

Bài 8. Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài $48m$, chiều rộng bằng $\frac{3}{4}$ chiều dài. Người ta trồng rau trên mảnh ruộng đó cứ $1m^2$ thu được $2,4kg$ rau. Hỏi trên mảnh ruộng đó người ta thu được bao nhiêu ki-lô-gam rau?

Lời giải

Chiều rộng thửa ruộng là: $48 \cdot \frac{3}{4} = 36(m)$

Diện tích thửa ruộng là: $36 \cdot 48 = 1728(m^2)$

Số ki-lô-gam rau thu được là: $1728 \cdot 2,4 = 41472(kg)$

III. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Bài 9. Vườn hoa nhà trường hình chữ nhật có chu vi $160m$ và chiều rộng bằng $\frac{2}{3}$ chiều dài. Người ta để $\frac{1}{24}$ diện tích vườn hoa để làm lối đi. Tính diện tích của lối đi.

Lời giải

Nửa chu vi vườn hoa là: $160 : 2 = 80(m)$

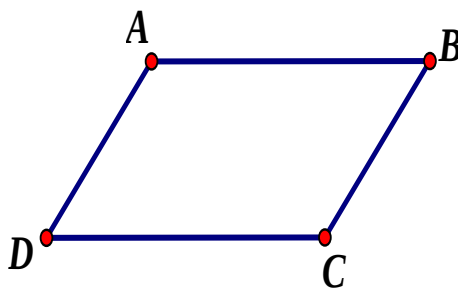
Chiều rộng vườn hoa là: $(80 : 5) \cdot 2 = 32(m)$

Chiều dài vườn hoa là: $(80 : 5) \cdot 3 = 48(m)$

Diện tích vườn hoa là: $32 \cdot 48 = 1536(m^2)$

Diện tích lối đi là: $1536 \cdot \frac{1}{24} = 64(m^2)$

Bài 10. Hình bình hành $ABCD$ có $AB = \frac{5}{3}BC$. Biết cạnh AB dài hơn cạnh BC là 10cm . Tính chu vi hình bình hành $ABCD$?



Lời giải

Độ dài cạnh AB là: $10 : (5 - 3) \cdot 5 = 25(\text{cm})$

Độ dài cạnh BC là: $10 : (5 - 3) \cdot 3 = 15(\text{cm})$

Chu vi hình bình hành $ABCD$ là: $(25 + 15) \cdot 2 = 100(\text{cm})$

Bài 11. Một miếng đất hình chữ nhật có chiều dài bằng $\frac{3}{2}$ chiều rộng. Nếu tăng chiều rộng thêm 9m , tăng chiều dài thêm 4m thì miếng đất trở thành hình vuông. Tính diện tích ban đầu của miếng đất?

Lời giải

Nếu tăng chiều rộng thêm 9m , tăng chiều dài thêm 4m thì miếng đất trở thành hình vuông $\Rightarrow$ chiều dài hơn chiều rộng là 5m

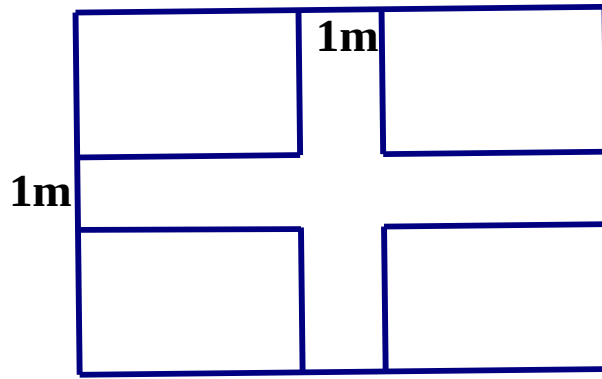
Chiều dài ban đầu của miếng đất là: $5 : (3 - 2) \cdot 3 = 15(\text{m})$

Chiều rộng ban đầu của miếng đất là: $5 : (3 - 2) \cdot 2 = 10(\text{m})$

Diện tích ban đầu của miếng đất là: $15 \cdot 10 = 150(\text{m})$

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 12. Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều dài 35m . Chiều rộng bằng $\frac{3}{5}$ chiều dài. Người ta làm lối đi rộng 1m như hình vẽ. Phần đất còn lại dùng để trồng cây. Tính diện tích để trồng cây.



Lời giải

Chiều rộng mảnh vườn là: $35 \cdot \frac{3}{5} = 21(m)$

Diện tích mảnh vườn là: $35 \cdot 21 = 735(m^2)$

Diện tích lối đi là: $21 \cdot 1 + 35 \cdot 1 - 1 \cdot 1 = 55(m^2)$

Diện tích trồng cây là: $735 - 55 = 680(m^2)$

Bài 13. Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi là $108m$. Nếu tăng chiều rộng thêm $8m$ và giảm chiều dài đi $8m$ thì khu vườn sẽ trở thành hình vuông. Tính diện tích khu vườn đó.

Lời giải

Nếu tăng chiều rộng thêm $8m$ và giảm chiều dài đi $8m$ thì khu vườn sẽ trở thành hình vuông $\Rightarrow$ chiều dài hơn chiều rộng là $16m$

Nửa chu vi là: $108 : 2 = 54(m)$

Chiều dài khu vườn là: $(54 + 16) : 2 = 35(m)$

Chiều rộng khu vườn là: $(54 - 16) : 2 = 19(m)$

Diện tích khu vườn là: $35 \cdot 19 = 665(m^2)$

Dạng 3: Tính được cạnh của các hình khi biết chu vi hoặc diện tích.

I. MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 14. Một mảnh đất hình chữ nhật có diện tích $88 m^2$. Một cạnh có độ dài $5,5m$. Tính cạnh còn lại.

Lời giải

Độ dài cạnh còn lại là: $88 : 5,5 = 16(m)$

Bài 15. Một hình vuông có diện tích $36(cm^2)$. Tính cạnh của hình vuông đó.

Lời giải

Gọi độ dài cạnh hình vuông là $a(cm)$ ($a > 0$)

Hình vuông có diện tích $36(cm^2)$ nên $a^2 = 36$

$$\Rightarrow a = 6(cm)$$

II. MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Bài 16. Hai hình chữ nhật có diện tích bằng nhau. Hình thứ nhất có chiều dài $15,2m$; chiều rộng $9,5m$. Hình thứ hai có chiều rộng $10m$. Tính chiều dài của hình chữ nhật thứ hai.

Lời giải

Diện tích hình chữ nhật thứ nhất là: $15,2 \cdot 9,5 = 144,4(m^2)$

Chiều dài hình chữ nhật thứ hai là: $144,4 : 10 = 14,44(m)$

Bài 17. Một khu vườn hình chữ nhật có diện tích $3200m^2$, chiều rộng $40m$, cửa vào khu vườn rộng $5m$. Người ta muốn xây tường bao xung quanh. Hỏi phải xây bao nhiêu mét tường bao?



Lời giải

Chiều dài khu vườn là: $3200 : 40 = 80(m)$

Số mét tường bao phải xây là: $(80 + 40) \cdot 2 - 5 = 235(m)$

III. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Bài 18. Sân kho của một hợp tác xã hình chữ nhật có chiều dài $15m$ và chiều rộng $9m$. Người ta mua loại gạch lát nền hình vuông có cạnh $0,6m$ để lát sân. Biết mỗi thùng có 5 viên. Hỏi cần phải mua bao nhiêu thùng gạch để lát đủ sân? (Bỏ qua tổng diện tích của các đường nối giữa các viên gạch)

Lời giải

Diện tích sân kho là: $15 \cdot 9 = 135(m^2)$

Diện tích 1 viên gạch là: $0,6^2=0,36(m^2)$

Số viên gạch cần dùng là: $135 : 0,36 = 375$ (viên)

Số thùng gạch cần mua là: $375 : 5 = 75$ (thùng)

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 19. Cho một hình vuông và một hình chữ nhật biết cạnh hình vuông hơn chiều rộng hình chữ nhật là $7cm$ và kém chiều dài là $4cm$. Diện tích hình vuông hơn diện tích hình chữ nhật là $10cm^2$. Tính cạnh của hình vuông.

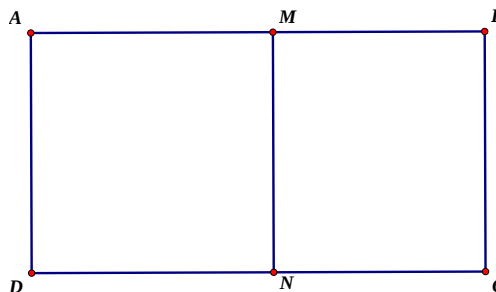
Lời giải

Cạnh hình vuông hơn chiều rộng hình chữ nhật là $7cm$ và kém chiều dài là $4cm$.

$\Rightarrow$ chiều dài hơn chiều rộng của hình chữ nhật là $11cm$

Bài 20. Người ta ngăn thửa đất hình chữ nhật thành 2 mảnh, một mảnh hình vuông, một mảnh hình chữ nhật. Biết chu vi ban đầu của thửa đất hơn chu vi mảnh đất hình vuông là $28m$. Diện tích của thửa đất ban đầu hơn diện tích hình vuông là $224m^2$. Tính chiều dài, chiều rộng thửa đất ban đầu.

Lời giải



Gọi thửa đất hình chữ nhật ban đầu là $ABCD$; ngăn thửa đất bởi đoạn MN như hình; mảnh $AMND$ là hình vuông.

Nửa chu vi hình $ABCD$ hơn nửa chu vi hình $AMND$ là: $28 : 2 = 14(m)$

Nửa chu vi hình $ABCD$ là $AD + AB$

Nửa chu vi hình $AMND$ là $AD + AM$

Do đó: $MB = AB - AM = 14(m)$

Chiều rộng BC của thửa hình chữ nhật $ABCD$ là: $224 : 14 = 16(m)$

Chiều dài AB của thửa hình chữ nhật $ABCD$ là: $16 + 14 = 30(m)$

Bài 21. Ở trong một mảnh đất hình vuông người ta xây một cái bể hình lập phương. Diện tích đất còn lại là $216m^2$. Tính cạnh của mảnh đất biết chu vi mảnh đất gấp 5 lần chu vi của đáy bể.

Lời giải

Mảnh đất hình vuông ; đáy bể cũng là hình vuông và chu vi mảnh đất gấp 5 lần chu vi của đáy bể $\Rightarrow$ cạnh của mảnh đất gấp 5 lần cạnh của đáy bể.

Gọi cạnh của đáy bể là $a(m)$ ($a > 0$)

Thì cạnh của mảnh đất là $5a(m)$

Theo bài ra ta có $(5a)^2 - a^2 = 216$

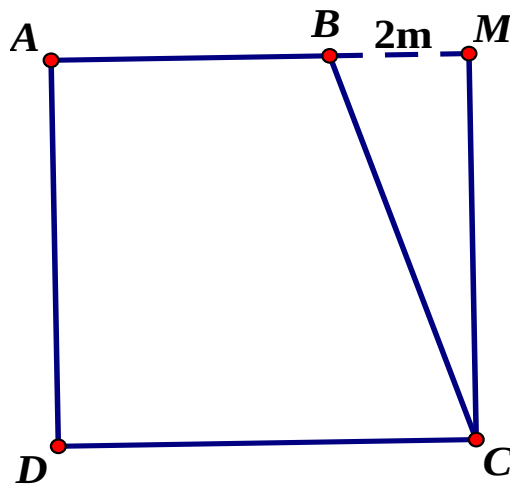
$$24a^2 = 216$$

$$a^2 = 9$$

$$\Rightarrow a = 3 \text{ (vì } a > 0)$$

Bài 22. Tìm diện tích của một hình thang biết rằng nếu kéo dài đáy bé $2m$ về một phía thì ta được hình vuông có chu vi $24m$.

Lời giải



Gọi hình thang đã cho là $ABCD$; kéo dài đáy bé $2m$ về một phía thì ta được hình vuông $AMCD$ có chu vi $24m$.

Cạnh hình vuông $AMCD$ là: $24 : 4 = 6(m)$

Theo bài ra hình thang đã cho $ABCD$ là hình thang vuông có lớn bằng cạnh hình vuông $AMCD$ và chiều cao hình thang cũng bằng cạnh hình vuông và bằng $6m$.

Đáy bé hình thang $ABCD$ là: $6 - 2 = 4(cm)$

----- HẾT -----

4.2. LUYỆN TẬP CHUNG CHƯƠNG 5.

(KNTTVCS Tập 1)

I. LÝ THUYẾT:

1. Nếu có đường thẳng d chia hình thành 2 phần mà nếu “gấp” hình theo d thì 2 phần đó “chồng khít” lên nhau thì d được gọi là trục đối xứng của hình đó.

2. Nếu có 1 điểm O sao cho khi quay hình nửa vòng quanh O ta được hình “chồng khít” với hình ban đầu. Điểm O được gọi là tâm đối xứng của hình.

II. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

A. Mức độ nhận biết:

Câu 1. Khoanh tròn vào phương án đúng nhất:

- A. Đường thẳng đi qua hai đáy của hình thang là trục đối xứng của hình thang đó.
- B. Đường thẳng qua hai đáy của hình thang cân là trục đối xứng của hình thang cân.
- C. Đường thẳng qua hai trung điểm hai đáy của hình thang cân là trục đối xứng của hình thang cân đó.
- D. Cả 3 phương án trên đều sai.

Câu 2. Hình nào dưới đây không có tâm đối xứng.

- A. Hình bình hành.
- B. Hình chữ nhật.
- C. Hình thang.
- D. Hình thoi.

Câu 3. Hình bình hành $ABCD$ có O là giao điểm của 2 đường chéo AC và BD . Tâm đối xứng của hình bình hành là:

- A. Điểm B
- B. Điểm O
- C. Điểm A
- D. Không có

Câu 4. Trong các câu sau, câu nào sai:

- A. Hình lục giác đều có 6 tâm đối xứng.
- B. Hình thoi có tâm đối xứng là giao điểm của 2 đường chéo.
- C. Hình tròn có tâm đối xứng là tâm hình tròn.
- D. Hình vuông có tâm đối xứng là giao điểm của 2 đường chéo.

Câu 5. Khẳng định nào sau đây đúng:

- A. Hai điểm gọi là đối xứng nhau qua một điểm O nếu O nằm trên đoạn thẳng nối hai điểm đó.
- B. Hai điểm gọi là đối xứng nhau qua một điểm O nếu O là trung điểm của đoạn thẳng nối hai điểm đó.
- C. Hai điểm gọi là đối xứng nhau qua một điểm O nếu khoảng cách từ O đến hai điểm đó là bằng nhau.
- D. Cả ba kết luận trên đều sai.

B. Mức độ thông hiểu:

Câu 6. Điền từ thích hợp vào chỗ Hai điểm M và N gọi là đối xứng nhau qua I nếu

- A. I là trung điểm của đoạn MN .
- B. I nằm ngoài đoạn MN .
- C. I là điểm cách M một khoảng bằng $= \frac{1}{2}MN$
- D. $IM = IN$.

Câu 7. Trong các câu sau, câu nào sai?

- A. Hình vuông có 4 trục đối xứng.
- B. Hình thoi, các góc khác 90° , có đúng 2 trục đối xứng.
- C. Hình lục giác đều có đúng 3 trục đối xứng.
- D. Hình chữ nhật với hai kích thước khác nhau có đúng 2 trục đối xứng.

Câu 8. Trong các câu sau, câu nào đúng?

- A. Tam giác đều có 6 trục đối xứng.
- B. Hình chữ nhật với hai kích thước khác nhau có đúng 4 trục đối xứng.
- C. Hình thang cân, có góc ở đáy khác 90° , có đúng 1 trục đối xứng.
- D. Hình bình hành có 2 trục đối xứng.

Câu 9. Nhóm hình nào đều có trục đối xứng:

- A. Hình bình hành, hình thang cân, hình chữ nhật.
- B. Hình thang cân, hình thoi, hình vuông, hình bình hành.
- C. Hình thang cân, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông.
- D. Hình thang cân, hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông.

Câu 10. Đoạn thẳng AB có độ dài $4cm$. Gọi O là tâm đối xứng của đoạn AB . Khi đó, độ dài đoạn thẳng OA bằng:

- A. $1cm$
- B. $2cm$
- C. $3cm$
- D. $4cm$

C. Mức độ vận dụng thấp:

Câu 11. Tìm phương án sai trong các khẳng định sau:

- A. Nếu 3 điểm thẳng hàng thì 3 điểm đối xứng với chúng qua một đường thẳng cũng thẳng hàng.
- B. Hai tam giác đối xứng với nhau qua một trục thì có chu vi bằng nhau.
- C. Một đường tròn có vô số trục đối xứng.
- D. Một đoạn thẳng chỉ có duy nhất một trục đối xứng.

Câu 12. Tìm các câu sai trong các câu sau.

- A. Chữ cái in hoa A có một trục đối xứng.
- B. Tam giác đều chỉ có một trục đối xứng.
- C. Đường tròn có vô số trục đối xứng.
- D. Tam giác cân có duy nhất một trục đối xứng qua đỉnh của tam giác cân và trung điểm của cạnh đáy.

Câu 13. Tìm câu sai trong các câu sau:

- A. Chữ cái in hoa I có một tâm đối xứng.
- B. Tam giác đều có một tâm đối xứng.
- C. Đường tròn có tâm là tâm đối xứng.
- D. Hình bình hành nhận giao điểm của hai đường chéo làm tâm đối xứng.

Câu 14. Cho đoạn thẳng AB có độ dài $3cm$ và đường thẳng d , đoạn thẳng $A'B'$ đối xứng với AB qua d , khi đó độ dài của $A'B'$ là:

- A. $3cm$
- B. $6cm$
- C. $9cm$
- D. $12cm$

Câu 15. Trong các câu sau, câu nào đúng?

- A. Hình tam giác đều có tâm đối xứng là giao điểm của 3 trục đối xứng.
- B. Hình chữ nhật có tâm đối xứng là giao điểm của 2 đường chéo.
- C. Hình thang cân, có góc ở đáy khác 90° , có tâm đối xứng là giao điểm của 2 đường chéo.
- D. Hình thang có tâm đối xứng là giao điểm của 2 đường chéo.

Câu 16. Cho các chữ cái A; H; I; M; O; X; T; U; V. Những chữ cái có 2 trục đối xứng là:

- A. A; H; I; O
- B. M; I; O; X
- C. T; U; H; V

D. H; I; O; X

D. Mức độ vận dụng cao:

Câu 17: Trong các câu sau, câu nào sai?

- A. Điểm đối xứng với điểm M qua M cũng chính là điểm M .
- B. Hai điểm A và B đối xứng nhau qua O khi O là trung điểm của đoạn AB .
- C. Hình bình hành có 1 tâm đối xứng.
- D. Đoạn thẳng có 2 tâm đối xứng.

Câu 18. Tìm phương án sai trong các khẳng định sau:

- A. Nếu 3 điểm thẳng hàng thì 3 điểm đối xứng với chúng qua một điểm cũng thẳng hàng.
- B. Hai tam giác đối xứng với nhau qua một điểm thì có chu vi bằng nhau.
- C. Một đường tròn có vô số tâm đối xứng.
- D. Một đoạn thẳng chỉ có duy nhất một tâm đối xứng.

Câu 19. Tìm phương án sai trong các khẳng định sau:

- A. Nếu 3 điểm thẳng hàng thì 3 điểm đối xứng với chúng qua một điểm cũng thẳng hàng.
- B. Hai tam giác đối xứng với nhau qua một điểm thì có chu vi bằng nhau.
- C. Một đường tròn có vô số tâm đối xứng.
- D. Một đoạn thẳng chỉ có duy nhất một tâm đối xứng.

Câu 20. Chọn câu đúng nhất. C đối xứng với A qua I và B đối xứng với D qua I thì:

- A. $A; B; C; D$ là 4 đỉnh của hình bình hành.
- B. $A; B; C; D$ là 4 đỉnh của hình thoi.
- C. $A; B; C; D$ là 4 đỉnh của hình thang.
- D. $A; B; C; D$ là 4 đỉnh của hình vuông.

III. BÀI TẬP TỰ LUẬN:

A. Mức độ nhận biết:

DẠNG I: Nhận dạng những hình có trục đối xứng, tâm đối xứng.

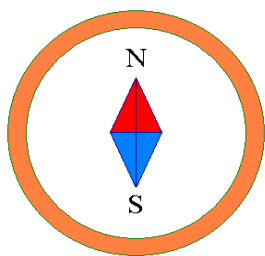
1. Trong các hình sau: Hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình vuông, hình thoi, tam giác đều, lục giác đều, hình tròn; những hình nào có trục đối xứng? Chỉ ra số trục đối xứng của từng hình (nếu có).

2. Trong các hình sau: Đoạn thẳng, hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình vuông, hình thoi, tam giác đều, lục giác đều, hình tròn; những hình nào có tâm đối xứng?

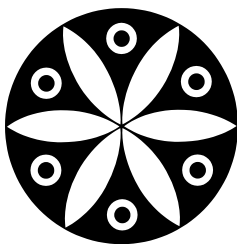
3. Trong các hình dưới đây hình nào có trục đối xứng? Chỉ ra số trục đối xứng của mỗi hình?



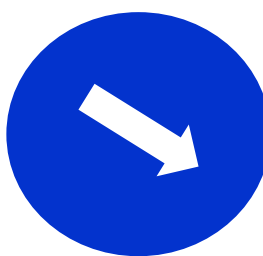
4. Trong các hình dưới đây hình nào có tâm đối xứng?



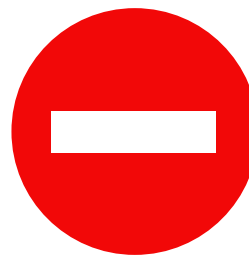
a,



b,



c,



d,

5. Trong bảng chữ cái Việt Nam, kiểu in viết hoa ABC..., tìm những chữ cái có tâm đối xứng?

6. Trong bảng chữ cái Việt Nam, kiểu in viết hoa ABC..., tìm những chữ cái có trục đối xứng?

B. Mức độ thông hiểu:

DẠNG II: Vẽ tâm đối xứng, trục đối xứng của các hình.

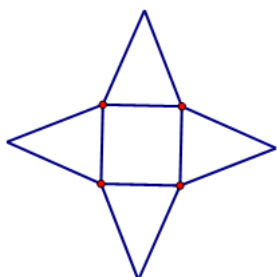
7. Vẽ trục đối xứng của các hình ở bài 1?

8. Vẽ tâm đối xứng của các hình ở bài 2?

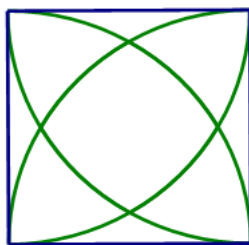
9. Vẽ trục đối xứng của các hình ở bài 3.

10. Vẽ tâm đối xứng của các hình ở bài 4.

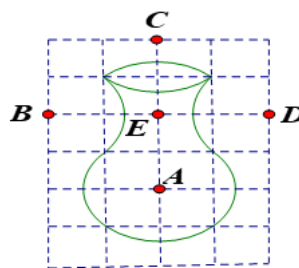
11. Cho các hình vẽ sau, hãy vẽ tâm, trục đối xứng của hình (nếu có).



a,



b,



c,

C. Mức độ vận dụng thấp:

DẠNG III: Sử dụng tính chất đối xứng để tính toán đơn giản, giải bài toán thực tế.

12. Một chiếc bàn đá có mặt bàn là một hình lục giác đều. Biết độ dài đường chéo chính là $1,3m$. Tính khoảng cách từ tâm đối xứng của mặt bàn đến mỗi đỉnh và chu vi mặt bàn.

13. Hình thoi $ABCD$ có tâm đối xứng là O . Biết $OA = 3cm$; $OB = 4cm$. Hãy tính diện tích hình thoi?

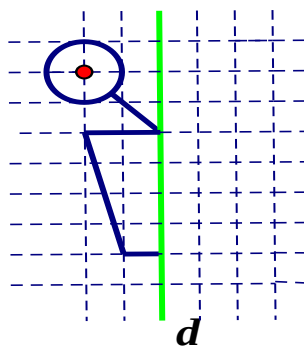
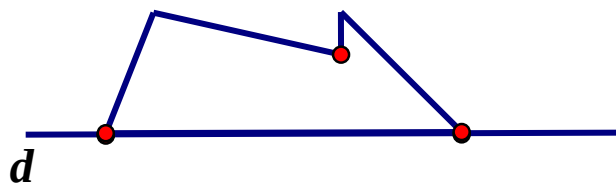
14. Kể tên ví dụ một số hình đối xứng trong tự nhiên?

15. Gấp đôi tờ giấy để cắt một số chữ cái in hoa kiểu ABC... Vậy e có thể cắt được những chữ cái nào?

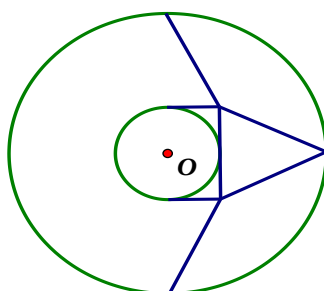
D. Mức độ vận dụng cao:

DẠNG IV: Vẽ thêm để được hình có tâm, trục đối xứng. Vẽ hình đối xứng qua 1 đường thẳng, qua 1 điểm. Vẽ lọ hoa.

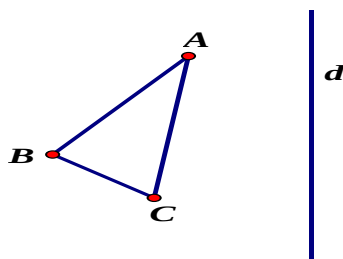
16. Vẽ các hình sau vào giấy rồi vẽ thêm để được hình nhận đường thẳng d là trục đối xứng?



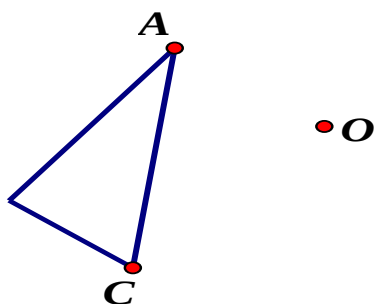
17. Vẽ các hình sau vào giấy rồi vẽ thêm để được hình nhận điểm O là tâm đối xứng?



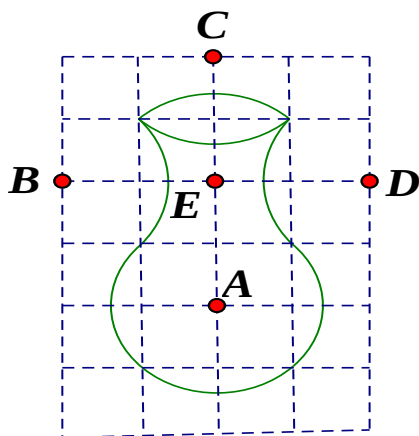
18. Cho $\triangle ABC$ và đường thẳng d . Hãy vẽ $\triangle A'B'C'$ đối xứng với $\triangle ABC$ qua đường thẳng d .



19. Cho $\triangle ABC$ và điểm O . Hãy vẽ $\triangle A''B''C''$ đối xứng với $\triangle ABC$ qua điểm O .



20. Vẽ lọ hoa. Chiếc lọ hoa được vẽ trên giấy kẻ ô vuông bởi 5 cung tròn có tâm A, B, C, D, E . Hãy vẽ lại hình đó vào giấy kẻ ô vuông.



ĐÁP ÁN

I. ĐÁP ÁN TRẮC NGHIỆM.

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	C	C	B	A	B	A	C	C	D	B	D	B	B	A	B	D	D	C	C	A

Câu 11: Đoạn thẳng có 2 trục đối xứng đó là đường trung trực của đoạn thẳng đó và đường thẳng chứa đoạn thẳng đó.

Câu 13: Dùng phương pháp loại trừ để chọn đáp án đúng.

II. ĐÁP ÁN TỰ LUẬN.

A. Mức độ nhận biết:

DẠNG I: Nhận dạng những hình có trục đối xứng, tâm đối xứng.

1. Trong các hình sau: Hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình vuông, hình thoi, tam giác đều, lục giác đều, hình tròn; những hình nào có trục đối xứng? Chỉ ra số trục đối xứng của từng hình (nếu có).

Lời giải

- Hình thang cân: Có 1 trục đối xứng.
- Hình chữ nhật; hình thoi: Có 2 trục đối xứng.
- Tam giác đều: Có 3 trục đối xứng.
- Hình vuông: Có 4 trục đối xứng.
- Lục giác đều: Có 6 trục đối xứng.
- Hình tròn: Có vô số trục đối xứng.

2. Trong các hình sau: Đoạn thẳng, hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật, hình vuông, hình thoi, tam giác đều, lục giác đều, hình tròn; những hình nào có tâm đối xứng?

Lời giải

Các hình có tâm đối xứng là: Đoạn thẳng; hình bình hành; hình thoi; hình vuông; hình chữ nhật; lục giác đều; hình tròn.

3. Trong các hình dưới đây hình nào có trục đối xứng? Chỉ ra số trục đối xứng của mỗi hình?



Lời giải

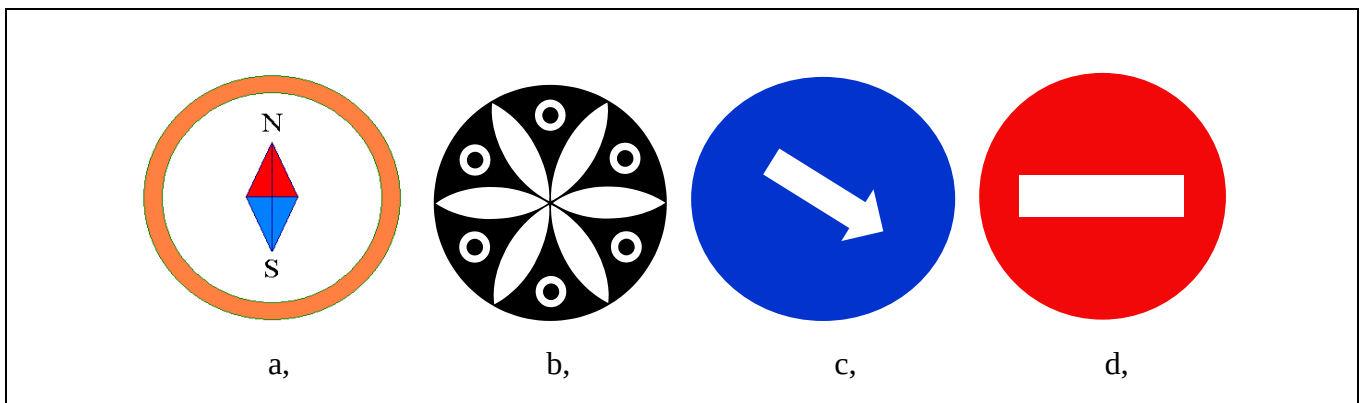
Hình a: Có 2 trục đối xứng.

Hình b, c, d, e, i: Có 1 trục đối xứng.

Hình g: Có 5 trục đối xứng.

Hình h: Không có trục đối xứng.

4. Trong các hình dưới đây hình nào có tâm đối xứng? Vẽ tâm đối xứng của hình (nếu có).



Lời giải

Hình có tâm đối xứng là a, b, d.

5. Trong bảng chữ cái Việt Nam, kiểu in viết hoa ABC..., tìm những chữ cái có tâm đối xứng?

Lời giải

Những chữ cái có tâm đối xứng là H, I, N, O, S, X.

6. Trong bảng chữ cái Việt Nam, kiểu in viết hoa ABC..., tìm những chữ cái có trục đối xứng?

Lời giải

Những chữ cái có trục đối xứng dọc là: A, H, I, M, O, T, U, V, X, Y.

Những chữ cái có trục đối xứng ngang là: B, C, D, Đ, E, H, I, K, O, X.

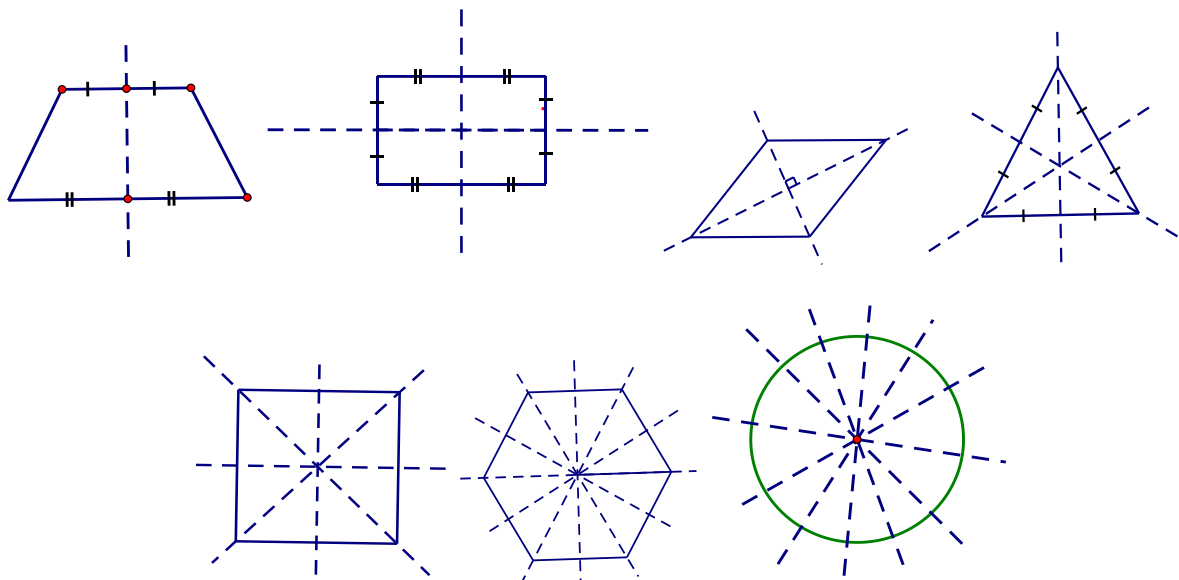
Những chữ cái có trục đối xứng dọc và ngang là: H, I, O, X.

B. Mức độ thông hiểu:

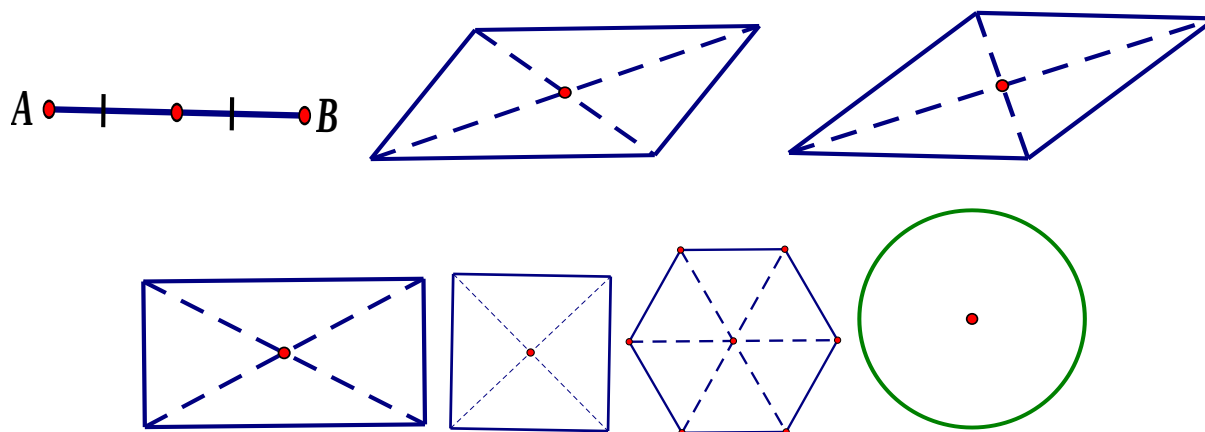
DẠNG II: Vẽ tâm đối xứng, trục đối xứng của các hình.

7. Vẽ trục đối xứng của các hình ở bài 1?

Lời giải

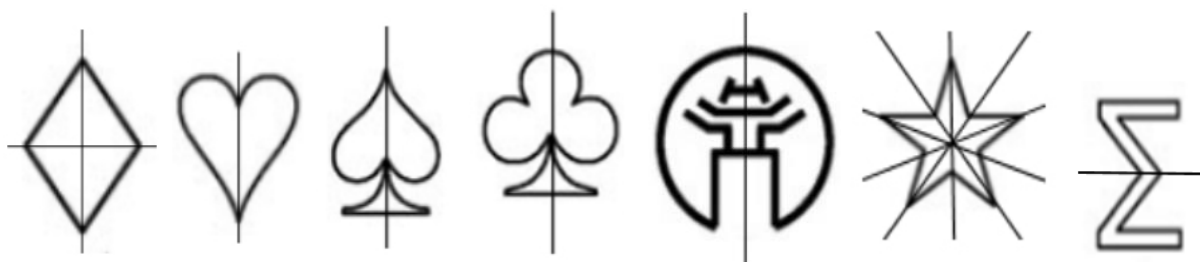


8. Vẽ tâm đối xứng của các hình ở bài 2.



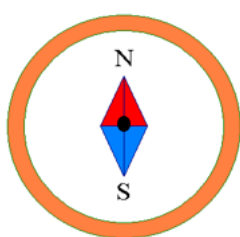
9. Vẽ trục đối xứng của các hình ở bài 3.

Lời giải:

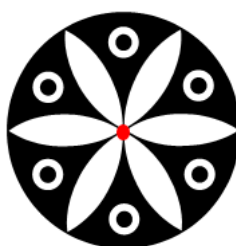


10. Vẽ tâm đối xứng của các hình ở bài 4.

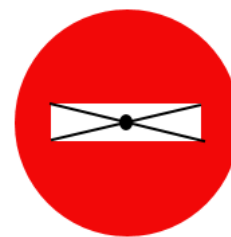
Lời giải:



d,

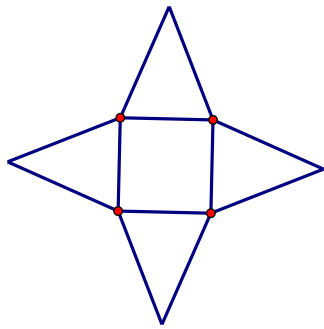


a,

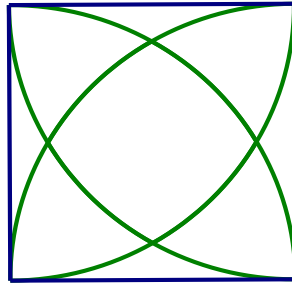


b,

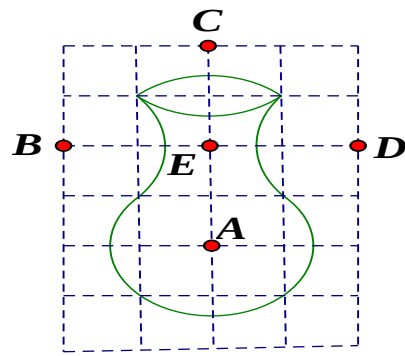
11. Cho các hình vẽ sau, hãy vẽ tâm, trục đối xứng của hình (nếu có).



a,

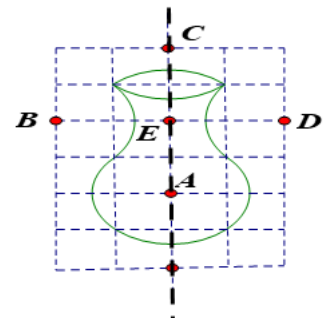
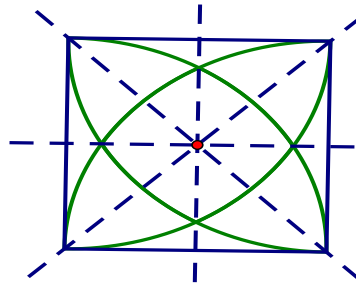
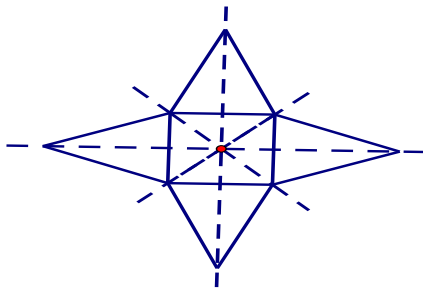


b,



c,

Lời giải



Hình a, b có 4 trục đối xứng, có 1 tâm đối xứng.

Hình c có 1 tâm đối xứng.

C. Mức độ vận dụng thấp:

DẠNG III: Sử dụng tính chất đối xứng để tính toán đơn giản, giải bài toán thực tế.

12. Một chiếc bàn đá có mặt bàn là một hình lục giác đều. Biết độ dài đường chéo chính là $1,3m$. Tính khoảng cách từ tâm đối xứng của mặt bàn đến mỗi đỉnh và chu vi mặt bàn.

Lời giải:

Độ dài đường chéo chính của mặt bàn hình lục giác đều là $1,3m$ nên khoảng cách từ tâm đối xứng đến mỗi đỉnh bằng $\frac{1,3}{2} = 0,65(m)$

$\Rightarrow$ cạnh của lục giác là $0,65m$

Chu vi của mặt bàn là: $6 \cdot 0,65 = 3,9(m)$

13. Hình thoi $ABCD$ có tâm đối xứng là O . Biết $OA = 3cm$; $OB = 4cm$. Hãy tính diện tích hình thoi?

Lời giải:

Hình thoi $ABCD$ có tâm đối xứng là $O \Rightarrow O$ là giao điểm của 2 đường chéo AC, BD

$\Rightarrow O$ là trung điểm của AC, BD

Vì O là trung điểm của $AC, BD \Rightarrow AC = 2.OA = 2.3 = 6(cm)$
 $BD = 2.OB = 2.4 = 8(cm)$

Diện tích hình thoi $ABCD$ là: $\frac{1}{2}.AC.BD = \frac{1}{2}.6.8 = 24(m^2)$

14. Kể tên ví dụ một số hình đối xứng trong tự nhiên?

Lời giải:

-Những hình ảnh có đối xứng trục là: Con bướm; chuồn chuồn; con sao biển; cây vân sam; cây phong; hình ảnh ngôi sao; ...

-Những hình ảnh đối xứng tâm: Bông tuyết; cây bạc hà; mặt trống đồng; gạch hoa lát nền; ...

15. Gấp đôi tờ giấy để cắt một số chữ cái in hoa kiểu ABC... Vậy e có thể cắt được những chữ cái nào?

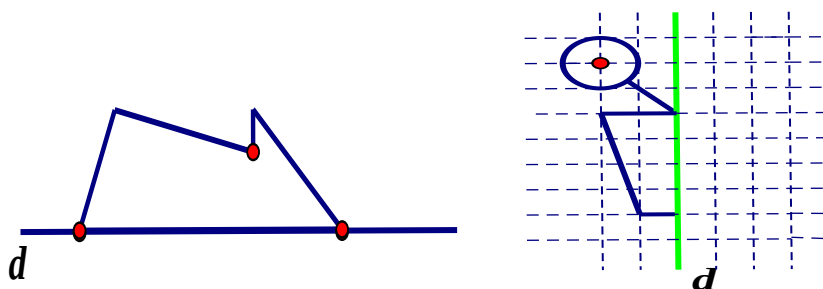
Lời giải:

Có thể cắt được các chữ cái có trục đối xứng như: A, H, I, M, O, T, U, V, X, Y, B, C, D, Đ, E, K.

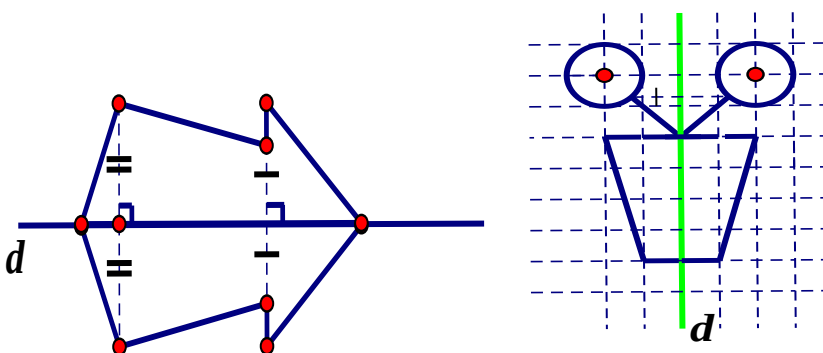
D. Mức độ vận dụng cao:

DẠNG IV: Vẽ thêm để được hình có tâm, trục đối xứng. Vẽ hình đối xứng qua 1 đường thẳng, qua 1 điểm. Vẽ lọ hoa.

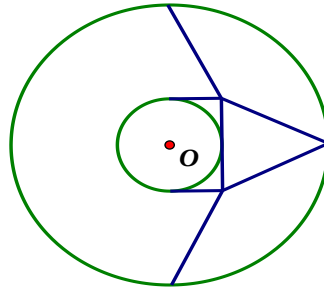
16. Vẽ các hình sau vào giấy rồi vẽ thêm để được hình nhận đường thẳng d là trục đối xứng?



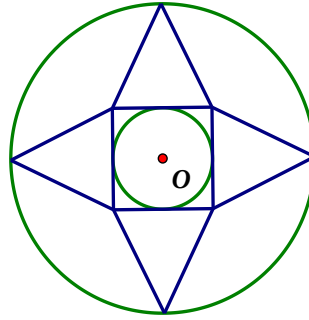
Lời giải



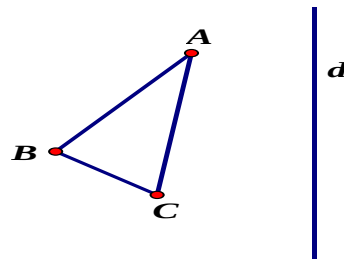
17. Vẽ các hình sau vào giấy rồi vẽ thêm để được hình nhận điểm O là tâm đối xứng?



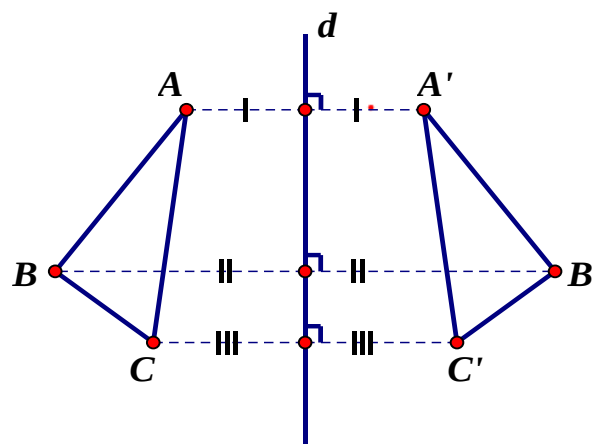
Lời giải:



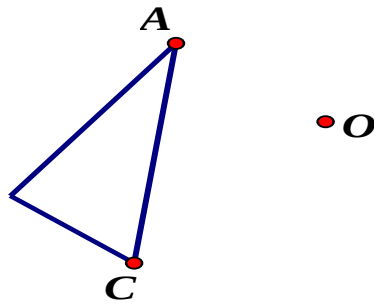
18. Cho $\triangle ABC$ và đường thẳng d . Hãy vẽ $\triangle A'B'C'$ đối xứng với $\triangle ABC$ qua đường thẳng d .



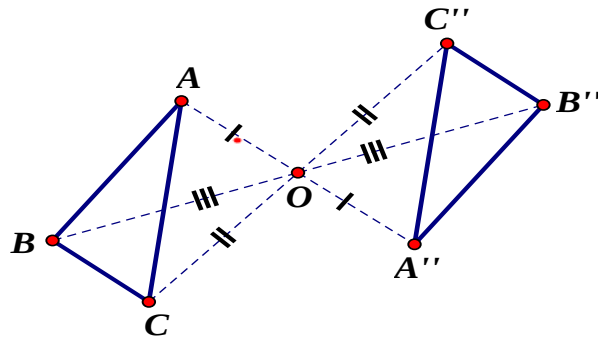
Lời giải



19. Cho $\triangle ABC$ và điểm O . Hãy vẽ $\triangle A''B''C''$ đối xứng với $\triangle ABC$ qua điểm O .

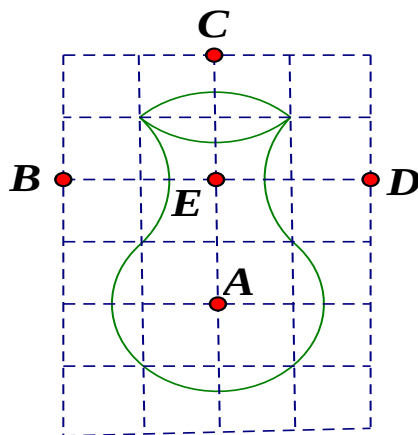


Lời giải:



20. Vẽ lọ hoa. Chiếc lọ hoa được vẽ trên giấy kẻ ô vuông bởi 5 cung tròn có tâm A, B, C, D, E .
Hãy vẽ lại hình đó vào giấy kẻ ô vuông.

Lời giải:



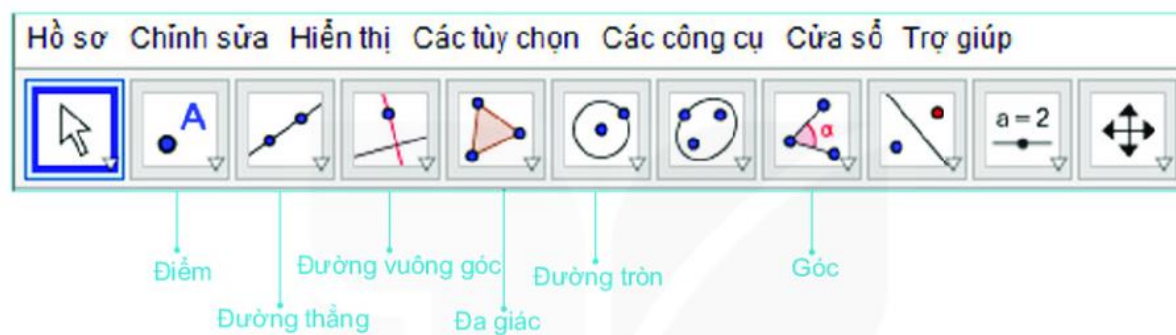
----- HẾT -----

4.3. HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM

(CD – CTST – KNTTVCS)

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT:

1. Giao diện của phần mềm GeoGebra:



2. Cách sử dụng công cụ trong phần mềm GeoGebra:

	Di chuyển: Ta có thể dùng chuột để kéo và thả các đối tượng tự do. Khi ta nhấp chọn một đối tượng trong công cụ di chuyển, ta có thể xóa đối tượng bằng nút Delete hoặc di chuyển đối tượng bằng các phím mũi tên.
	Điểm mới: Nháy chuột lên vùng làm việc để vẽ một điểm mới.
	Giao điểm của hai đối tượng: Giao điểm của hai đối tượng có thể được xác định như sau: - Nháy chuột vào từng đối tượng: Xác định tất cả các giao điểm của hai đối tượng (nếu có). - Nháy chuột vào nơi giao nhau của hai đối tượng: Chỉ xác định một giao điểm tại đó.
	Đoạn thẳng: Xác định hai điểm A và B để vẽ đoạn thẳng AB. Chiều dài của đoạn thẳng AB sẽ được hiển thị trong cửa sổ đại số.
	Đoạn thẳng với độ dài cố định: Nháy chuột chọn điểm A và nhập vào hộp thoại hiện ra chiều dài đoạn thẳng.
	Trung điểm hoặc tâm: Nháy chuột vào hai điểm hoặc đoạn thẳng để xác định trung điểm.
	Đa giác đều: Xác định hai điểm A, B và nhập vào hộp thoại xuất hiện một số n để vẽ một đa giác đều n đỉnh (bao gồm cả A và B).

	Đường vuông góc: Xác định đường thẳng a và một điểm A để vẽ một đường thẳng qua A và vuông góc với a.
	Đường thẳng đi qua hai điểm: Vẽ một đường thẳng đi qua hai điểm được chọn.
	Đường tròn khi biết tâm và một điểm trên đường tròn: Chọn điểm M và điểm P để vẽ đường tròn tâm M và đi qua P, bán kính đường tròn là MP.
	Đường song song: Vẽ đường thẳng đi qua một điểm và song song với một đường thẳng.
	Góc: Vẽ góc khi biết số đo.
	Đối xứng: Vẽ điểm đối xứng qua đường thẳng, qua điểm...

3. Hình có tâm đối xứng, trục đối xứng trong thực tiễn:

a. Hình có tâm đối xứng:



b. Hình có trục đối xứng:



4. Công thức tính chỉ số mức ánh sáng của phòng học:

$$A = \frac{S_2}{S_1} \cdot 100 \quad \text{Trong đó: } \begin{cases} S_1 \text{ là diện tích nền của phòng học.} \\ S_2 \text{ là tổng diện tích các cửa gồm cửa ra vào, cửa sổ.} \end{cases}$$

- Nếu $A < 20$ thì phòng học không đủ ánh sáng (không đạt mức chuẩn về ánh sáng).

- Nếu $A \geq 20$ thì phòng học đủ ánh sáng.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1. Đây là công thức tính chỉ số mức ánh sáng của một căn phòng:

A. $A = \frac{S_2 \cdot 100}{S_1}$

Trong đó: $\begin{cases} S_1 \text{ là diện tích nền của phòng học.} \\ S_2 \text{ là tổng diện tích các cửa gồm cửa ra vào, cửa sổ.} \end{cases}$

B. $A = \frac{S_1}{S_2} \cdot 100$

Trong đó: $\begin{cases} S_1 \text{ là diện tích nền của phòng học.} \\ S_2 \text{ là tổng diện tích các cửa gồm cửa ra vào, cửa sổ.} \end{cases}$

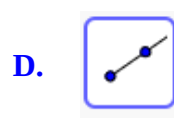
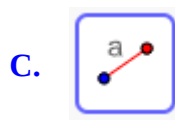
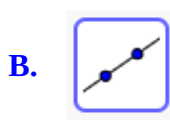
C. $A = \frac{S_2 \cdot S_2}{100}$

Trong đó: $\begin{cases} S_1 \text{ là diện tích nền của phòng học.} \\ S_2 \text{ là tổng diện tích các cửa gồm cửa ra vào, cửa sổ.} \end{cases}$

D. $A = \frac{S_1 \cdot 100}{S_2}$

Trong đó: $\begin{cases} S_1 \text{ là diện tích nền của phòng học.} \\ S_2 \text{ là tổng diện tích các cửa gồm cửa ra vào, cửa sổ.} \end{cases}$

Câu 2. Để vẽ đoạn thẳng với độ dài bất kì trong **GeoGebra** ta dùng lệnh:



Câu 3. Công cụ  dùng để vẽ:

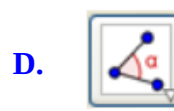
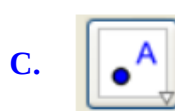
A. Đường thẳng.

B. Tia.

C. Đường thẳng đi qua một điểm và vuông góc với một đường thẳng.

D. Đường thẳng đi qua một điểm và song song với một đường thẳng.

Câu 4. Công cụ nào sau đây dùng để di chuyển hình trong **GeoGebra**:



Câu 5. Công cụ  dùng để vẽ:

A. Đường thẳng.

B. Đoạn thẳng.

C. Tia

D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 6. Hình nào sau đây **không** có trục đối xứng:

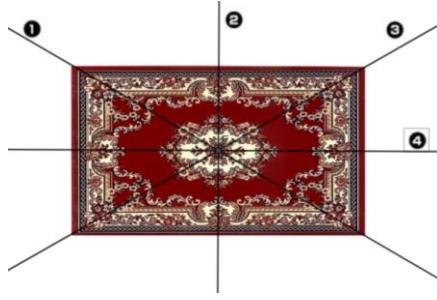


Câu 7. Hình nào sau đây có tâm đối xứng:



II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 8. *Đâu là trục đối xứng của viên đá hoa:*



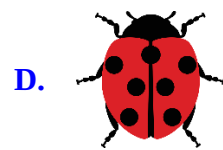
A. 1 và 3.

B. 2 và 4.

C. Cả 1, 2, 3, 4.

D. Cả 3 đáp án A, B, C đều đúng.

Câu 9. *Hình nào vừa có cả trục đối xứng cả tâm đối xứng:*



Câu 10. Trong phần mềm **GeoGebra**: Chọn công cụ → Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Chọn công cụ → Nháy chuột tại 1 điểm trên vùng làm việc → Chọn công cụ → Chọn điểm, chọn đường thẳng vừa vẽ trên vùng làm việc.

Các bước trên đây dùng để vẽ:

A. Đường thẳng.

B. Điểm thuộc đường thẳng.

C. Hai đường thẳng cùng đi qua một điểm.

D. Đường thẳng đi qua một điểm và song song với một đường thẳng.



Câu 11. Trong phần mềm **GeoGebra**: Chọn công cụ → Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Chọn công cụ → Nháy chuột tại 2 điểm vừa vẽ trên vùng làm việc.

Các bước trên đây dùng để vẽ:

A. Đường tròn bất kì.

B. Đường tròn khi biết tâm và bán kính.

C. Hai điểm thuộc đường tròn.

D. Đường tròn khi biết tâm và một điểm trên đường tròn.

Câu 12. Trong phần mềm **GeoGebra**: Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Nhập 3.

Các bước trên đây dùng để vẽ:

A. Tam giác.

- B. Lục giác.
- C. Tam giác đều.
- D. Lục giác đều.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:



Câu 13. Trong phần mềm **GeoGebra**, để vẽ tia đi qua 2 điểm cho trước ta thực hiện:

- A. Chọn công cụ
- B. Nháy chuột chọn lần lượt 2 điểm trên vùng làm việc.
- C. Chọn công cụ  rồi nháy tại 2 điểm cho trước trên vùng làm việc.
- D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 14. Trong phần mềm



GeoGebra, để vẽ đường thẳng đi qua một điểm và vuông góc với đường thẳng cho trước ta thực hiện:

- A. Chọn công cụ
- B. Chọn công cụ  → Nháy chuột vào điểm và đường thẳng.
- C. Chọn công cụ  → nháy chuột vào đường thẳng.
- D. Cả A, B, C đều đúng.



Câu 15. Trong phần mềm **GeoGebra**, để vẽ góc 55° ta thực hiện:

- A. Chọn công cụ
- B. Vẽ 2 điểm  trên vùng làm việc → Chọn công cụ 
- C. Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Nhập 55° → Nối 2 cặp điểm trên vùng làm việc.
- D. Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Nhập 55° .

Câu 16. Trong phần mềm **GeoGebra**, để vẽ đoạn thẳng có độ dài 3cm ta thực hiện:



- A. Chọn công cụ  cụ
- B. Chọn công cụ
- C. Chọn công cụ  cụ →  Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Nhập 3.
- D. Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 1 điểm trên vùng làm việc → Nhập 3.

Câu 17. Trong phần mềm **GeoGebra**, để vẽ hình vuông ta thực hiện:

- A. Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 4 điểm trên vùng làm việc → Nối 4 điểm.
- B. Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Nhập 4.
- C. Nháy chuột tại 4 điểm trên vùng làm việc → Chọn công cụ  .
- D. Cả A, B, C đều sai.

Câu 18. Một phòng khách có diện tích $20m^2$ có một cửa ra vào có diện tích là $4m^2$, hai cửa sổ mỗi cửa có diện tích $0,8m^2$. Hỏi phòng khách đó có đạt mức chuẩn về ánh sáng?

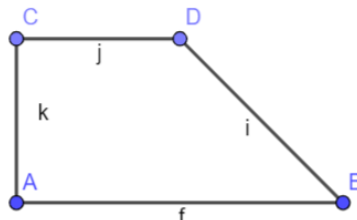
- A. Có.
- B. Không.

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Câu 19. Trong phần mềm **GeoGebra**, để vẽ tam giác đều có cạnh bằng 3cm ta thực hiện:

- A. Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 1 điểm trên vùng làm việc → Nhập 3 → Chọn công cụ  → Nháy chuột vào 2 điểm xuất hiện trên vùng làm việc → Nhập 3.
- B. Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 3 điểm trên vùng làm việc → Nhập 3 → Chọn công cụ  → Nháy chuột vào điểm, đoạn thẳng 3cm trên vùng làm việc → Nhập 60 → Chọn công cụ  → Nối 3 điểm trên vùng làm việc.
- C. Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 1 điểm trên vùng làm việc → Nhập 3 → Chọn công cụ  → Nháy chuột vào điểm, đoạn thẳng 3cm trên vùng làm việc → Nhập 60 → Chọn công cụ  → Nối 3 điểm trên vùng làm việc.
- D. Cả A và C.

Câu 20. Trong phần mềm **GeoGebra**, để vẽ hình:



Ta thực hiện:

- A. Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 4 điểm  trên vùng làm việc.
- B. Chọn công cụ  vẽ đoạn thẳng AB → Chọn  → Nháy chọn điểm A,  đoạn thẳng AB  .

→ Chọn → Nháy chọn đường thẳng vừa vẽ trên vùng làm việc được điểm C → Chọn → Nháy chọn điểm C và đoạn thẳng AB → Chọn → Nháy chọn đường thẳng vừa vẽ được điểm D → Chọn nối D và B .

C. Chọn công cụ  vẽ đoạn  thẳng AB → Chọn  vẽ đoạn thẳng AC → Chọn  vẽ đoạn

    thẳng CD → Chọn nối D và B .

D. Chọn công cụ  vẽ đoạn thẳng AB → Chọn → Nháy chọn điểm A , đoạn thẳng AB → Chọn → Nháy chọn đường thẳng vừa vẽ trên vùng làm việc được điểm C → Chọn → Nháy chọn điểm C và đoạn thẳng AB → Chọn → Nháy chọn đường thẳng vừa vẽ được điểm D → Chọn nối D và B .

C. BÀI TẬP TỰ LUẬN + THỰC HÀNH:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 1. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ đoạn thẳng $AB = 5\text{ cm}$.

Bài 2. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ $\angle ABC = 125^\circ$.

Bài 3. Trong phần mềm **GeoGebra**:

- Vẽ đoạn thẳng $AB = 4\text{ cm}$.
- Vẽ đường tròn tâm A đi qua B .

THỰC HÀNH:

Thực hành tìm trục đối xứng của các hình cơ bản

Bước 1: Cắt các hình cơ bản bằng giấy: tam giác đều, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân, hình vuông, hình chữ nhật, hình tròn.

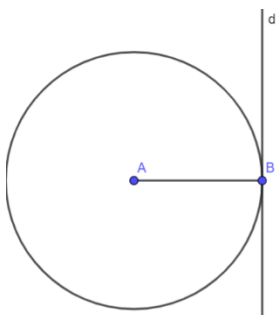
Bước 2: Dùng phương pháp gấp đôi các hình đã cắt được sao cho hai nửa chồng khít lên nhau. Lập bảng ghi chép xem mỗi hình có bao nhiêu cách gấp đôi như trên.

Bước 3: Trình bày kết quả thu được, tổng kết có bao nhiêu hình không có cách gấp đôi, có 1 cách, có 2 cách, có 3 cách, có 4 cách, nhiều hơn 4 cách.

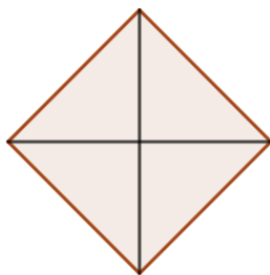
Tên hình	0 cách gấp	1 cách gấp	2 cách gấp	3 cách gấp	4 cách gấp	Nhiều cách gấp
Tam giác đều						
Hình thoi						
Hình bình hành						
Hình thang cân						
Hình vuông						
Hình chữ nhật						
Hình tròn						

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

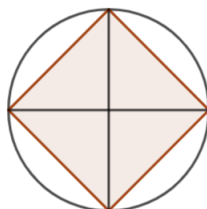
Bài 1. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ hình sau:



Bài 2. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ hình sau:



Bài 3. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ hình sau:



THỰC HÀNH:

Tìm các hình có trục đối xứng và có tâm đối xứng trong thực tế

Bước 1: Thu thập hình ảnh của các đồ vật trên internet, trong thực tế... Kết quả thu được là các hình ảnh lưu trên máy ảnh (điện thoại).

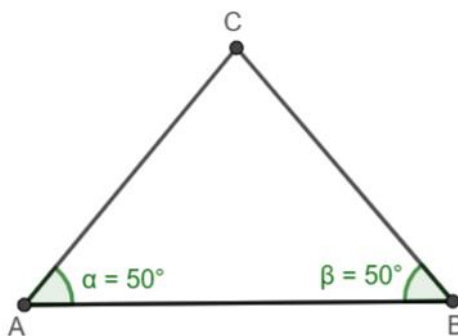
Bước 2: Dựa trên các hình ảnh thu thập được, tìm ra các đồ vật mà hình ảnh của nó có trục đối xứng hoặc có tâm đối xứng.

Bước 3: Trình bày kết quả thu được vào bảng:

<i>Tên hình ảnh</i>	<i>Có trục đối xứng</i>	<i>Có tâm đối xứng</i>	<i>Có cả trục đối xứng và tâm đối xứng</i>

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Bài 1. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ hình sau:



Bài 2. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ hình chữ nhật $ABCD$ với $AB = 5\text{ cm}$, $AD = 3\text{ cm}$.

Bài 3. Một căn phòng có diện tích $25m^2$. Hỏi phải làm cửa sổ và cửa ra vào có tổng diện tích tối thiểu bằng bao nhiêu để căn phòng đạt mức chuẩn về ánh sáng?

THỰC HÀNH:

Gấp những hình quen thuộc bằng giấy đơn giản

Bài 1. Gấp hoa mặt trời:

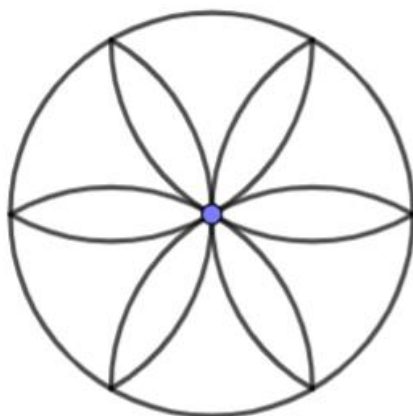


Bài 2. Gấp chong chóng:



IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 1. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ hình sau:

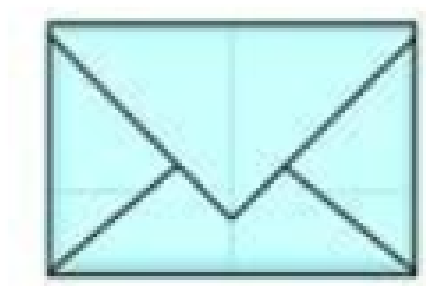


Bài 2. Bố bạn Na muốn xây một căn phòng gồm một cửa ra vào có diện tích $3m^2$ và 2 cửa sổ như nhau trên nền có diện tích $25m^2$. Hỏi phải làm mỗi cửa sổ có diện tích tối thiểu bằng bao nhiêu để căn phòng đạt mức chuẩn về ánh sáng?

THỰC HÀNH:

Gấp những hình quen thuộc bằng giấy

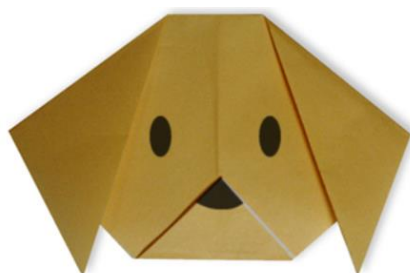
Bài 1. Gấp phong thư:



Bài 2. Gấp hình con cá:



Bài 3. Gấp mặt cún:



Bài 4. Gấp con bướm:



D. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

BẢNG ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A	A	C	A	A	B	C	B	C	D
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
D	C	C	B	C	D	B	A	D	B

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1. *Đâu là công thức tính chỉ số mức ánh sáng của một căn phòng:*

A. $A = \frac{S_2 \cdot 100}{S_1}$ Trong đó: $\begin{cases} S_1 \text{ là diện tích nền của phòng học.} \\ S_2 \text{ là tổng diện tích các cửa gồm cửa ra vào, cửa sổ.} \end{cases}$

B. $A = \frac{S_1}{S_2} \cdot 100$ Trong đó: $\begin{cases} S_1 \text{ là diện tích nền của phòng học.} \\ S_2 \text{ là tổng diện tích các cửa gồm cửa ra vào, cửa sổ.} \end{cases}$

C. $A = \frac{S_2 \cdot S_2}{100}$ Trong đó: $\begin{cases} S_1 \text{ là diện tích nền của phòng học.} \\ S_2 \text{ là tổng diện tích các cửa gồm cửa ra vào, cửa sổ.} \end{cases}$

D. $A = \frac{S_1 \cdot 100}{S_2}$ Trong đó: $\begin{cases} S_1 \text{ là diện tích nền của phòng học.} \\ S_2 \text{ là tổng diện tích các cửa gồm cửa ra vào, cửa sổ.} \end{cases}$

Câu 2. *Để vẽ đoạn thẳng với độ dài bất kì trong GeoGebra ta dùng lệnh:*



Câu 3. Công cụ  dùng để vẽ:

A. Đường thẳng.

B. Tia.

C. Đường thẳng đi qua một điểm và vuông góc với một đường thẳng.

D. Đường thẳng đi qua một điểm và song song với một đường thẳng.

Câu 4. Công cụ nào sau đây dùng để di chuyển hình trong GeoGebra:



Câu 5. Công cụ  dùng để vẽ:

A. Đường thẳng.

B. Đoạn thẳng.

C. Tia

D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 6. Hình nào sau đây **không** có trục đối xứng:



Câu 7. Hình nào sau đây có tâm đối xứng:



II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 8. Đây là trục đối xứng của viên đá hoa:



A. 1 và 3.

B. 2 và 4.

C. Cả 1, 2, 3, 4.

D. Cả 3 đáp án A, B, C đều đúng.

Câu 9. Hình nào vừa có cả trục đối xứng cả tâm đối xứng:



Câu 10. Trong phần mềm **GeoGebra**: Chọn công cụ → Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Chọn công cụ → Nháy chuột tại 1 điểm trên vùng làm việc → Chọn công cụ → Chọn điểm, chọn đường thẳng vừa vẽ trên vùng làm việc .

Các bước trên đây dùng để vẽ:

A. Đường thẳng.

B. Điểm thuộc đường thẳng.

C. Hai đường thẳng cùng đi qua một điểm.

D. Đường thẳng đi qua một điểm và song song với một đường thẳng.

Câu 11. Trong phần
mềm **GeoGebra:**



Chọn công cụ →

Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Chọn công cụ → Nháy chuột tại 2 điểm vừa vẽ trên vùng làm việc.

Các bước trên đây dùng để vẽ:

- A. Đường tròn bất kì.
- B. Đường tròn khi biết tâm và bán kính.
- C. Hai điểm thuộc đường tròn.
- D. Đường tròn khi biết tâm và một điểm trên đường tròn.

Câu 12. Trong phần mềm **GeoGebra:** Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Nhập 3.

Các bước trên đây dùng để vẽ:

- A. Tam giác.
- B. Lục giác.
- C. Tam giác đều.
- D. Lục giác đều.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:



Câu 13. Trong phần mềm **GeoGebra**, để vẽ tia đi qua 2 điểm cho trước ta thực hiện:

- A. Chọn công cụ
- B. Nháy chuột chọn lần lượt 2 điểm trên vùng làm việc.
- C. Chọn công cụ  rồi nháy tại 2 điểm cho trước trên vùng làm việc.
- D. Cả A, B, C đều đúng.

Câu 14. Trong phần mềm
đường thẳng cho trước ta



GeoGebra, để vẽ đường thẳng đi qua một điểm và vuông góc với thực hiện:

- A. Chọn công cụ
- B. Chọn công cụ  → Nháy chuột vào điểm và đường thẳng.
- C. Chọn công cụ  → nháy chuột vào đường thẳng.
- D. Cả A, B, C đều đúng.



Câu 15. Trong phần mềm **GeoGebra**, để vẽ góc 55° ta thực hiện:

- A. Chọn công cụ
- B. Vẽ 2 điểm trên vùng làm việc → Chọn công cụ  →
- C. Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Nhập 55° → Nối 2

cấp điểm trên vùng làm việc.

D. Chọn công cụ  cụ → Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Nhập 55° .

Câu 16. Trong phần mềm **GeoGebra**, để vẽ đoạn thẳng có độ dài 3cm ta thực hiện:

A. Chọn công cụ  cụ

B. Chọn công cụ

C. Chọn công cụ  cụ

Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Nhập 3.

D. Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 1 điểm trên vùng làm việc → Nhập 3.

Câu 17. Trong phần mềm **GeoGebra**, để vẽ hình vuông ta thực hiện:

A. Chọn công cụ  cụ → Nháy chuột tại 4 điểm trên vùng làm việc → Nối 4 điểm.

B. Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Nhập 4.

C. Nháy chuột tại 4 điểm trên vùng làm việc → Chọn công cụ  cụ.

D. Cả A, B, C đều sai.

Câu 18. Một phòng khách có diện tích $20m^2$ có một cửa ra vào có diện tích là $4m^2$, hai cửa sổ mỗi cửa có diện tích $0,8m^2$. Hỏi phòng khách đó có đạt mức chuẩn về ánh sáng?

A. Có.

B. Không.

HD giải:

Tổng diện tích hai cửa sổ và cửa ra vào là: $S_2 = 2 \cdot 0,8 + 4 = 5,6(m^2)$

Chỉ số mức ánh sáng của phòng học là: $A = \frac{S_2}{S_1} \cdot 100 = \frac{5,6}{20} \cdot 100 = 28$

Vì $A \geq 20$ nên phòng khách đạt mức chuẩn về ánh sáng.

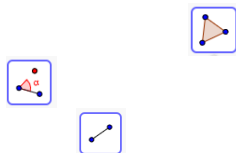
IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Câu 19. Trong phần mềm **GeoGebra**, để vẽ tam giác đều có cạnh bằng 3cm ta thực hiện:

A. Chọn công cụ  cụ → Nháy chuột tại 1 điểm trên vùng làm việc → Nhập 3 →

 Chọn công cụ  → Nháy chuột vào 2 điểm xuất hiện trên vùng làm việc → Nhập 3

.



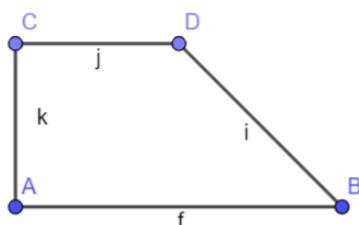
B. Chọn công cụ → Nháy chuột tại 3 điểm trên vùng làm việc → Nhập 3 → Chọn công cụ → Nháy chuột vào điểm, đoạn thẳng 3cm trên vùng làm việc → Nhập 60 → Chọn công cụ → Nối 3 điểm trên vùng làm việc.

C.

Chọn công cụ → Nháy chuột tại 1 điểm trên vùng làm việc → Nhập 3 → Chọn công cụ → Nháy chuột vào điểm, đoạn thẳng 3cm trên vùng làm việc → Nhập 60 → Chọn công cụ → Nối 3 điểm trên vùng làm việc.

D. Cả A và C.

Câu 20. Trong phần mềm **GeoGebra**, để vẽ hình:



Ta thực hiện:

A. Chọn công cụ → Nháy chuột tại 4 điểm trên vùng làm việc.



B. Chọn công cụ vẽ đoạn thẳng AB → Chọn → Nháy chọn



điểm A , đoạn thẳng AB → Chọn → Nháy chọn đường thẳng vừa vẽ trên vùng làm việc được điểm C → Chọn → Nháy chọn điểm C và đoạn thẳng AB → Chọn → Nháy chọn đường thẳng vừa vẽ được điểm D → Chọn nối D và B .



C. Chọn công cụ vẽ đoạn thẳng AB → Chọn vẽ đoạn thẳng AC → Chọn vẽ đoạn



thẳng CD → Chọn nối D và B .



D. Chọn công cụ vẽ đoạn thẳng AB → Chọn → Nháy chọn điểm A , đoạn thẳng AB → Chọn → Nháy chọn đường thẳng vừa vẽ trên vùng làm việc được điểm C → Chọn

→ Nháy chọn điểm C và đoạn thẳng AB → Chọn → Nháy chọn đường thẳng vừa vẽ được
điểm D → Chọn nối D và B .

E. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TỰ LUẬN + THỰC HÀNH:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 1. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ đoạn thẳng $AB = 5\text{ cm}$.

Thực hiện:

Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 1 điểm trên vùng làm việc → Nhập 5.

Bài 2. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ $ABC = 125^\circ$.

Thực hiện:

Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 2 điểm bất kì trên vùng làm việc → Nhập 125 → Chọn



Nối các điểm ta được $ABC = 125^\circ$.

Bài 3. Trong phần mềm **GeoGebra**:

a. Vẽ đoạn thẳng $AB = 4\text{ cm}$.

b. Vẽ đường tròn tâm A đi qua B.

Thực hiện:

a. Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 1 điểm trên vùng làm việc → Nhập 4.

b. Chọn công cụ  → Nháy chuột chọn điểm B, A.

THỰC HÀNH:

Thực hành tìm trục đối xứng của các hình cơ bản

Bước 1: Cắt các hình cơ bản bằng giấy: tam giác đều, hình thoi, hình bình hành, hình thang cân, hình vuông, hình chữ nhật, hình tròn.

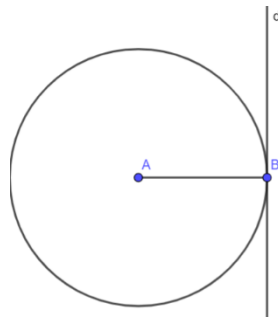
Bước 2: Dùng phương pháp gấp đôi các hình đã cắt được sao cho hai nửa chồng khít lên nhau. Lập bảng ghi chép xem mỗi hình có bao nhiêu cách gấp đôi như trên.

Bước 3: Trình bày kết quả thu được, tổng kết có bao nhiêu hình không có cách gấp đôi, có 1 cách, có 2 cách, có 3 cách, có 4 cách, nhiều hơn 4 cách.

Tên hình	0 cách gấp	1 cách gấp	2 cách gấp	3 cách gấp	4 cách gấp	Nhiều cách gấp
Tam giác đều				X		
Hình thoi			X			
Hình bình hành	X					
Hình thang cân	X					
Hình vuông					X	
Hình chữ nhật			X			
Hình tròn						X

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

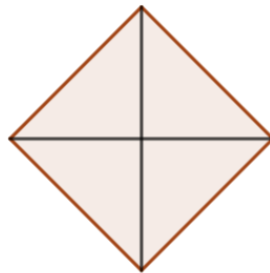
Bài 1. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ hình sau:



Thực hiện:

- Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc.
- Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 2 B, A .
- Chọn công cụ  → Nháy chuột vào điểm B và đoạn thẳng AB .

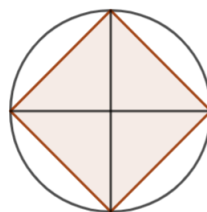
Bài 2. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ hình sau:



Thực hiện:

- Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Nhập 4 ta được hình vuông.
- Chọn công cụ  → Nối các đỉnh đối của hình vuông ta được hình cần vẽ.

Bài 3. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ hình sau:



Thực hiện:

- Chọn công cụ  → Nháy chuột tại 2 điểm trên vùng làm việc → Nhập 4 ta được hình vuông.
- Chọn công cụ  → Nối các đỉnh đối của hình vuông → Chọn lấy giao điểm 2 đường chéo.
- Chọn công cụ  → Chọn 1 đỉnh hình vuông và giao điểm hai đường chéo.

THỰC HÀNH:

Tìm các hình có trục đối xứng và có tâm đối xứng trong thực tế

Bước 1: Thu thập hình ảnh của các đồ vật trên internet, trong thực tế... Kết quả thu được là các hình ảnh lưu trên máy ảnh (điện thoại).

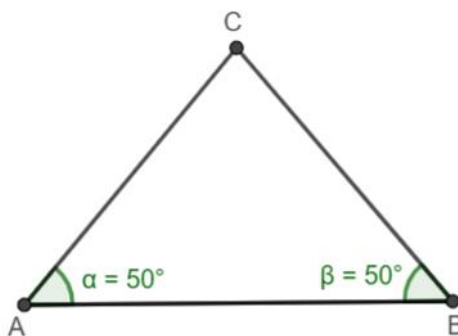
Bước 2: Dựa trên các hình ảnh thu thập được, tìm ra các đồ vật mà hình ảnh của nó có trục đối xứng hoặc có tâm đối xứng.

Bước 3: Trình bày kết quả thu được vào bảng:

Tên hình ảnh	Có trục đối xứng	Có tâm đối xứng	Có cả trục đối xứng và tâm đối xứng
HS tự tìm			
...			
...			
...			

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Bài 1. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ hình sau:



Thực hiện:

Chọn công cụ  vẽ đoạn thẳng $AB \rightarrow$  Chọn $\rightarrow$ Chọn điểm $B, A \rightarrow$ Nhập 50 (ngược chiều kim đồng hồ) $\rightarrow$ Chọn điểm $A, B \rightarrow$ Nhập 50 (theo chiều kim đồng hồ) $\rightarrow$ Nối lần lượt A, B với 2 điểm vừa xuất  hiện $\rightarrow$ Chọn tìm giao điểm C của 2 đoạn thẳng vừa vẽ $\rightarrow$ Ẩn các đối tượng không cần thiết ta được hình cần vẽ.

Bài 2. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ hình chữ nhật $ABCD$ với $AB = 5\text{ cm}, AD = 3\text{ cm}$.

Thực hiện:

Chọn công cụ  tại 1 điểm  việc $\rightarrow$ Nhập  $AB = 5\text{ cm} \rightarrow$  Nháy chuột vào điểm A và đoạn thẳng $AB \rightarrow$ Chọn $\rightarrow$ Chọn điểm $A \rightarrow$ Nhập 3 $\rightarrow$ Chọn lấy 1 giao điểm đường tròn và đường thẳng vuông góc là D .
Chọn công cụ  trên vùng làm việc $\rightarrow$ Nháy chuột  5 $\rightarrow$ Ta được  Chọn công cụ $\rightarrow$ Nháy chuột vào điểm B và đoạn thẳng $AB \rightarrow$ Chọn $\rightarrow$ Chọn điểm $B \rightarrow$ Nhập 3 $\rightarrow$ Chọn lấy 1 giao điểm đường tròn và đường thẳng vuông góc là C .

Chọn  nối D và C ta được hình chữ nhật cần vẽ.

Bài 3. Một căn phòng có diện tích $25m^2$. Hỏi phải làm cửa sổ và cửa ra vào có tổng diện tích tối thiểu bằng bao nhiêu để căn phòng đạt mức chuẩn về ánh sáng?

Lời giải:

Áp dụng công thức: $A = \frac{S_2}{S_1} \cdot 100$

Thay $S_1 = 25$ vào công thức ta được: $A = \frac{S_2}{25} \cdot 100 = 4 \cdot S_2$

Vì căn phòng đạt mức chuẩn về ánh sáng nên $A \geq 20$ hay $4 \cdot S_2 \geq 20$. Suy ra $S_2 \geq 5$.

Vậy phải làm cửa sổ và cửa ra vào có tổng diện tích tối thiểu bằng $5m^2$.

THỰC HÀNH:

Gấp những hình đơn giản bằng giấy

Bài 1. Gấp hoa mặt trời:

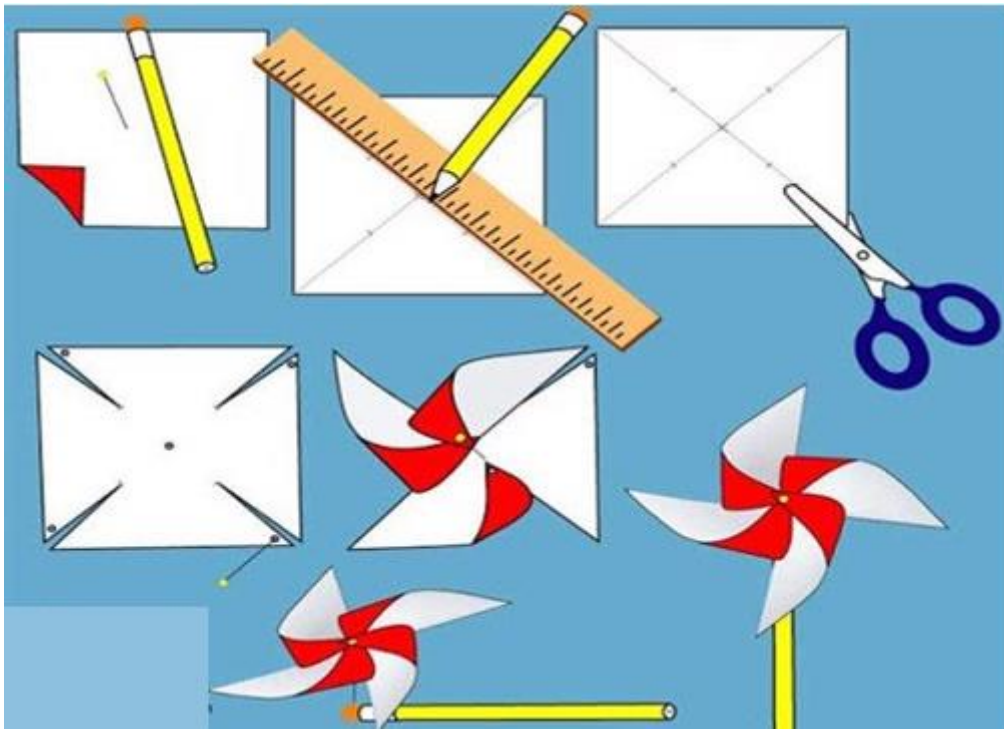


Hướng dẫn:



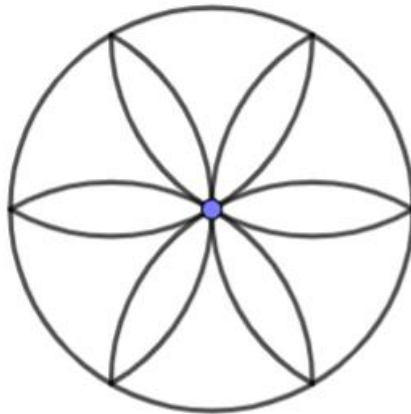
Bài 2. Gấp chong chóng:





IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 1. Trong phần mềm **GeoGebra** hãy vẽ hình sau:



Thực hiện:



Chọn vẽ đoạn thẳng AB → Chọn



vẽ C chính giữa 2 điểm A và B

→ Chọn vẽ đường tròn tâm C

bán kính CA → Chọn , vẽ



đường tròn tâm B bán kính BC → Chọn xác định giao điểm D, E của 2 đường tròn → Chọn , vẽ

đường tròn tâm A bán kính AC → Xác định giao điểm F, G của đường tròn tâm C và tâm A → Chọn

chọn điểm E, B, C vẽ cung tròn tâm E đi qua B và C → Chọn lần lượt vẽ cung tròn đi qua bộ 3 các điểm ta được hình cần vẽ.

Lưu ý: Vẽ cung tròn chọn lần lượt bộ 3 điểm theo chiều ngược kim đồng hồ.

Bài 2. Bố bạn Na muốn xây một căn phòng gồm một cửa ra vào có diện tích $3m^2$ và 2 cửa sổ như nhau trên nền có diện tích $25m^2$. Hỏi phải làm mỗi cửa sổ có diện tích tối thiểu bằng bao nhiêu để căn phòng đạt mức chuẩn về ánh sáng?

Lời giải:

Gọi diện tích mỗi cửa sổ là a , ($a > 0$; m^2)

Tổng diện tích cửa ra vào và 2 cửa sổ là: $S_2 = 2.a + 3$

Áp dụng công thức: $A = \frac{S_2}{S_1} \cdot 100$

Thay $S_1 = 25$ vào công thức ta được: $A = \frac{S_2}{25} \cdot 100 = 4.S_2$

Vì căn phòng phải đạt mức chuẩn về ánh sáng nên $A \geq 20$ hay $4.S_2 \geq 20$ Suy ra $S_2 \geq 5$.

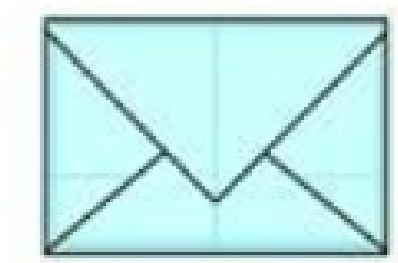
Mà $S_2 = 2.a + 3$. Do đó: $2.a + 3 \geq 5 \Rightarrow a \geq 1$

Vậy mỗi cửa sổ phải có diện tích tối thiểu bằng $1m^2$ để căn phòng đạt mức chuẩn về ánh sáng.

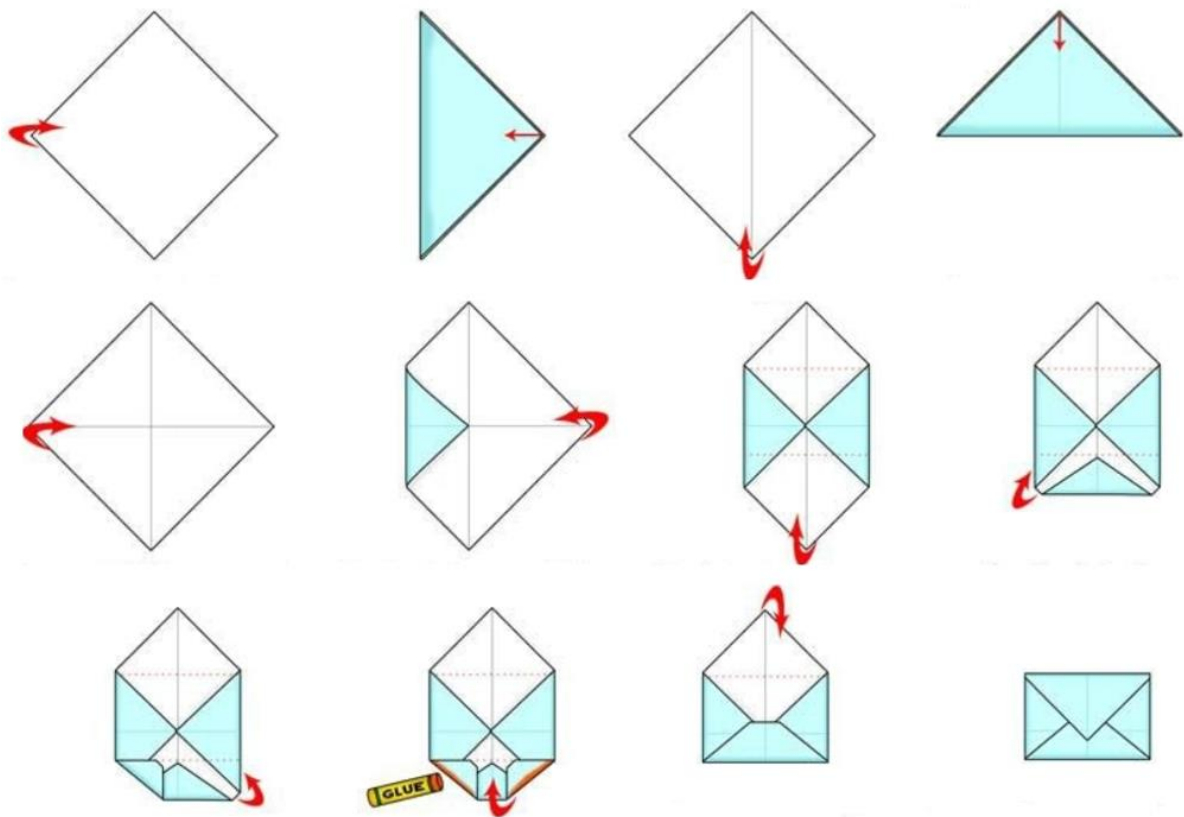
THỰC HÀNH:

Gấp những hình quen thuộc bằng giấy

Bài 1. Gấp phong thư:



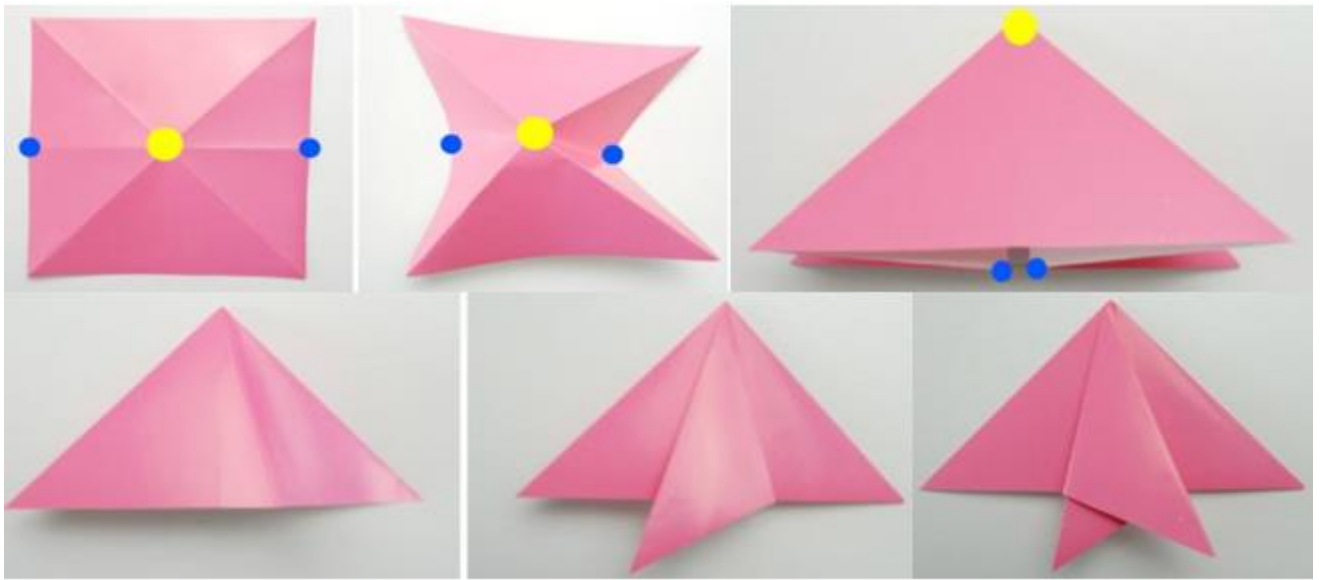
Hướng dẫn:



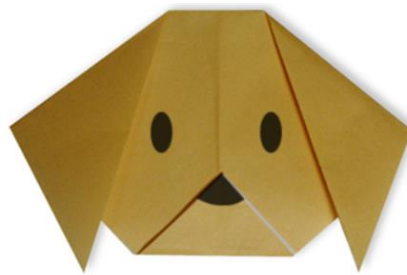
Bài 2. Gấp hình con cá:



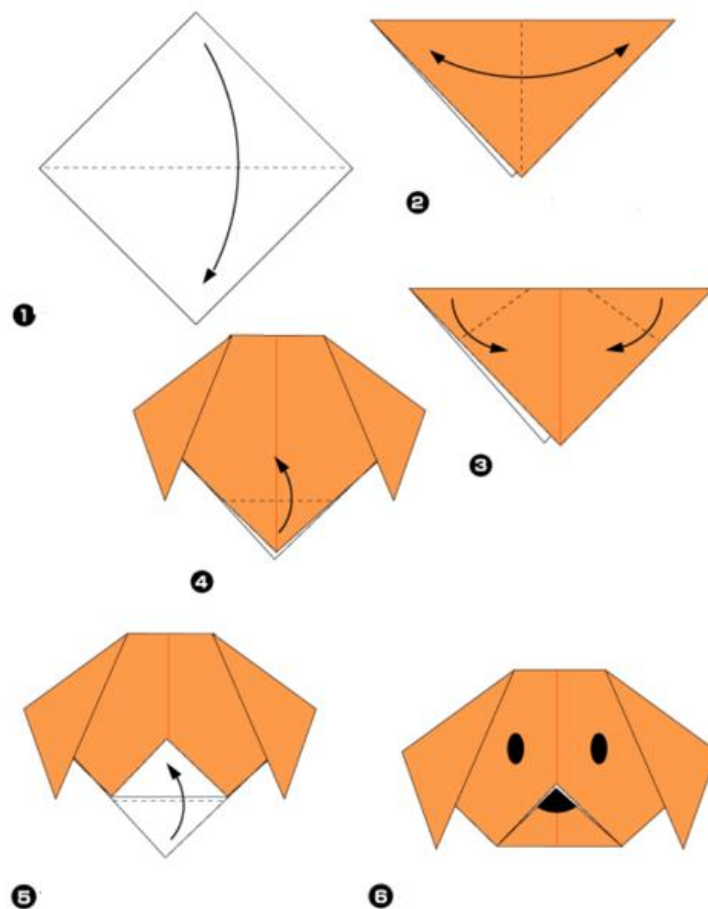
Hướng dẫn:



Bài 3. Gấp mặt cún:



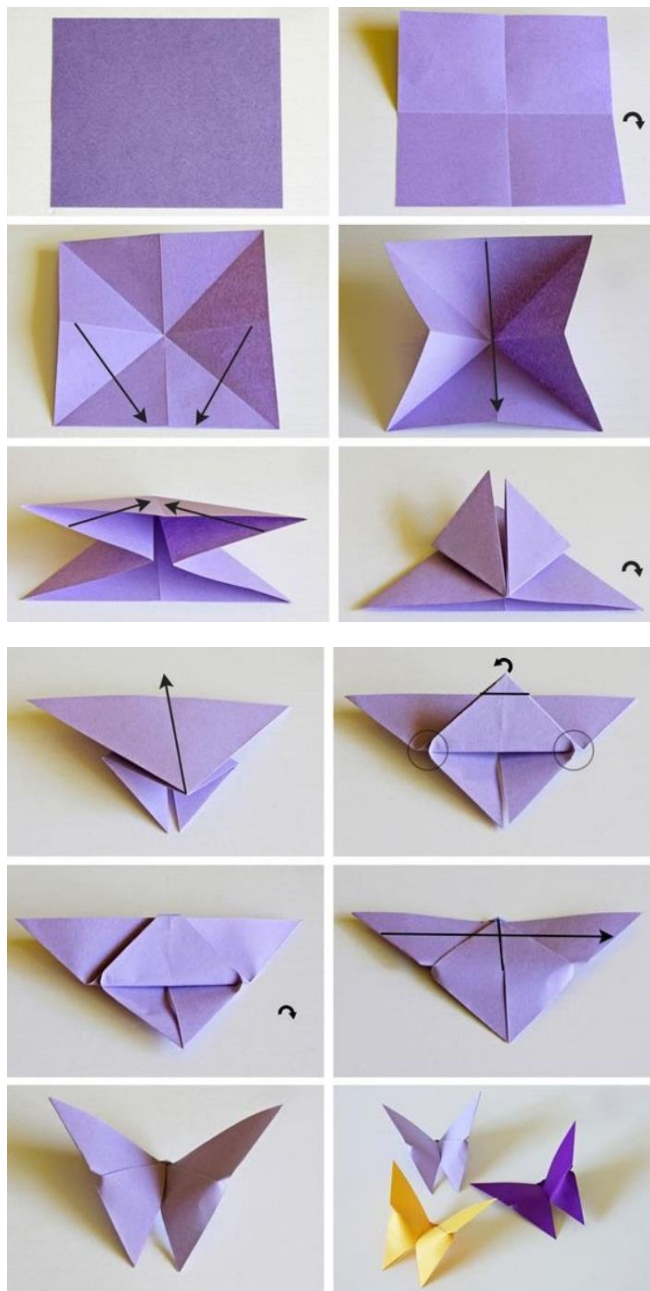
Hướng dẫn:



Bài 4. Gấp con bướm:



Hướng dẫn:



----- HẾT -----

Nội dung 5:

5.1. ÔN TẬP CHƯƠNG: CÁC HÌNH PHẪNG.

(CHƯƠNG 3 CTST Tập 1 – CHƯƠNG 4 KNTTVCS TẬP 1 – CHƯƠNG 3 CD TẬP 1)

5.2. ÔN TẬP CHƯƠNG: TÍNH ĐỐI XỨNG.

(CHƯƠNG 7 CTST Tập 2 – CHƯƠNG 5 KNTTVCS TẬP 1 – CHƯƠNG 3 CD TẬP 1)

GVSB: Zalo Minh Hoàng – Email: hoangnm.c2mdc@gmail.com

(CHƯƠNG 3 CD TẬP 1 = 5.1 + 5.2)

5.1. ÔN TẬP CHƯƠNG: CÁC HÌNH PHẪNG.

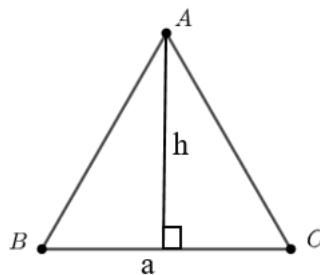
(CHƯƠNG 3 CTST Tập 1 – CHƯƠNG 4 KNTTVCS TẬP 1 – CHƯƠNG 3 CD TẬP 1)

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT:

1. Tam giác đều:

Tam giác đều là tam giác có ba cạnh bằng nhau.

Tam giác đều có ba góc bằng nhau và bằng 60° .



Hình tam giác đều có độ dài cạnh lần lượt là a , chiều cao h tương ứng với cạnh đáy a .

$$\text{Diện tích: } S = \frac{1}{2}.a.h$$

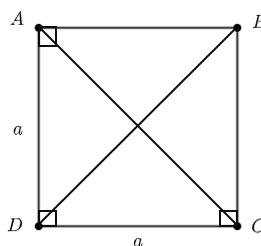
$$\text{Chu vi: } C = 3a$$

2. Hình vuông:

Hình vuông là tứ giác có bốn cạnh bằng nhau.

Ngoài ra, hình vuông có:

- + Bốn góc bằng nhau và bằng 90° .
- + Hai đường chéo bằng nhau.



$$\text{Diện tích: } S = a^2$$

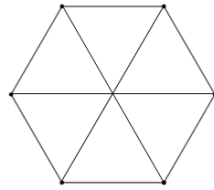
$$\text{Chu vi: } C = 4a$$

3. Hình lục giác đều:

Hình lục giác đều là hình lục giác có sáu cạnh bằng nhau.

Ngoài ra, hình lục giác đều có:

- + Sáu góc bằng nhau và bằng 120° .
- + Ba đường chéo chính bằng nhau.

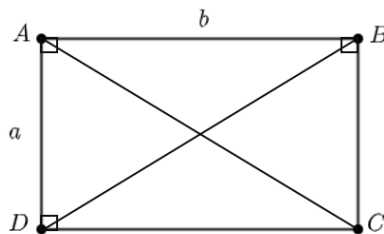


4. Hình chữ nhật:

Hình chữ nhật là tứ giác có bốn góc bằng nhau và bằng 90° .

Ngoài ra, hình chữ nhật có:

- + Các cạnh đối bằng nhau.
- + Hai đường chéo bằng nhau.



$$\text{Diện tích: } S = ab$$

$$\text{Chu vi: } C = 2(a + b)$$

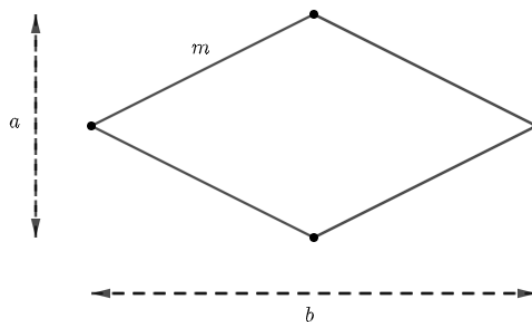
5. Hình thoi:

Hình thoi là tứ giác có bốn cạnh bằng nhau.

Hai đường chéo vuông góc với nhau.

Các cạnh đối song song với nhau.

Các góc đối bằng nhau.



$$\text{Diện tích: } S = \frac{1}{2}ab$$

$$\text{Chu vi: } C = 4m$$

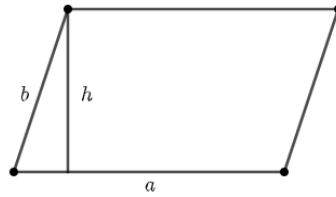
6. Hình bình hành:

Hình bình hành là tứ giác có các cạnh đối song song với nhau.

Ngoài ra, hình bình hành có:

+ Các cạnh đối bằng nhau.

+ Các góc đối bằng nhau.



Diện tích: $S = ah$

Chu vi: $C = 2(a + b)$

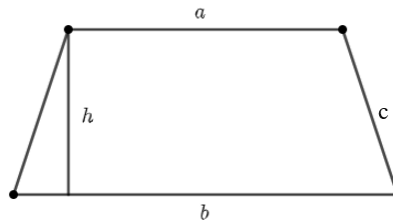
7. Hình thang cân:

Hình thang cân là hình thang có hai góc kề một đáy bằng nhau.

Hai cạnh bên bằng nhau.

Hai đường chéo bằng nhau.

Hai cạnh đáy song song với nhau.



Diện tích: $S = \frac{(a + b)h}{2}$

Chu vi: $C = a + b + 2c$

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 2. Cho tam giác đều ABC . Khẳng định nào sau đây là đúng:

A. $AB > AC > BC$

B. $AB < AC < BC$

C. $AB = AC = BC$

D. $AB = AC < BC$

Câu 3. Cho hình vuông $ABCD$. Khẳng định nào sau đây là sai:

A. $BC = AC$

B. $AB = CD$

C. $AC = BD$

D. $BD > AD$

Câu 4. Hình lục giác đều có mỗi góc bằng:

A. 60°

B. 90°

C. 120°

D. 180°

D. Hình thang cân có độ dài hai đáy là a và b .

Câu 14. Diện tích của hình thang cân có hai đáy lần lượt là 5 cm và 7 cm, chiều cao là 3 cm là:

- A.** 72 cm^2 **B.** 36 cm^2 **C.** 20 cm^2 **D.** 18 cm^2 .

Câu 14. Một hình chữ nhật có chu vi 54 cm và chiều dài lớn hơn chiều rộng 3 cm. Diện tích của hình chữ nhật này bằng:

- A.** 150 cm^2 **B.** 180 cm^2 **C.** 170 cm^2 **D.** 160 cm^2

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Câu 15. Diện tích của hình vuông có chu vi bằng 20 cm là:

- A.** 10 cm^2 **B.** 16 cm^2 **C.** 25 cm^2 **D.** 80 cm^2

Câu 16. Cho một hình thoi và một hình vuông có cùng cạnh a . Khi đó:

- A.** Hình vuông có diện tích lớn hơn diện tích hình thoi.
B. Hình thoi có diện tích lớn hơn diện tích hình vuông.
C. Hình vuông có diện tích bằng với diện tích hình thoi.
D. Không so sánh được.

Câu 17. Cho hình chữ nhật có các cạnh là 8 cm và 10 cm. Một hình vuông có chu vi bằng chu vi hình chữ nhật đã cho. Cạnh của hình vuông đó bằng:

- A.** 10 cm **B.** 6 cm **C.** 8 cm **D.** 9 cm

Câu 18. Một hình vuông có cạnh bằng chiều dài của hình chữ nhật. Biết hình chữ nhật có chu vi bằng 34 cm, chiều rộng bằng 7 cm. Chu vi của hình vuông đó bằng:

- A.** 10 cm **B.** 100 cm **C.** 34 cm **D.** 40 cm

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Câu 19. Diện tích hình chữ nhật sẽ thay đổi như thế nào nếu chiều dài tăng 4 lần, chiều rộng giảm 2 lần?

- A.** Diện tích hình chữ nhật tăng 2 lần.
B. Diện tích hình chữ nhật tăng 4 lần.
C. Diện tích hình chữ nhật tăng 6 lần.
D. Diện tích hình chữ nhật tăng 8 lần

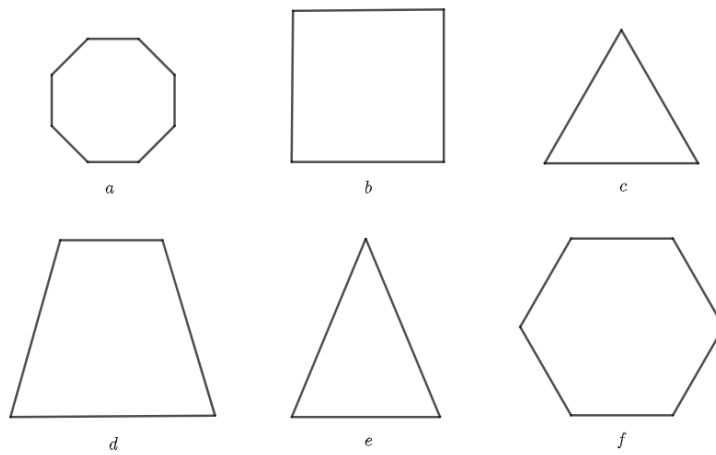
Câu 20. Một hình chữ nhật có chiều dài bằng 12 cm và chiều rộng bằng 3 cm. Một hình vuông có diện tích bằng diện tích hình chữ nhật trên thì cạnh hình vuông là:

- A.** 4 cm **B.** 8 cm
C. 5 cm **D.** 6 cm

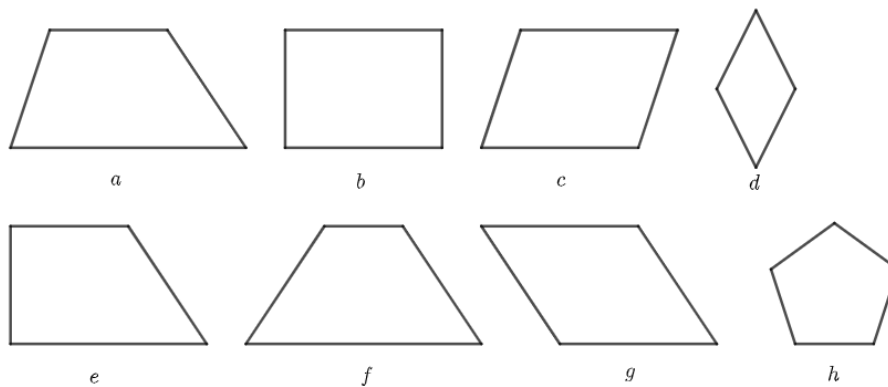
C. BÀI TẬP TỰ LUẬN:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 1. 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?



Bài 2. Quan sát các hình sau và cho biết: Hình nào là hình bình hành, hình nào là hình chữ nhật, hình nào là hình thoi, hình nào là hình thang cân?



Bài 3. Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật có chiều dài 4 cm, chiều rộng 3 cm.

Bài 4. Tính diện tích hình bình hành có độ dài một cạnh bằng 9 cm và chiều cao tương ứng bằng 5 cm.

Bài 5. Tính diện tích các hình sau:

- Hình vuông có cạnh 3 cm.
- Hình thang cân có độ dài hai cạnh đáy là 7 cm và 9 cm, chiều cao 5 cm.
- Hình thoi có độ dài hai đường chéo là 8 cm và 12 cm.
- Hình bình hành có độ dài một cạnh bằng 10 cm và chiều cao tương ứng bằng 6 cm.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Bài 6. Hãy đếm xem trong hình sau có bao nhiêu hình vuông, bao nhiêu hình chữ nhật.



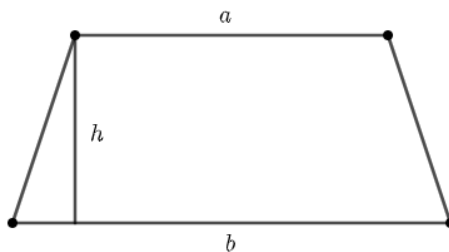
Bài 7. Hãy đếm số hình tam giác đều, số hình thang cân và số hình thoi trong hình sau:



Bài 8. Một nền nhà hình chữ nhật có chiều rộng 5 m, chiều dài 12 m.

- Tính chu vi và diện tích nền nhà.
- Nếu lát nền nhà bằng những viên gạch hình vuông có cạnh 50 cm thì cần bao nhiêu viên gạch (không tính diện tích các đường kẻ vữa)?

Bài 9. Một mảnh vườn hình thang có kích thước $a = 15$ cm, $b = 20$ cm, $h = 10$ cm. Biết năng suất trồng vải là $0,6 \text{ kg/m}^2$.



- Tính diện tích mảnh vườn.
- Hỏi mảnh vườn cho sản lượng là bao nhiêu kilogam vải?

Bài 10. Vẽ các hình theo yêu cầu sau:

- Hình tam giác đều có cạnh bằng 3 cm.
- Hình vuông có độ dài cạnh bằng 4 cm.
- Hình chữ nhật có độ dài một cạnh bằng 6 cm và một cạnh bằng 10 cm.
- Hình thoi có độ dài bằng 5 cm và một góc bằng 60° .
- Hình bình hành có độ dài hai cạnh liên tiếp bằng 6 cm và 9 cm, chiều cao bằng 4 cm.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

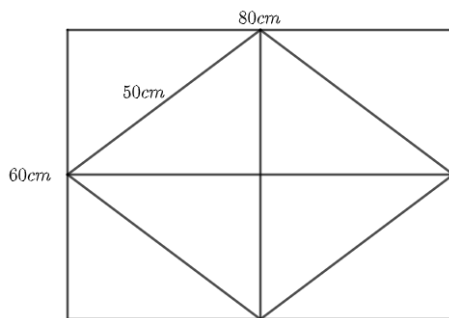
Bài 11. Em hãy cắt 6 hình tam giác đều có cạnh là 4 cm và ghép lại thành một hình lục giác đều. Hãy tính độ dài đường chéo chính của hình lục giác đều vừa ghép được.

Bài 12. Cắt ba hình tam giác đều có cạnh 6 cm rồi ghép lại thành một hình thang cân.

Bài 13. Cắt tám hình thang cân có đáy nhỏ bằng cạnh bên để xếp thành mặt chiếc khay đựng mứt Tết.

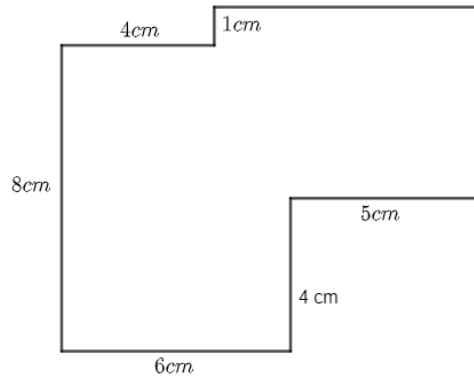
Bài 14. Hãy cắt miếng bìa hình chữ nhật có độ dài hai cạnh là 3 cm và 7 cm thành bốn mảnh rồi ghép bốn mảnh này (không chồng lên nhau) để tạo thành một hình vuông.

Bài 15. Một người dự định dùng một thanh sắt dài 5 mét để làm một song sắt cho ô thoáng của cửa sổ có kích thước như hình dưới đây. Hỏi vật liệu người đó chuẩn bị có đủ không? (Bỏ qua mối nối).

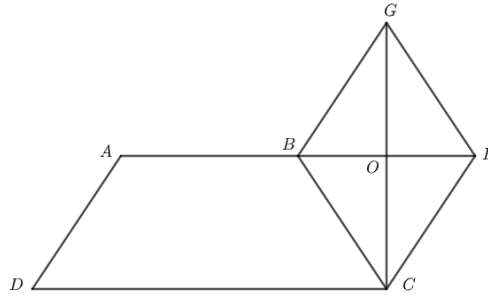


IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 16. Một mảnh vườn có hình dạng như hình dưới đây. Tính diện tích mảnh vườn.



Bài 17. Tính diện tích hình dưới đây biết $AB = 5\text{ cm}$, $OE = 3\text{ cm}$, $OG = 4\text{ cm}$, $CD = 11\text{ cm}$.



Bài 18. Một mảnh vườn hình chữ nhật có chu vi là 30cm. Biết rằng chiều dài gấp 2 lần chiều rộng. Tính chiều dài và chiều rộng của khu vườn đó.

D. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

BẢNG ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	A	C	C	A	D	A	D	D	C
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
C	C	D	B	C	A	D	D	A	D

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1. Cho tam giác đều ABC . Khẳng định nào sau đây là đúng:

- A. $AB > AC > BC$
- B. $AB < AC < BC$
- C. $AB = AC = BC$**
- D. $AB = AC < BC$

Lời giải

Chọn C

Tam giác đều có 3 cạnh bằng nhau.

Câu 2. Cho hình vuông $ABCD$. Khẳng định nào sau đây là sai:

- A. $BC = AC$**

B. $AB = CD$ $AB = CD$

C. $AC = BD$

D. $BD > AD$

Lời giải

Chọn A

Hình vuông có 2 đường chéo bằng nhau.

Câu 3. Hình lục giác đều có mỗi góc bằng:

B. 60°

B. 90°

C. 120°

D. 180°

Lời giải

Chọn C

Câu 4. Hình chữ nhật là tứ giác có tất cả bao nhiêu góc vuông?

B. 2

B. 3

C. 4

D. 1

Lời giải

Chọn C

Câu 5. Hình thang cân $ABCD$, có AB song song với CD . Biết $AC = 8\text{ cm}$, độ dài BD là:

A. 8 cm

B. 2 cm

C. 4 cm

D. 6 cm

Lời giải

Chọn A

Hình thang cân có 2 đường chéo bằng nhau.

Câu 6. Những hình nào sau đây có hai đường chéo bằng nhau?

A. Hình chữ nhật, hình thoi, hình vuông.

B. Hình thang cân, hình bình hành, hình chữ nhật.

C. Hình thoi, hình chữ nhật, hình thang cân.

D. Hình chữ nhật, hình thang cân, hình vuông.

Lời giải

Chọn D

Câu 7. Công thức tính chu vi hình chữ nhật có độ dài các cạnh lần lượt a và b là:

A. $C = 2.(a + b)$

B. $C = 2.a + b$

C. $C = \frac{1}{2}.(a + b)$

D. $C = 2.b + a$

Lời giải

Chọn A

Câu 8. Cho hình bình hành $ABCD$, khẳng định nào sau đây là đúng:

A. Góc A bằng góc B

B. Góc D bằng góc C

C. Góc A bằng góc D

D. Góc A bằng góc C

Lời giải

Chọn D

Hình bình hành có các góc đối bằng nhau.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 9. Hình thang cân là hình thang:

A. Có hai đáy bằng nhau.

B. Có hai đường chéo vuông góc với nhau.

C. Có hai góc bằng nhau.

D. Có hai đường chéo bằng nhau.

Lời giải

Chọn D

Câu 10. Hình bình hành là tứ giác:

A. Có các góc bằng nhau.

B. Có hai đường chéo vuông góc.

C. Có các góc đối bằng nhau.

D. Có hai đường chéo bằng nhau.

Lời giải

Chọn C

Câu 11. Diện tích của hình chữ nhật có độ dài hai cạnh lần lượt 5 cm và 8 cm là

A. 13 cm²

B. 26 cm²

C. 40 cm²

D. 20 cm²

Lời giải

Chọn C

Diện tích hình chữ nhật là $5.8 = 40 \text{ cm}^2$.

Câu 12. Công thức $S = \frac{1}{2}.a.b$ là để tính diện tích:

A. Hình bình hành có độ dài một cạnh là a và độ dài đường cao tương ứng là b .

B. Hình chữ nhật có độ dài hai cạnh là a và b .

C. Hình thoi có độ dài hai đường chéo là a và b .

D. Hình thang cân có độ dài hai đáy là a và b .

Lời giải

Chọn C

Câu 13. Diện tích của hình thang cân có hai đáy lần lượt là 5 cm và 7 cm, chiều cao là 3 cm là:

A. 72 cm²

B. 36 cm²

C. 20 cm²

D. 18 cm².

Lời giải

Chọn D

Diện tích hình thang cân đó là $S = \frac{1}{2}(5+7).3 = 18 \text{ cm}^2$.

Câu 14. Một hình chữ nhật có chu vi 54 cm và chiều dài lớn hơn chiều rộng 3 cm. Diện tích của hình chữ nhật này bằng:

A. 150 cm^2

B. 180 cm^2

C. 170 cm^2

D. 160 cm^2

Lời giải

Chọn B

Tổng chiều dài và chiều rộng hình chữ nhật là 27 (cm), hiệu chiều dài và chiều rộng hình chữ nhật là 3 (cm). Suy ra chiều dài là 15 cm, chiều rộng là 12 (cm).

Vậy diện tích hình chữ nhật này là $15.12 = 180 \text{ (cm}^2\text{)}$.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Câu 15. Diện tích của hình vuông có chu vi bằng 20 cm là:

A. 10 cm^2

B. 16 cm^2

C. 25 cm^2

D. 80 cm^2

Lời giải

Chọn C

Cạnh hình vuông là: $20 : 4 = 5 \text{ (cm)}$. Vậy diện tích hình vuông là: $5.5 = 25 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Câu 16. Cho một hình thoi và một hình vuông có cùng cạnh a . Khi đó:

A. Hình vuông có diện tích lớn hơn diện tích hình thoi.

B. Hình thoi có diện tích lớn hơn diện tích hình vuông.

C. Hình vuông có diện tích bằng với diện tích hình thoi.

D. Không so sánh được.

Lời giải

Chọn A

Vì hình thoi cạnh a có chiều cao nhỏ hơn a .

Câu 17. Cho hình chữ nhật có các cạnh là 8 cm và 10 cm. Một hình vuông có chu vi bằng chu vi hình chữ nhật đã cho. Cạnh của hình vuông đó bằng:

A. 10 cm

B. 6 cm

C. 8 cm

D. 9 cm

Lời giải

Chọn D

Chu vi hình chữ nhật là: $(8+10).2 = 36 \text{ (cm)}$. Chu vi hình vuông là: 36 (cm)

Cạnh hình vuông là: $36 : 4 = 9 \text{ (cm)}$

Câu 18. Một hình vuông có cạnh bằng chiều dài của hình chữ nhật. Biết hình chữ nhật có chu vi bằng 34 cm, chiều rộng bằng 7 cm. Chu vi của hình vuông đó bằng:

A. 10 cm

B. 100 cm

C. 34 cm

D. 40 cm

Lời giải

Chọn D

Nửa chu vi hình chữ nhật là: $34 : 2 = 17$ (cm). Chiều dài hình chữ nhật là: $17 - 7 = 10$ (cm)

Cạnh hình vuông bằng 10 (cm). Vậy chu vi hình vuông bằng: $4.10 = 40$ (cm)

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Câu 19. Diện tích hình chữ nhật sẽ thay đổi như thế nào nếu chiều dài tăng 4 lần, chiều rộng giảm 2 lần?

A. Diện tích hình chữ nhật tăng 2 lần.

B. Diện tích hình chữ nhật tăng 4 lần.

C. Diện tích hình chữ nhật tăng 6 lần.

D. Diện tích hình chữ nhật tăng 8 lần

Lời giải**Chọn A**

Giả sử chiều dài ban đầu là a , chiều rộng là b . Khi đó, diện tích hình chữ nhật ban đầu là:
 $S = a.b$

Giả sử chiều dài sau khi tăng 4 lần là: $a' = 4a$, chiều rộng sau khi giảm 2 lần là: $b' = \frac{1}{2}b$.

Khi đó, diện tích hình chữ nhật sau khi thay đổi là: $S' = a'.b' = 4a.\frac{1}{2}b = 2.a.b = 2S$

Vậy diện tích hình chữ nhật tăng 2 lần.

Câu 20. Một hình chữ nhật có chiều dài bằng 12 cm và chiều rộng bằng 3 cm. Một hình vuông có diện tích bằng diện tích hình chữ nhật trên thì cạnh hình vuông là:

A. 4 cm

B. 8 cm

C. 5 cm

D. 6 cm

Lời giải**Chọn D**

Diện tích hình chữ nhật là: $12.3 = 36$ (cm²)

Diện tích hình vuông là: 36 (cm²)

Vậy cạnh hình vuông là: 6 (cm)

E. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TỰ LUẬN:**I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:**

Bài 1. 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?

Lời giải

Hình c là tam giác đều

Hình b là hình vuông

Hình f là lục giác đều

Bài 2. Quan sát các hình sau và cho biết: Hình nào là hình bình hành, hình nào là hình chữ nhật, hình nào là hình thoi, hình nào là hình thang cân?

Lời giải

Hình c, g là hình bình hành, hình b là hình chữ nhật, hình d là hình thoi, hình f là hình thang cân.

Bài 3. Tính chu vi và diện tích hình chữ nhật có chiều dài 4 cm, chiều rộng 3 cm.

Lời giải

Chu vi hình chữ nhật là: $(4 + 3).2 = 14 \text{ (cm)}$

Diện tích hình chữ nhật là: $4.3 = 12 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Bài 4. Tính diện tích hình bình hành có độ dài một cạnh bằng 9 cm và chiều cao tương ứng bằng 5 cm.

Lời giải

Diện tích hình bình hành đó là: $9.5 = 45 \text{ (cm}^2\text{)}$

Bài 5. Tính diện tích các hình sau:

- a) Hình vuông có cạnh 3 cm.
- b) Hình thang cân có độ dài hai cạnh đáy là 7 cm và 9 cm, chiều cao 5 cm.
- c) Hình thoi có độ dài hai đường chéo là 8 cm và 12 cm.
- d) Hình bình hành có độ dài một cạnh bằng 10 cm và chiều cao tương ứng bằng 6 cm.

Lời giải

e) Diện tích hình vuông là: $3^2 = 9 \text{ (cm}^2\text{)}$.

f) Diện tích hình thang cân là: $\frac{(7 + 9).5}{2} = 40 \text{ (cm}^2\text{)}$.

g) Diện tích hình thoi là: $\frac{1}{2}.8.12 = 48 \text{ (cm}^2\text{)}$

h) Diện tích hình bình hành là: $10.6 = 60 \text{ (cm}^2\text{)}$.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Bài 6. Hãy đếm xem trong hình sau có bao nhiêu hình vuông, bao nhiêu hình chữ nhật.

Lời giải

Có 5 hình vuông.

Có 4 hình chữ nhật.

Bài 7. Hãy đếm số hình tam giác đều, số hình thang cân và số hình thoi trong hình sau:

Lời giải

Có 5 tam giác đều.

Có 3 hình thang cân.

Có 3 hình thoi.

Bài 8. Một nền nhà hình chữ nhật có chiều rộng 5 m, chiều dài 12 m.

- c) Tính chu vi và diện tích nền nhà.

- d) Nếu lát nền nhà bằng những viên gạch hình vuông có cạnh 50 cm thì cần bao nhiêu viên gạch (không tính diện tích các phần kẻ vữa)?

Lời giải

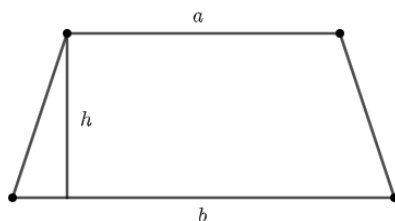
- c) Chu vi nền nhà là: $(5+12).2 = 34 (m)$

Diện tích nền nhà là: $5.12 = 60 (m^2)$.

- d) Diện tích một viên gạch hình vuông cạnh 50 cm là: $50.50 = 2500 (cm^2) = 0,25 (m^2)$.

Số viên gạch cần dùng để lát nền nhà là: $60 : 0,25 = 240 (viên)$.

Bài 9. Một mảnh vườn hình thang có kích thước $a = 15$ cm, $b = 20$ cm, $h = 10$ cm. Biết năng suất trồng vải là $0,6$ kg/ m^2 .



- a) Tính diện tích mảnh vườn.
b) Hỏi mảnh vườn cho sản lượng là bao nhiêu kilogam vải?

Lời giải

- a) Diện tích mảnh vườn là: $\frac{(15+20).10}{2} = 175 (m^2)$

- b) Mảnh vườn cho sản lượng là : $175.0,6 = 105 (kg)$

Bài 10. Vẽ các hình theo yêu cầu sau:

- a) Hình tam giác đều có cạnh bằng 3 cm.
b) Hình vuông có độ dài cạnh bằng 4 cm.
c) Hình chữ nhật có độ dài một cạnh bằng 6 cm và một cạnh bằng 10 cm.
d) Hình thoi có độ dài bằng 5 cm và một góc bằng 60° .
e) Hình bình hành có độ dài hai cạnh liên tiếp bằng 6 cm và 9 cm, chiều cao bằng 4 cm.

Lời giải

Hs tự thực hành

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Bài 11. Em hãy cắt 6 hình tam giác đều có cạnh là 4 cm và ghép lại thành một hình lục giác đều. Hãy tính độ dài đường chéo chính của hình lục giác đều vừa ghép được.

Lời giải

Hs tự thực hành

Bài 12. Cắt ba hình tam giác đều có cạnh 6 cm rồi ghép lại thành một hình thang cân.

Lời giải

Hs tự thực hành

Bài 13. Cắt tám hình thang cân có đáy nhỏ bằng cạnh bên để xếp thành mặt chiếc khay đựng mứt Tết.

Lời giải

Hs tự thực hành

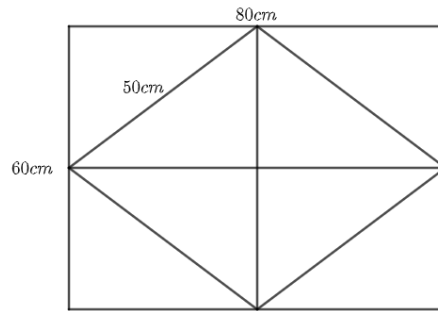
Bài 14. Hãy cắt miếng bìa hình chữ nhật có độ dài hai cạnh là 3 cm và 7 cm thành bốn mảnh rồi ghép bốn mảnh này (không chồng lên nhau) để tạo thành một hình vuông.

Lời giải

Hs tự thực hành

Bài 15. Một người dự định dùng một thanh sắt dài 5 mét để làm một song sắt cho ô thoáng của cửa sổ có kích thước như hình dưới đây. Hỏi vật liệu người đó chuẩn bị có đủ không? (Bỏ qua mối nối).

Lời giải



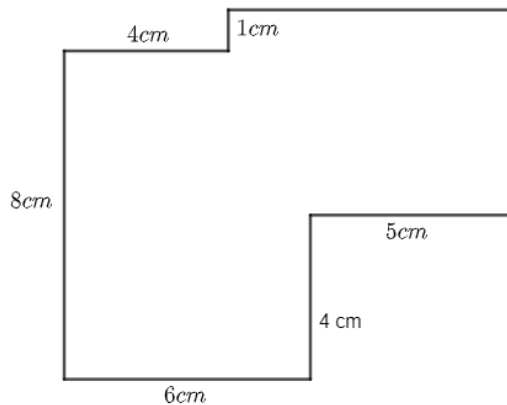
Tổng chiều dài số sắt cần sử dụng là: $60.3 + 80.3 + 50.4 = 620$ (cm).

Đổi: $620 \text{ cm} = 6,2 \text{ m}$

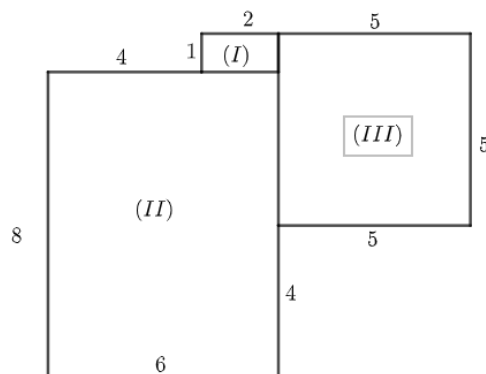
Vậy vật liệu người đó chuẩn bị chưa đủ.

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 16. Một mảnh vườn có hình dạng như hình dưới đây. Tính diện tích mảnh vườn.



Lời giải



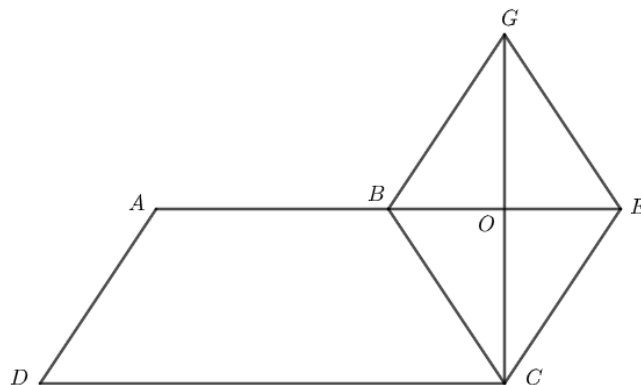
Diện tích hình (I) là: $S = 1.2 = 2$ (cm²).

Diện tích hình (II) là: $S = 6.8 = 48 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Diện tích hình (III) là: $S = 5.5 = 25 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Diện tích mảnh vườn là: $S = 2 + 48 + 25 = 75 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Bài 17. Tính diện tích hình dưới đây biết $AB = 5 \text{ cm}$, $OE = 3 \text{ cm}$, $OG = 4 \text{ cm}$, $CD = 11 \text{ cm}$.



Lời giải

Diện tích hình thang $ABCD$ là: $S = \frac{1}{2} \cdot (5 + 11) \cdot 4 = 32 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Diện tích hình thoi $ECBG$ là: $S = \frac{1}{2} \cdot 6.8 = 24 \text{ (cm}^2\text{)}$

Diện tích hình cần tìm là: $32 + 24 = 56 \text{ (cm}^2\text{)}$

Bài 18. Một mảnh vườn hình chữ nhật có chu vi là 30cm. Biết rằng chiều dài gấp 2 lần chiều rộng. Tính chiều dài và chiều rộng của khu vườn đó.

Lời giải

Giả sử chiều rộng hình chữ nhật đó là $a \text{ cm}$, suy ra chiều dài là $2a \text{ cm}$.

Vì chu vi hình chữ nhật là 30 cm nên ta có: $2 \cdot (a + 2a) = 30$

Suy ra $a = 5 \text{ cm}$. Vậy chiều dài và chiều rộng khu vườn đó lần lượt là 10 và 5 cm.

----- HẾT -----

5.2. ÔN TẬP CHƯƠNG: TÍNH ĐỐI XỨNG CỦA HÌNH PHẪNG TRONG TỰ NHIÊN.

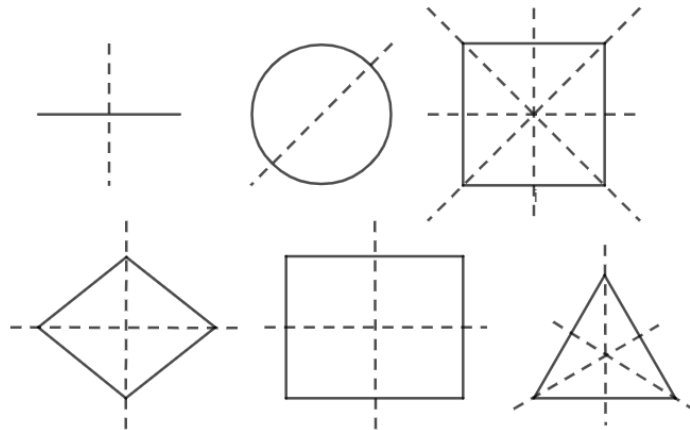
(CHƯƠNG 7 CTST Tập 2 – CHƯƠNG 5 KNTTVCS TẬP 1 – CHƯƠNG 3 CD TẬP 1)

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT:

1. Hình có trục đối xứng:

Có đường thẳng d chia hình thành hai phần mà nếu “gấp” hình theo d thì hai phần đó “chồng khít” lên nhau.

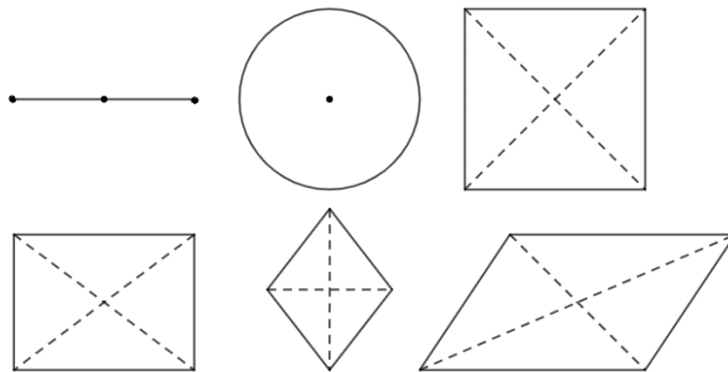
d được gọi là trục đối xứng của hình đó.



2. Hình có tâm đối xứng:

Có điểm O sao cho khi quay hình nửa vòng quanh O , ta được hình “chồng khít” với hình ban đầu.

O được gọi là tâm đối xứng của hình.



B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1. Trong các chữ cái F , G , I , L chữ nào có trục đối xứng?

A. F

B. G

C. I

D. L

Câu 2. Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống: “Một hình được gọi là có tâm đối xứng nếu có tính chất: Có một điểm O sao cho nếu thì hình thu được “chồng khít” với hình ban đầu.”

A. gấp hình lại theo trục đối xứng.

B. quay hình đúng một nửa vòng quanh điểm O .

C. quay hình đúng một nửa vòng quanh trục đối xứng.

D. gấp nó theo đường đi qua điểm O .

Câu 3. Số hình có trục đối xứng trong số 3 hình dưới đây là:



- A. 0. B. 1. C. 2. D. 3.

Câu 4. Khẳng định nào sau đây là đúng khi nói về hình dưới đây?



- A. Có trục đối xứng nhưng không có tâm đối xứng.
B. Có trục đối xứng và tâm đối xứng.
C. Có tâm đối xứng nhưng không có trục đối xứng.
D. Không có trục đối xứng cũng không có tâm đối xứng.

Câu 5. Số hình **không** có trục đối xứng trong số 6 hình dưới đây là:



- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 6. Hình nào sau đây có tâm đối xứng?



Hình 1



Hình 2



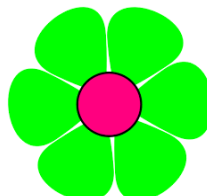
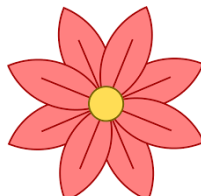
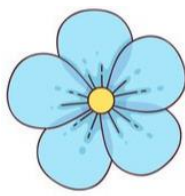
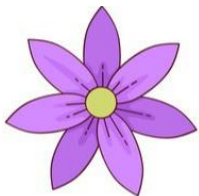
Hình 3



Hình 4

- A. Hình 1. B. Hình 2. C. Hình 3. D. Hình 4.

Câu 7. Số hình có tâm đối xứng trong những hình dưới đây là



- A. 1. B. 2. C. 3. D. 4.

Câu 8. Hình nào sau đây có trục đối xứng đồng thời có tâm đối xứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3

- A. Hình 1 và Hình 2.
- B. Hình 1 và Hình 3.
- C. Hình 2 và Hình 3.
- D. Hình 1, Hình 2, Hình 3.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 9. Một tam giác đều có mấy trục đối xứng?

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 0.

Câu 10. Cho các chữ số sau:



Cặp chữ số có cùng số trục đối xứng là:

- A. 0 và 1.
- B. 1 và 2.
- C. 2 và 3.
- D. 0 và 3.

Câu 11. Hình chữ nhật với hai kích thước khác nhau có mấy trục đối xứng?

- A. 1.
- B. 2.
- C. 3.
- D. 4.

Câu 12. Cho các hình sau: (I) Hình thoi; (II) Hình thang cân; (III) Hình vuông; (IV) Hình tròn; (V) Hình ngôi sao 5 cánh.

Trong các hình trên, hình nào không có tâm đối xứng?

- A. (I) và (V).
- B. (II) và (V).
- C. (II) và (III).
- D. (II), (III) và (V).

Câu 13. Sắp xếp các chữ cái sau theo thứ tự giảm dần số trục đối xứng.



- A. M, N, X.
- B. N, M, X.
- C. X, M, N.
- D. N, X, M.

Câu 14. Hình nào sau đây không có tâm đối xứng?

- A. Hình vuông.
- B. Hình tròn.

C. Hình tam giác đều.

D. Hình thoi.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Câu 15. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

A. Tam giác đều có tâm đối xứng.

B. Tứ giác có tâm đối xứng.

C. Hình thang cân có tâm đối xứng.

D. Hình bình hành có tâm đối xứng.

Câu 16. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

A. Hình bình hành có tâm đối xứng là giao điểm của hai đường chéo.

B. Hình chữ nhật có tâm đối xứng là giao điểm của hai đường chéo.

C. Hình thoi có tâm đối xứng là giao điểm của hai đường chéo.

D. Hình thang có tâm đối xứng là giao điểm của hai đường chéo.

Câu 17. Một hình lục giác đều có độ dài đường chéo chính là 6 cm. Khoảng cách từ tâm của lục giác đều đến mỗi đỉnh của lục giác đều là:

A. 3 cm.

B. 6 cm.

C. 12 cm.

D. 1 cm.

Câu 18. Cho các chữ cái sau:

H M O S T

Những chữ cái có không quá 1 trục đối xứng là:

A. M, T, O.

B. S, H.

C. H, O.

D. M, S, T.

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Câu 19. Hình gồm hai đường tròn phân biệt có cùng bán kính có bao nhiêu tâm đối xứng?

A. 0.

B. 1.

C. 2.

D. Vô số.

Câu 20. Từ các chữ số sau có thể tạo được bao nhiêu số gồm các chữ số khác nhau có tâm đối xứng?

0 1 2 5 6 9

A. 2.

B. 4.

C. 6.

D. 8.

----- HẾT -----

C. BÀI TẬP TỰ LUẬN:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 1. Trong các quốc kỳ của các nước sau, quốc kỳ của nước nào có trục đối xứng?



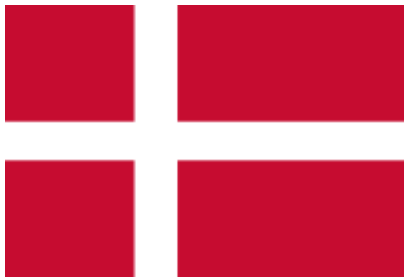
Việt Nam



Jamaica



Mỹ



Đan Mạch



Canada

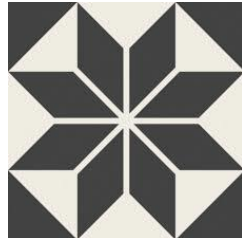


Thổ Nhĩ Kỳ

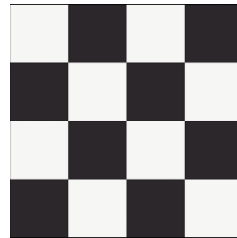
Bài 2. Trong các hình hoa văn in trên các viên gạch lát sàn sau, hình nào có tâm đối xứng?



a)



b)



c)



d)

Bài 3. Trong các biển báo giao thông sau, biển báo nào có tâm đối xứng?



a)



b)



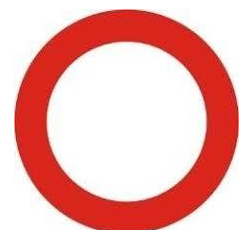
c)



d)



e)



f)

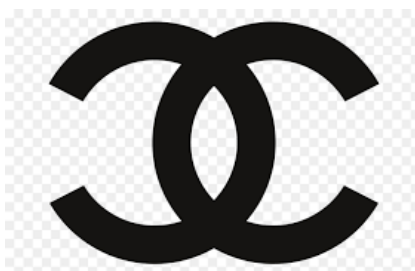


g)

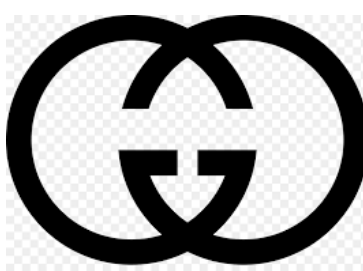


h)

Bài 4. Trong các logo của các thương hiệu sau, logo nào có trục đối xứng?



Chanel



Gucci



Apple

Bài 5. Hình nào trong các hình sau có trục đối xứng đồng thời có tâm đối xứng?



Hình 1



Hình 2

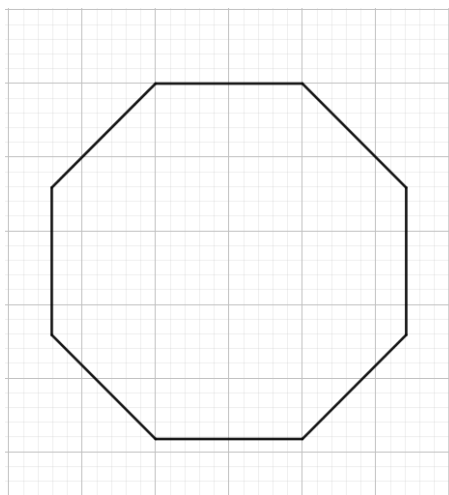


Hình 3

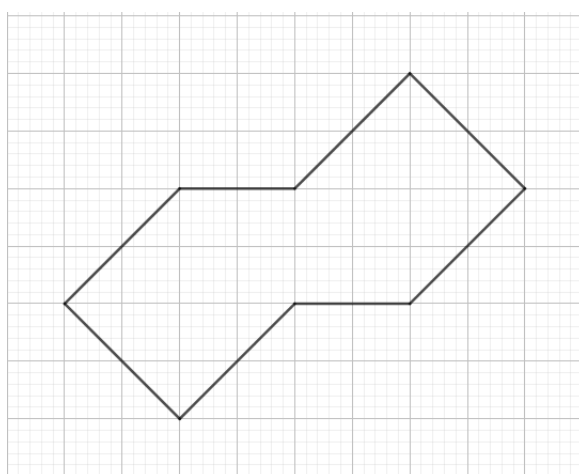


Hình 4

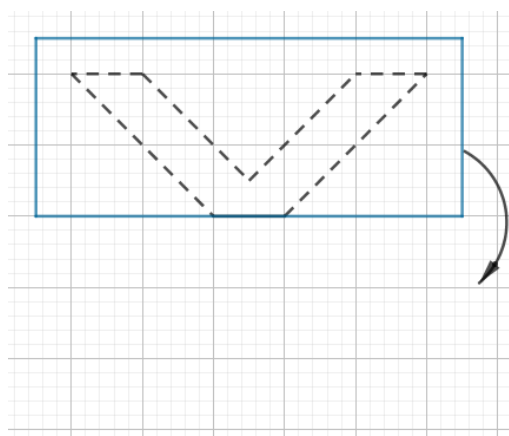
Bài 6. Vẽ tất cả các trục đối xứng trong hình sau:



Bài 7. Đánh dấu vị trí tâm đối xứng O của hình sau:



Bài 8. Bạn An gấp tờ giấy hình chữ nhật rồi cắt theo các nét vẽ như hình dưới đây. Theo em, khi mở hình thu được ra, bạn An sẽ nhận được hình của chữ cái nào?



II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

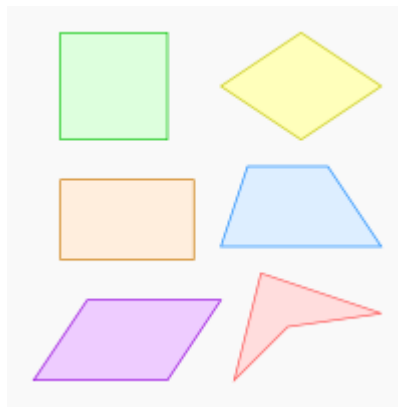
Bài 9. Đoạn thẳng MN có độ dài 6 cm. Gọi O là tâm đối xứng của đoạn thẳng MN . Tính độ dài đoạn ON .

Bài 10. Đoạn thẳng OA có độ dài 6 cm. Vẽ đoạn thẳng AA' có O là tâm đối xứng. Tính độ dài đoạn AA' .

Bài 11. Trong các chữ cái sau, mỗi chữ cái có bao nhiêu trục đối xứng?

A Ă Â B
H I K L

Bài 12. Quan sát các hình dưới đây:

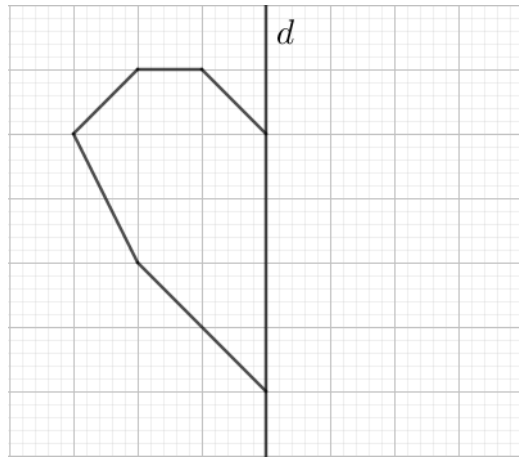


- a) Có bao nhiêu hình có tâm đối xứng?
- b) Có bao nhiêu hình có đúng một trục đối xứng?
- c) Có bao nhiêu hình có cả tâm đối xứng và trục đối xứng?
- d) Có bao nhiêu hình không có cả tâm đối xứng lẫn trục đối xứng?

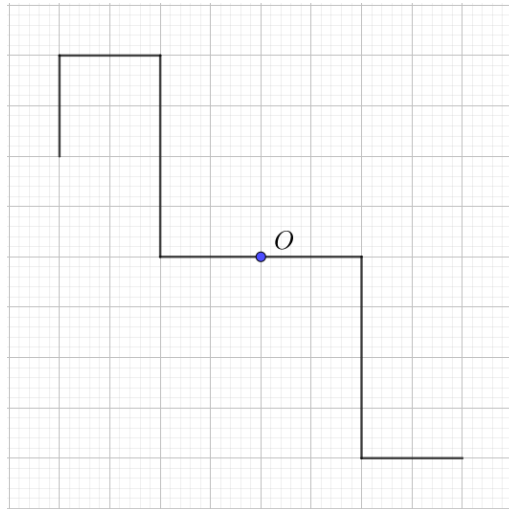
Bài 13. Một chiếc bàn có mặt bàn là một hình tròn như hình dưới đây. Biết rằng độ dài đường kính là 1,4 m, em hãy tính khoảng cách từ tâm đối xứng của mặt bàn đến mép bàn và diện tích của mặt bàn.



Bài 14. Em hãy vẽ thêm vào mỗi hình dưới để được một hình có trục d là trục đối xứng



Bài 15. Em hãy vẽ thêm vào mỗi hình dưới để được một hình có điểm O là tâm đối xứng, đồng thời hình đó có trục đối xứng.

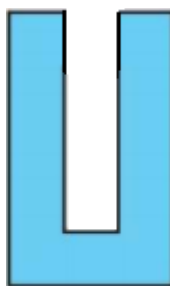


III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Bài 16. Mặt trống đồng sau có bao nhiêu trục đối xứng?



Bài 17. Cho mảnh giấy hình chữ nhật có kích thước $3\text{ cm} \times 5\text{ cm}$. Em hãy trình bày cách gấp để cắt được chữ cái U dưới đây chỉ bởi một nhát cắt.



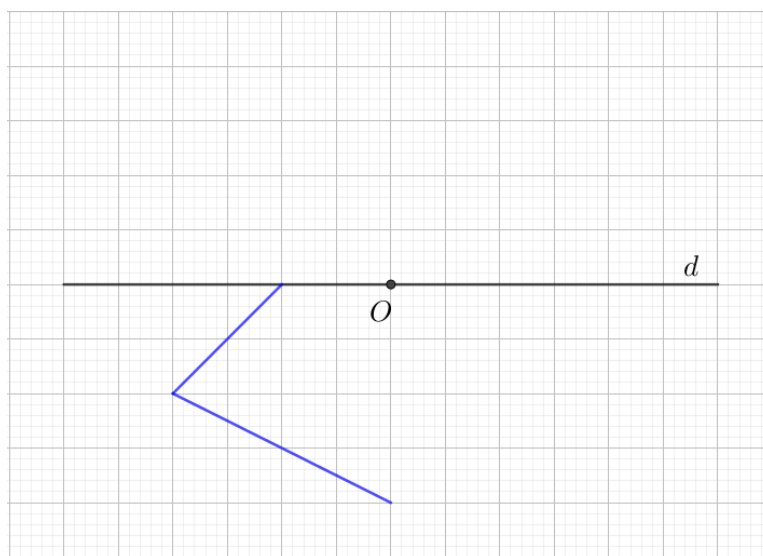
Bài 18. Em hãy ghép các tấm thẻ trong các thẻ số dưới đây để được một hình

- chỉ một số có hai chữ số sao cho hình đó có trục đối xứng.
- chỉ một số có hai chữ số sao cho hình đó có tâm đối xứng.
- chỉ một số có ba chữ số sao cho hình đó có tâm đối xứng.



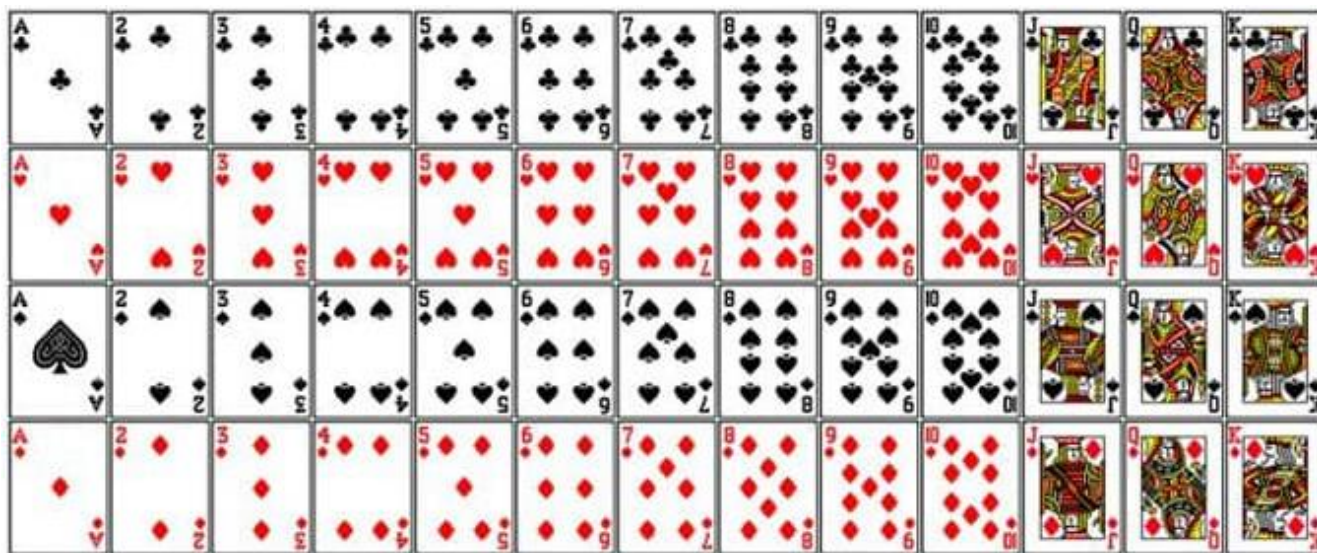
Trong mỗi trường hợp, em có thể ghép được tất cả bao nhiêu “số” như vậy?

Bài 19. Em hãy hoàn thiện các bức vẽ dưới đây để thu được các hình có trục đối xứng d và tâm đối xứng O .



IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 20. Trong một bộ bài tú lơ khơ 52 quân, quân nào không có tâm đối xứng?



Bài 21. Hình thoi $ABCD$ có tâm đối xứng O . Biết $OA = 7$ cm, $BD = 4$ cm. Hãy tính diện tích hình thoi.

D. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM:

BẢNG ĐÁP ÁN BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
C	B	C	C	B	B	C	C	C	A
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
B	B	C	C	D	D	A	D	B	D

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Câu 1. Trong các chữ cái *F, G, I, L* chữ nào có trục đối xứng?

B. *F*

B. *G*

C. *I*

D. *L*

Lời giải

Chọn C

Câu 2. Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống: “Một hình được gọi là có tâm đối xứng nếu có tính chất: Có một điểm *O* sao cho nếu thì hình thu được “chồng khít” với hình ban đầu.”

A. gấp hình lại theo trục đối xứng.

B. quay hình đúng một nửa vòng quanh điểm *O*.

C. quay hình đúng một nửa vòng quanh trục đối xứng.

D. gấp nó theo đường đi qua điểm *O*.

Lời giải

Chọn B

Câu 3. Số hình có trục đối xứng trong số 3 hình dưới đây là:



A. 0.

B. 1.

C. 2.

D. 3.

Lời giải

Chọn C

Câu 4. Khẳng định nào sau đây là đúng khi nói về hình dưới đây?



A. Có trục đối xứng nhưng không có tâm đối xứng.

B. Có trục đối xứng và tâm đối xứng.

C. Có tâm đối xứng nhưng không có trục đối xứng.

D. Không có trục đối xứng cũng không có tâm đối xứng.

Lời giải

Chọn C

Câu 5. Số hình **không** có trục đối xứng trong số 6 hình dưới đây là:



A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Lời giải

Chọn B

Câu 6. Hình nào sau đây có tâm đối xứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3



Hình 4

A. Hình 1.

B. Hình 2.

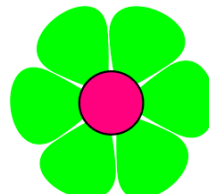
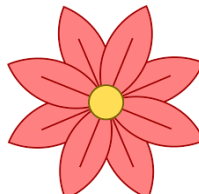
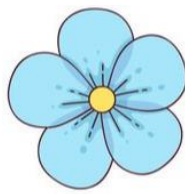
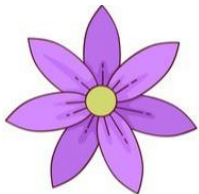
C. Hình 3.

D. Hình 4.

Lời giải

Chọn B

Câu 7. Số hình có tâm đối xứng trong những hình dưới đây là:



A. 1.

B. 2.

C. 3.

D. 4.

Lời giải

Chọn C

Câu 8. Hình nào sau đây có trục đối xứng đồng thời có tâm đối xứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3

A. Hình 1 và Hình 2.

B. Hình 1 và Hình 3.

C. Hình 2 và Hình 3.

D. Hình 1, Hình 2, Hình 3.

Lời giải

Chọn C

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Câu 9. Một tam giác đều có mấy trục đối xứng?

A. 1.

B. 2 .

C. 3.

D. 0 .

Lời giải

Chọn C

Câu 10. Cho các chữ số sau:



Cặp chữ số có cùng số trục đối xứng là:

A. 0 và 1.

B. 1 và 2.

C. 2 và 3.

D. 0 và 3.

Lời giải

Chọn A

Câu 11. Hình chữ nhật với hai kích thước khác nhau có mấy trục đối xứng?

A. 1.

B. 2 .

C. 3.

D. 4 .

Lời giải

Chọn B

Câu 12. Cho các hình sau: (I) Hình thoi; (II) Hình thang cân; (III) Hình vuông; (IV) Hình tròn; (V) Hình ngôi sao 5 cánh.

Trong các hình trên, hình nào không có tâm đối xứng?

A. (I) và (V).

B. (II) và (V).

C. (II) và (III).

D. (II), (III) và (V).

Lời giải

Chọn B

Câu 13. Sắp xếp các chữ cái sau theo thứ tự giảm dần số trục đối xứng.



A. M, N, X.

B. N, M, X.

C. X, M, N.

D. N, X, M.

Lời giải

Chọn C

Câu 14. Hình nào sau đây không có tâm đối xứng?

A. Hình vuông.

B. Hình tròn.

C. Hình tam giác đều.

D. Hình thoi.

Lời giải

Chọn C

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

Câu 15. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào đúng?

A. Tam giác đều có tâm đối xứng.

B. Tứ giác có tâm đối xứng.

C. Hình thang cân có tâm đối xứng.

D. Hình bình hành có tâm đối xứng.

Lời giải

Chọn D

Câu 16. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

A. Hình bình hành có tâm đối xứng là giao điểm của hai đường chéo.

B. Hình chữ nhật có tâm đối xứng là giao điểm của hai đường chéo.

C. Hình thoi có tâm đối xứng là giao điểm của hai đường chéo.

D. Hình thang có tâm đối xứng là giao điểm của hai đường chéo.

Lời giải

Chọn D

Câu 17. Một hình lục giác đều có độ dài đường chéo chính là 6 cm. Khoảng cách từ tâm của lục giác đều đến mỗi đỉnh của lục giác đều là:

A. 3 cm.

B. 6 cm.

C. 12 cm.

D. 1 cm.

Lời giải

Chọn A

Câu 18. Cho các chữ cái sau:

H M O S T

Những chữ cái có không quá 1 trục đối xứng là:

A. M, T, O.

B. S, H.

C. H, O.

D. M, S, T.

Lời giải

Chọn D

IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Câu 19. Hình gồm hai đường tròn phân biệt có cùng bán kính có bao nhiêu tâm đối xứng?

A. 0.

B. 1.

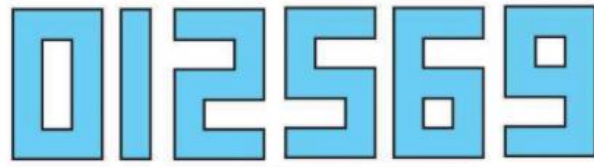
C. 2.

D. Vô số.

Lời giải

Chọn B

Câu 20. Từ các chữ số sau có thể tạo được bao nhiêu số gồm các chữ số khác nhau có tâm đối xứng?



A. 2 .

B. 4 .

C. 6 .

D. 8 .

Lời giải

Chọn D

Các số đó là 0; 1; 69; 96; 609; 906; 619; 916

E. HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT BÀI TẬP TỰ LUẬN:

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT:

Bài 1. Trong các quốc kỳ của các nước sau, quốc kỳ của nước nào có trục đối xứng?



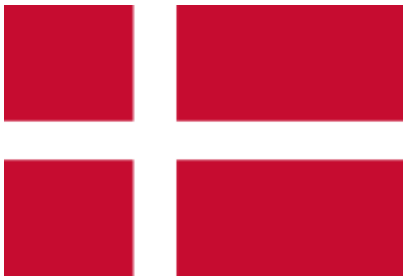
Việt Nam



Jamaica



Mỹ



Đan Mạch



Canada



Thổ Nhĩ Kỳ

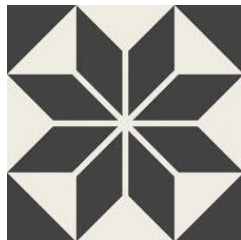
Lời giải

Việt Nam, Jamaica, Đan Mạch, Canada, Thổ Nhĩ Kỳ.

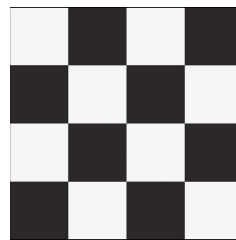
Bài 2. Trong các hình hoa văn in trên các viên gạch lát sàn sau, hình nào có tâm đối xứng?



a)



b)



c)



d)

Lời giải

Hình a, b và c.

Bài 3. Trong các biển báo giao thông sau, biển báo nào có tâm đối xứng?



a)



b)



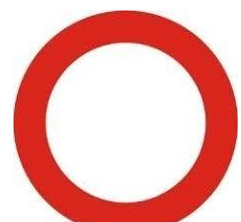
c)



d)



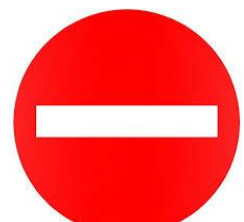
e)



f)



g)

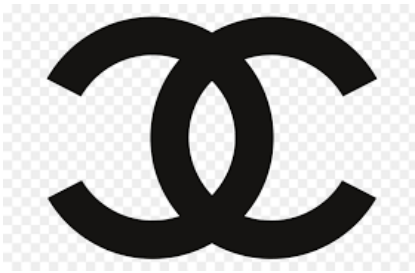


h)

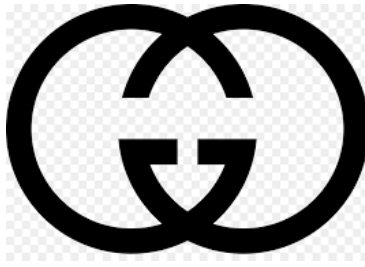
Lời giải

Hình f và h.

Bài 4. Trong các logo của các thương hiệu sau, logo nào có trục đối xứng?



Chanel



Gucci



Apple

Lời giải

Chanel và Gucci.

Bài 5. Hình nào trong các hình sau có trục đối xứng đồng thời có tâm đối xứng?



Hình 1



Hình 2



Hình 3

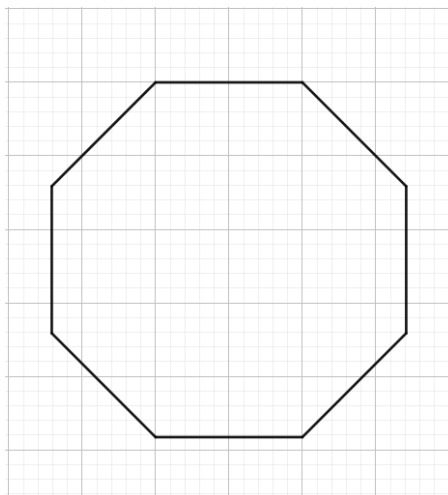


Hình 4

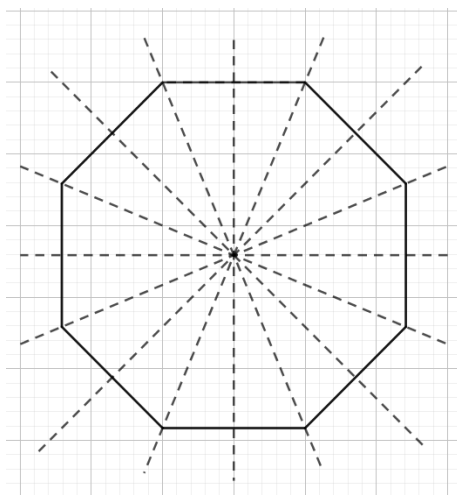
Lời giải

Hình 1.

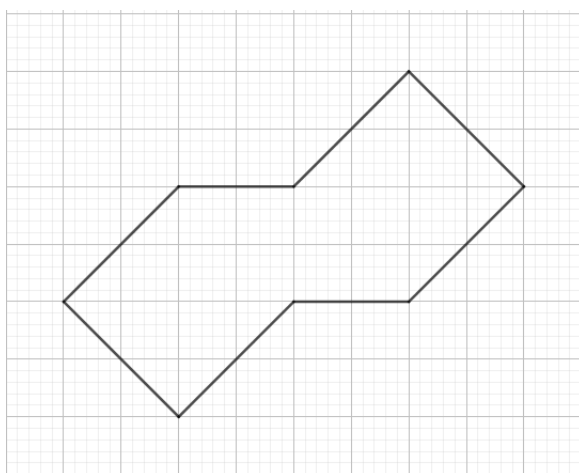
Bài 6. Vẽ tất cả các trục đối xứng trong hình sau:



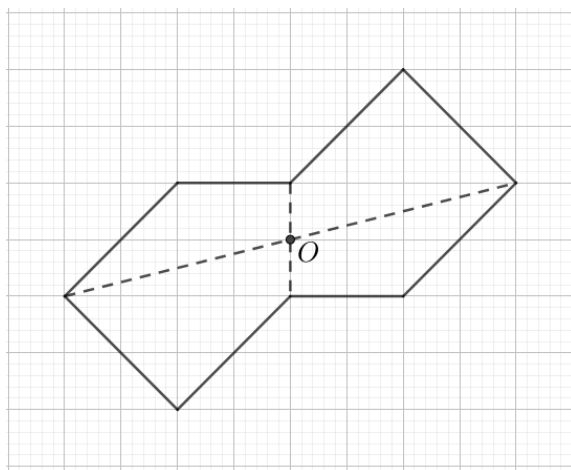
Lời giải



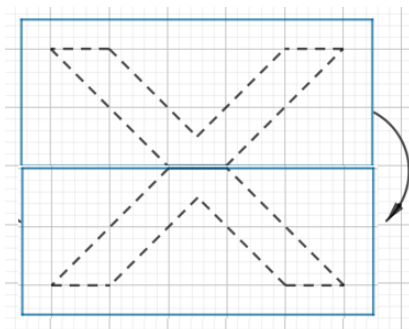
Bài 7. Đánh dấu vị trí tâm đối xứng O của hình sau:



Lời giải



Bài 8. Bạn An gấp đôi tờ giấy hình chữ nhật rồi cắt theo các nét vẽ như hình dưới đây. Theo em, khi mở hình thu được ra, bạn An sẽ nhận được hình của chữ cái nào?



Lời giải

Chữ X

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU:

Bài 9. Đoạn thẳng MN có độ dài 6 cm. Gọi O là tâm đối xứng của đoạn thẳng MN . Tính độ dài đoạn ON .

Lời giải



Vì O là tâm đối xứng của đoạn thẳng MN nên $ON = OM = \frac{MN}{2} = 3 \text{ cm}$.

Bài 10. Đoạn thẳng OA có độ dài 6 cm. Vẽ đoạn thẳng AA' có O là tâm đối xứng. Tính độ dài đoạn AA' .

Lời giải



Vì O là tâm đối xứng của đoạn thẳng AA' nên $AA' = OA.2 = 6.2 = 12 \text{ cm}$.

Bài 11. Trong các chữ cái sau, mỗi chữ cái có bao nhiêu trục đối xứng?



Lời giải

Chữ A có 1 trục đối xứng.

Chữ Ă có 1 trục đối xứng.

Chữ Â có 1 trục đối xứng.

Chữ B có 1 trục đối xứng.

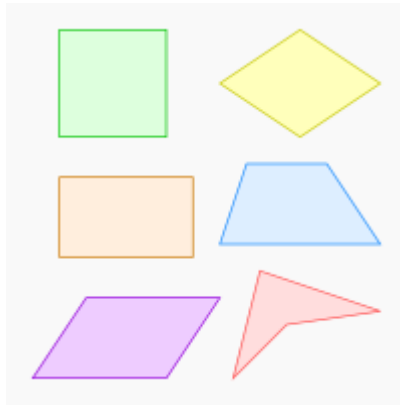
Chữ H có 2 trục đối xứng.

Chữ I có 2 trục đối xứng.

Chữ K có 1 trục đối xứng.

Chữ L không có trục đối xứng.

Bài 12. Quan sát các hình dưới đây:



- Có bao nhiêu hình có tâm đối xứng?
- Có bao nhiêu hình có đúng một trục đối xứng?
- Có bao nhiêu hình có cả tâm đối xứng và trục đối xứng?
- Có bao nhiêu hình không có cả tâm đối xứng lẫn trục đối xứng?

Lời giải

- Có 4 hình có tâm đối xứng. (hình vuông, hình thoi, hình chữ nhật, hình bình hành).
- Không có hình nào có đúng một trục đối xứng.
- Có 3 hình có cả tâm đối xứng và trục đối xứng. (hình vuông, hình thoi, hình chữ nhật).
- Có 2 hình không có cả tâm đối xứng lẫn trục đối xứng. (hình thang, hình tứ giác).

Bài 13. Một chiếc bàn có mặt bàn là một hình tròn như hình dưới đây. Biết rằng độ dài đường kính là 1,4 m, em hãy tính khoảng cách từ tâm đối xứng của mặt bàn đến mép bàn và diện tích của mặt bàn.

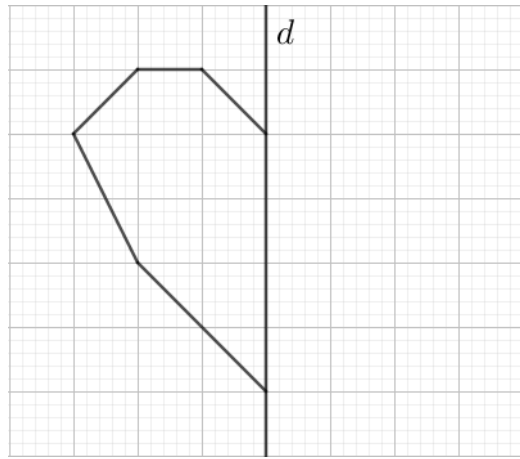


Lời giải

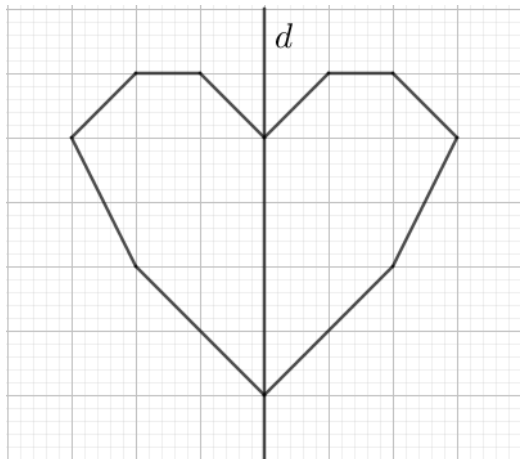
Khoảng cách từ tâm đối xứng của mặt bàn đến mép bàn là bán kính của mặt bàn hình tròn là 0,7 (m)

Diện tích mặt bàn hình tròn là: $S = r \cdot r \cdot 3,14 = 0,7 \cdot 0,7 \cdot 3,14 = 1,5386 \text{ (m}^2\text{)}.$

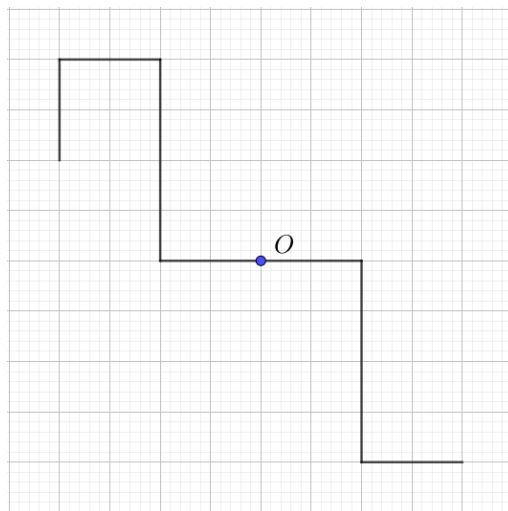
Bài 14. Em hãy vẽ thêm vào mỗi hình dưới để được một hình có trục d là trục đối xứng



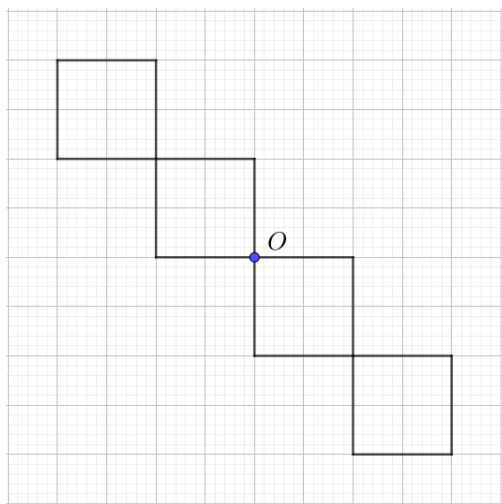
Lời giải



Bài 15. Em hãy vẽ thêm vào mỗi hình dưới để được một hình có điểm O là tâm đối xứng, đồng thời hình đó có trục đối xứng.



Lời giải



III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG:

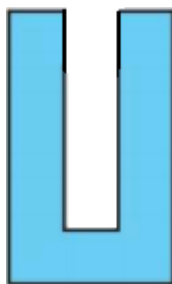
Bài 16. Mặt trống đồng sau có bao nhiêu trục đối xứng?



Lời giải

Mặt trống đồng không có trục đối xứng.

Bài 17. Cho mảnh giấy hình chữ nhật có kích thước 3 cm × 5 cm. Em hãy trình bày cách gấp để cắt được chữ cái U dưới đây chỉ bởi một nhát cắt.



Lời giải

Hs tự thực hành

Bài 18. Em hãy ghép các tấm thẻ trong các thẻ số dưới đây để được một hình

a) Chỉ một số có hai chữ số sao cho hình đó có trục đối xứng.

b) Chỉ một số có hai chữ số sao cho hình đó có tâm đối xứng.

c) Chỉ một số có ba chữ số sao cho hình đó có tâm đối xứng.



Trong mỗi trường hợp, em có thể ghép được tất cả bao nhiêu “số” như vậy?

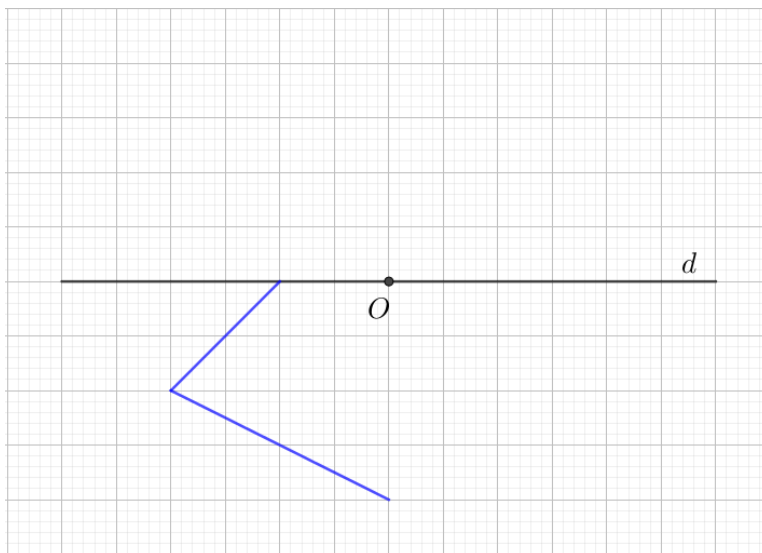
Lời giải

a) 9 số. (10, 30, 80, 13, 18, 31, 38, 81, 83)

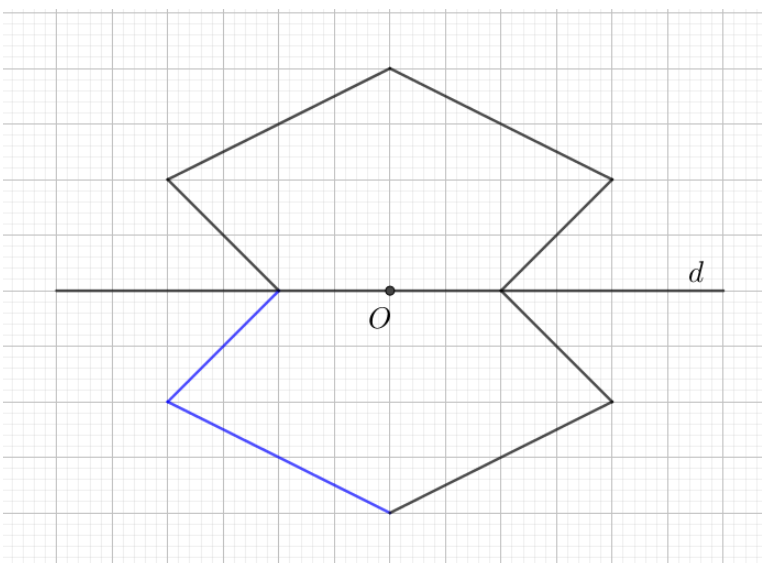
b) 2 số. (25; 52)

c) 8 số. (205, 502, 609, 906, 285, 582, 689, 986)

Bài 19. Em hãy hoàn thiện các bức vẽ dưới đây để thu được các hình có trục đối xứng d và tâm đối xứng O .

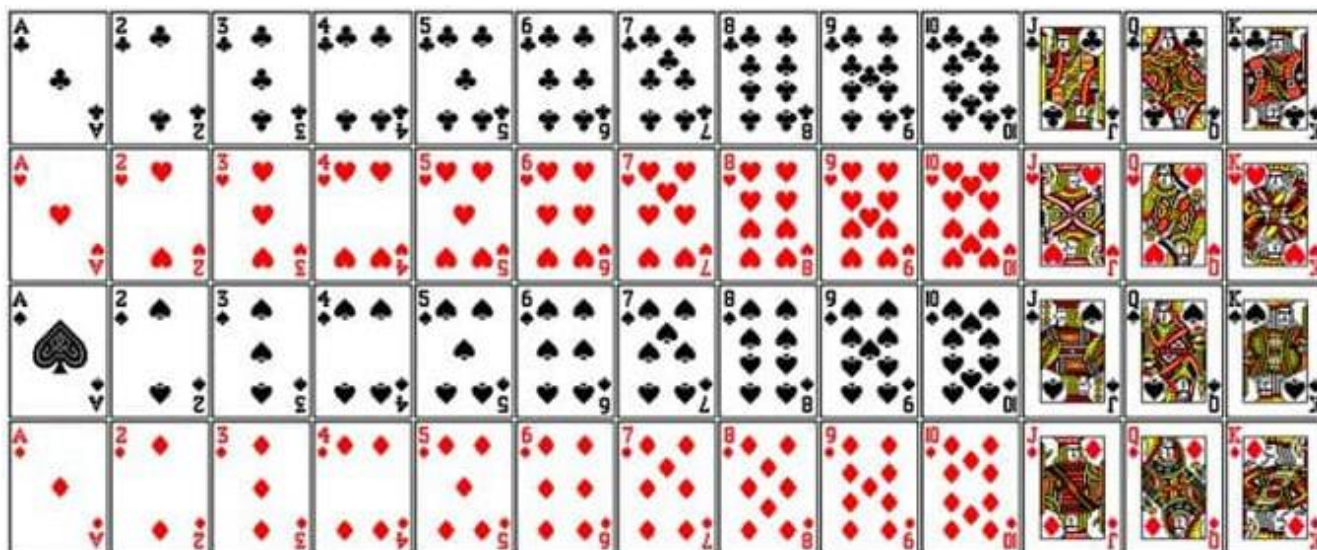


Lời giải



IV. MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO:

Bài 20. Trong một bộ bài tú lơ khơ 52 quân, quân nào không có tâm đối xứng?



Lời giải

Quân không có tâm đối xứng là A, 3, 5, 7, 9.

Bài 21. Hình thoi $ABCD$ có tâm đối xứng O . Biết $OA = 7$ cm, $BD = 4$ cm. Hãy tính diện tích hình thoi.

Lời giải

Vì O là tâm đối xứng nên $AC = 14$ cm.

Diện tích hình thoi $ABCD$ là: $S = \frac{1}{2} AC \cdot DB = \frac{1}{2} \cdot 14 \cdot 4 = 28$ (cm²)