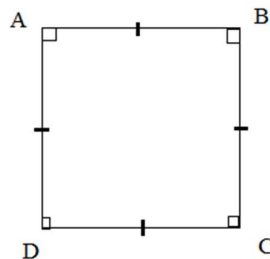

HÌNH HỌC 6

CHU VI VÀ DIỆN TÍCH MỘT SỐ HÌNH ĐÃ HỌC

A. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

1. Chu vi và diện tích các hình

a) Hình vuông:

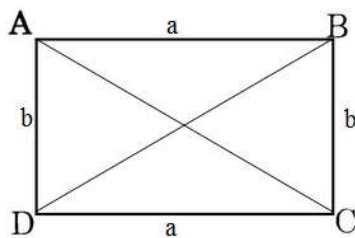


Hình vuông $ABCD$ có cạnh bằng a thì:

+ Chu vi của hình vuông là $C = 4a$

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

b) Hình chữ nhật:

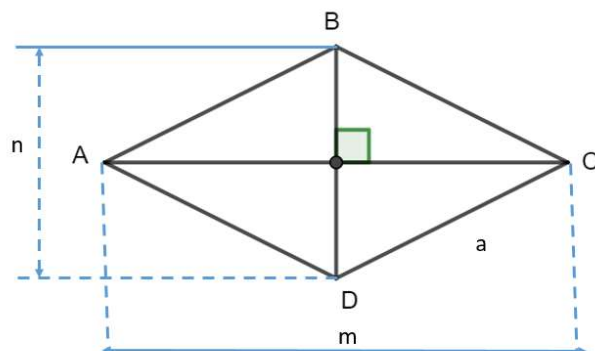


Hình chữ nhật $ABCD$ có chiều dài là a , chiều rộng bằng b thì:

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

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

c) Hình thoi:

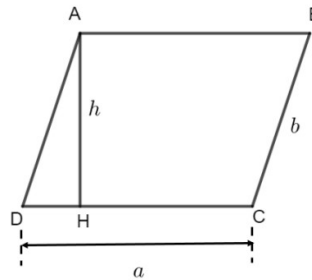


Hình thoi $ABCD$ có độ dài cạnh là a và độ dài hai đường chéo là m và n thì:

+ Chu vi của hình thoi là $C = 4a$.

+ Diện tích của hình thoi là $S = \frac{1}{2}.m.n$.

d) Hình bình hành:

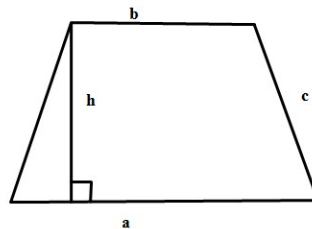


Hình bình hành $ABCD$ có độ dài hai cạnh là a, b và độ dài đường cao ứng với cạnh a là h thì:

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

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

e) Hình thang cân:



Hình thang cân $ABCD$ có độ dài hai cạnh đáy là a, b ; độ dài cạnh bên là c và độ dài đường cao ứng với cạnh đáy là h thì:

+ Chu vi của hình thang cân là $C = a+b+2c$.

+ Diện tích của hình bình thang cân là $S = \frac{(a+b).h}{2}$.

2. Các dạng toán thường gặp.

Dạng 1: Tính diện tích các hình đã học.

Phương pháp:

Áp dụng công thức tính diện tích của các hình.

Dạng 2: Tính một yếu tố của hình khi biết chu vi, diện tích của hình đó.

Phương pháp:

Từ công thức tính chu vi, diện tích các hình, thay các đại lượng đã biết vào công thức rồi rút ra đại lượng cần tính.

Dạng 3: Bài toán thực tế

Phương pháp:

Sắp xếp được mối liên hệ giữa các kiến thức đã học để giải bài toán.

B. BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT.

Câu 1: Chọn phát biểu **đúng** trong các phát biểu sau

- A.** Diện tích hình thoi bằng tích hai đường chéo.
- B.** Diện tích hình thoi bằng hiệu hai đường chéo.
- C.** Diện tích hình thoi bằng tổng hai đường chéo.
- D.** Diện tích hình thoi bằng nửa tích hai đường chéo.

Câu 2: Chọn phát biểu **đúng** trong các phát biểu sau

- A.** Diện tích hình thang bằng tích của tổng hai đáy với chiều cao.
- B.** Diện tích hình thang bằng nửa tích của hiệu hai đáy với chiều cao.
- C.** Diện tích hình thang bằng nửa tích của tổng hai đáy với chiều cao.
- D.** Diện tích hình thang bằng nửa tích của tổng hai đáy với cạnh bên.

Câu 3: Chọn phát biểu **đúng** trong các phát biểu sau

- A.** Diện tích hình bình hành bằng tích của hai cạnh bên của nó.
- B.** Diện tích hình bình hành bằng nửa tích của một cạnh với chiều cao tương ứng với cạnh đó.
- C.** Diện tích hình bình hành bằng tích của một cạnh với chiều cao.
- D.** Diện tích hình bình hành bằng tích của một cạnh với chiều cao tương ứng với cạnh đó.

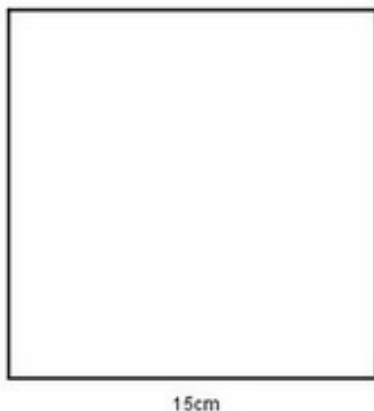
Câu 4: Chu vi hình vuông có cạnh dài 5 cm là

- A.** 20 cm .
- B.** 10 cm .
- C.** 25 cm .
- D.** 5 cm .

Câu 5: Chu vi hình chữ nhật có chiều dài 6 cm, chiều rộng 4 cm là

- A.** 10 cm .
- B.** 20 cm .
- C.** 24 cm .
- D.** 12 cm .

Câu 6: Diện tích hình vuông ABCD là



- A.** 60 cm^2 .
- B.** 30 cm^2 .
- C.** 225 cm^2 .
- D.** 15 cm^2 .

Câu 7: Chu vi hình thang cân ABCD có cạnh $AB = 3\text{ cm}$, $BC = 2\text{ cm}$, $DA = 2\text{ cm}$ là

- A.** 28 cm .
- B.** 10 cm .
- C.** 20 cm .
- D.** 14 cm .

Câu 8: Chu vi hình thoi ABCD có cạnh $AB = 6\text{ cm}$ là

- A.** 24 cm .
- B.** 12 cm .
- C.** 36 cm .
- D.** 18 cm .

Câu 9: Cho hình vuông ABCD bằng hình vuông MNPQ, nếu diện tích hình vuông ABCD là 40 cm^2 thì diện tích hình vuông MNPQ là

- A.** 80 cm^2 .
- B.** 40 cm^2 .
- C.** 10 cm^2 .
- D.** 40 cm .

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU.

Câu 10: Diện tích tấm thảm có chiều dài 90cm và chiều rộng 60cm là



- A. $0,54 m^2$. B. $150 cm^2$. C. $300 cm^2$. D. $540 cm^2$.

Câu 11: Người ta muốn làm một kệ trang trí bằng dây thép gồm hai hình thoi có độ dài cạnh là 20cm (như hình vẽ). Hỏi cần đoạn dây có độ dài bao nhiêu? (Nếu coi độ dài mỗi nối không đáng kể)

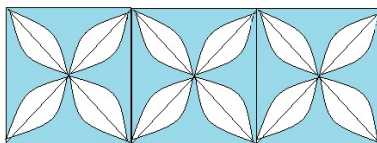


- A. 800 cm. B. 40 cm. C. 160 cm. D. 80 cm.

Câu 12: Hai đường chéo của một hình thoi có độ dài là 6cm, 8cm. Diện tích của hình thoi là

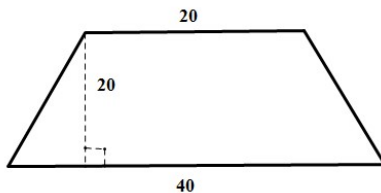
- A. $28 cm^2$. B. $48 cm^2$. C. $96 cm^2$. D. $24 cm^2$.

Câu 13: Mỗi viên gạch hình vuông có cạnh 20cm. Chu vi của hình chữ nhật được ghép bởi ba viên gạch như thế là



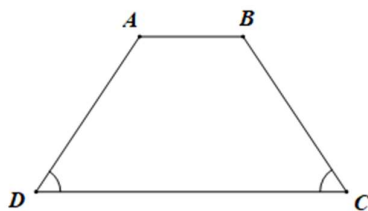
- A. 160 cm. B. 80 cm. C. 320 cm. D. 120 cm.

Câu 14: Một mảnh đất hình thang cân như hình vẽ, biết số đo cạnh đáy lớn bằng 40m, số đo cạnh đáy nhỏ 20m, khoảng cách giữa hai cạnh đáy bằng 20m. Diện tích mảnh đất đó là



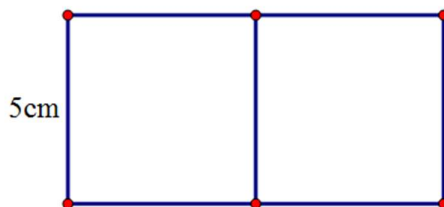
- A. $1200 m^2$. B. $600 m^2$. C. $800 m^2$. D. $1000 m^2$.

Câu 15: Cho hình thang $ABCD$ cân có $AB = 5\text{cm}$, $BC = 4\text{cm}$, $CD = 10\text{cm}$. Chu vi hình thang $ABCD$ là



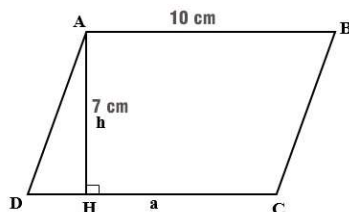
- A. 70 cm . B. 200 cm . C. 19 cm . D. 23 cm .

Câu 16: Miếng bìa hình chữ nhật có chiều dài 10cm , chiều rộng 5cm . Cắt miếng bìa hình chữ nhật thành hai miếng bìa hình vuông bằng nhau thì diện tích mỗi hình vuông đó là



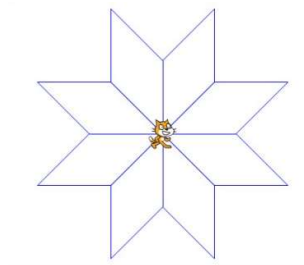
- A. 100 cm^2 . B. 20 cm^2 . C. 25 cm^2 . D. 50 cm^2 .

Câu 17: Cho bình hành $ABCD$ có $AB = 12\text{cm}$, đường cao $AH = 5\text{cm}$. Diện tích của hình bình hành đó là



- A. 35 cm^2 . B. 70 cm^2 . C. 140 cm^2 . D. 17 cm^2 .

Câu 18: Một bông hoa bằng giấy được ghép bởi các hình thoi (như hình vẽ). Biết diện tích mỗi hình thoi là 20cm^2 , hỏi diện tích số giấy cần sử dụng để làm bông hoa là bao nhiêu?



- A. 28 cm^2 . B. 80 cm^2 . C. 160 cm^2 . D. 20 cm^2 .

Câu 19: Tấm kính hình chữ nhật của một cánh cửa sổ của một tòa nhà có kích thước $1m \times 2m$. Biết bộ cửa có hai cánh bằng nhau, tính diện tích của cả hai tấm kính cần để lắp vào bộ cửa đó.



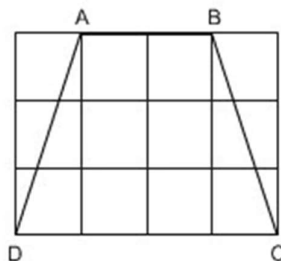
- A. $4 m^2$. B. $2 m^2$. C. $6 m^2$. D. $3 m^2$.

Câu 20: Mỗi viên gạch lát nền có kích thước $80cm \times 80cm$. Diện tích phòng khách là bao nhiêu m^2 biết để lát hết phòng khách cần 100 viên gạch như thế.



- A. $80 m^2$. B. $6,4 m^2$. C. $64 m^2$. D. $64 cm^2$.

Câu 21: Tính diện tích hình thang cân $ABCD$ trên giấy kẻ ô vuông (độ dài cạnh ô vuông là $1 cm$)



- A. $9 cm^2$. B. $18 cm^2$. C. $4,5 cm^2$. D. $24 cm^2$.

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG.

Câu 22: Hình thoi $ABCD$ có diện tích $20cm^2$ và đường chéo AC bằng $10cm$. Đường chéo BD có độ dài là

- A. $4 cm$. B. $3 cm$. C. $2 cm$. D. $5 cm$.

Câu 23: Hình chữ nhật có chiều rộng $5cm$, chiều dài gấp đôi chiều rộng thì chu vi là

- A. $15 cm$. B. $50 cm$. C. $30 cm$. D. $40 cm$.

Câu 24: Cho hình vuông có chu vi $20cm$. Nếu kéo dài mỗi cạnh của hình vuông thêm $3cm$ thì hình vuông mới có chu vi là

- A. $32 cm$. B. $23 cm$. C. $26 cm$. D. $29 cm$.

Câu 25: Một hình thang có đáy nhỏ là $4cm$, chiều cao là $5cm$, diện tích là. Chiều dài đáy lớn là

- A. $20 cm$. B. $16 cm$. C. $15 cm$. D. $12 cm$.

Câu 26: Một hình thang có đáy lớn là $9cm$, chiều cao là $5cm$, diện tích là $30cm^2$. Chiều dài đáy nhỏ là

- A. $3,5 cm$. B. $3 cm$. C. $4 cm$. D. $4,5 cm$.

Câu 27: Một hình thoi có diện tích là 20cm^2 , biết độ dài một đường chéo là 20cm . Độ dài đường chéo kia là

- A. 20 cm . B. 10 cm . C. 1 cm . D. 2 cm .

Câu 28: Một hình bình hành $ABCD$ có diện tích là 350cm^2 , biết độ dài đường cao. Độ dài cạnh AB là

- A. 10 cm . B. 20 cm . C. 70 cm . D. 5 cm .

IV – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO.

Câu 29: Hình chữ nhật có chiều dài và chiều rộng cùng tăng 4 lần thì diện tích của nó tăng

- A. 16 lần. B. 12 lần. C. 8 lần. D. 4 lần.

Câu 30: Hình thang có đáy lớn và đáy nhỏ cùng tăng 3 lần thì diện tích của nó tăng

- A. 6 lần. B. 5 lần. C. 3 lần. D. 2 lần.

----- HẾT -----

CHU VI VÀ DIỆN TÍCH MỘT SỐ HÌNH ĐÃ HỌC

BẢNG ĐÁP ÁN

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
D	C	D	A	B	C	D	A	B	A	C	D	A	B	D
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
C	B	C	A	C	A	A	C	A	D	B	D	A	A	C

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

I – MỨC ĐỘ NHẬN BIẾT.

Câu 1: Chọn phát biểu **đúng** trong các phát biểu sau

- A. Diện tích hình thoi bằng tích hai đường chéo.
- B. Diện tích hình thoi bằng hiệu hai đường chéo.
- C. Diện tích hình thoi bằng tổng hai đường chéo.
- D. Diện tích hình thoi bằng nửa tích hai đường chéo.**

Lời giải

Chọn D

Công thức tính diện tích hình thoi.

Câu 2: Chọn phát biểu **đúng** trong các phát biểu sau

- A. Diện tích hình thang bằng tích của tổng hai đáy với chiều cao.
- B. Diện tích hình thang bằng nửa tích của hiệu hai đáy với chiều cao.
- C. Diện tích hình thang bằng nửa tích của tổng hai đáy với chiều cao.**
- D. Diện tích hình thang bằng nửa tích của tổng hai đáy với cạnh bên.

Lời giải

Chọn C

Công thức tính diện tích hình thang.

Câu 3: Chọn phát biểu **đúng** trong các phát biểu sau

- A. Diện tích hình bình hành bằng tích của hai cạnh bên của nó.
- B. Diện tích hình bình hành bằng nửa tích của một cạnh với chiều cao tương ứng với cạnh đó.
- C. Diện tích hình bình hành bằng tích của một cạnh với chiều cao.
- D. Diện tích hình bình hành bằng tích của một cạnh với chiều cao tương ứng với cạnh đó.**

Lời giải

Chọn D

Diện tích hình bình hành bằng tích của một cạnh với chiều cao tương ứng với cạnh đó nên câu C sai, câu D đúng.

Câu 4: Chu vi hình vuông có cạnh dài 5cm là

- A. 20 cm.**
- B. 10 cm.
- C. 25 cm.
- D. 5 cm.

Lời giải

Chọn A

Áp dụng công thức tính chu vi hình vuông ta được: $C = 5.4 = 20 (cm)$.

Câu 5: Chu vi hình chữ nhật có chiều dài 6cm, chiều rộng 4cm là

A. 10 cm.

B. 20 cm.

C. 24 cm.

D. 12 cm.

Lời giải

Chọn B

Áp dụng công thức tính chu vi hình chữ nhật ta được: $C = (6 + 4).2 = 20 \text{ (cm)}$.

Câu 6: Diện tích hình vuông ABCD là



A. 60 cm².

B. 30 cm².

C. 225 cm².

D. 15 cm².

Lời giải

Chọn C

Áp dụng công thức tính diện tích hình vuông ta được: $S = 15.15 = 225 \text{ (cm}^2\text{)}$.

Câu 7: Chu vi hình thang cân ABCD có cạnh AB = 3cm, BC = 2cm, DA = 2cm là

A. 28 cm.

B. 10 cm.

C. 20 cm.

D. 14 cm.

Lời giải

Chọn D

Áp dụng công thức tính chu vi hình thang ta được: $C = 3 + 2 + 7 + 2 = 14 \text{ (cm)}$.

Câu 8: Chu vi hình thoi ABCD có cạnh AB = 6cm là

A. 24 cm.

B. 12 cm.

C. 36 cm.

D. 18 cm.

Lời giải

Chọn A

Áp dụng công thức tính chu vi hình thoi ta được: $C = 6.4 = 24 \text{ (cm)}$.

Câu 9: Cho hình vuông ABCD bằng hình vuông MNPQ nếu diện tích hình vuông ABCD là 40cm² thì diện tích hình vuông MNPQ là

A. 80 cm².

B. 40 cm².

C. 10 cm².

D. 40 cm.

Lời giải

Chọn B

Hai hình vuông bằng nhau thì có diện tích bằng nhau nên diện tích hình vuông MNPQ bằng diện tích hình vuông ABCD và bằng 40cm².

Không chọn D vì ý D đơn vị là độ dài.

II – MỨC ĐỘ THÔNG HIỂU.

Câu 10: Diện tích tấm thảm có chiều dài 90cm và chiều rộng 60cm là



A. $0,54\text{ m}^2$.

B. 150 cm^2 .

C. 300 cm^2 .

D. 540 cm^2 .

Lời giải

Chọn A

Áp dụng công thức tính diện tích hình chữ nhật ta được: $S = 90.60 = 5400\text{ (cm}^2\text{)}$

Đổi $5400\text{ cm}^2 = 0,54\text{ m}^2$.

Câu 11: Người ta muốn làm một kệ trang trí bằng dây thép gồm hai hình thoi có độ dài cạnh là 20cm (như hình vẽ). Hỏi cần đoạn dây có độ dài bao nhiêu? (Nếu coi độ dài mỗi nối không đáng kể)



A. 800 cm .

B. 40 cm .

C. 160 cm .

D. 80 cm .

Lời giải

Chọn C

Độ dài đoạn dây để uốn một hình thoi có độ dài cạnh 20cm là chu vi hình thoi cạnh 20cm , ta có: $C = 20.4 = 80\text{ (cm)}$

Độ dài sợi dây thép để uốn hai hình thoi là $80.2 = 160\text{ (cm)}$.

Câu 12: Hai đường chéo của một hình thoi có độ dài là 6cm , 8cm . Diện tích của hình thoi là

A. 28 cm^2 .

B. 48 cm^2 .

C. 96 cm^2 .

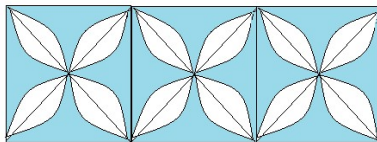
D. 24 cm^2 .

Lời giải

Chọn D

Áp dụng công thức tính diện tích hình thoi ta được: $S = \frac{1}{2}.6.8 = 3.8 = 24\text{ (cm}^2\text{)}$.

Câu 13: Mỗi viên gạch hình vuông có cạnh 20cm . Chu vi của hình chữ nhật được ghép bởi ba viên gạch như thế là



A. 160 cm .

B. 80 cm .

C. 320 cm .

D. 120 cm .

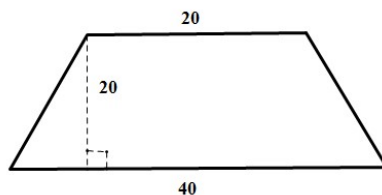
Lời giải

Chọn A

Chiều dài hình chữ nhật được ghép bởi ba viên gạch là $20.3 = 60\text{ (cm)}$

Chu vi hình chữ nhật được ghép bởi ba viên gạch là $(60 + 20).2 = 160\text{ (cm)}$.

Câu 14: Một mảnh đất hình thang cân như hình vẽ, biết số đo cạnh đáy lớn bằng 40m , số đo cạnh đáy nhỏ 20m , khoảng cách giữa hai cạnh đáy bằng 20m . Diện tích mảnh đất đó là.



A. 1200 m^2 .

B. 600 m^2 .

C. 800 m^2 .

D. 1000 m^2 .

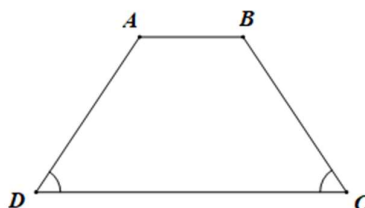
Lời giải

Chọn B

Áp dụng công thức tính diện tích hình thang ta được:

$$S = \frac{(20 + 40).20}{2} = \frac{60.20}{2} = \frac{1200}{2} = 600\text{ (m}^2\text{)}.$$

Câu 15: Cho hình thang $ABCD$ cân có $AB = 5\text{cm}$, $BC = 4\text{cm}$, $CD = 10\text{cm}$. Chu vi hình thang $ABCD$ là



A. 70 cm .

B. 200 cm .

C. 19 cm .

D. 23 cm .

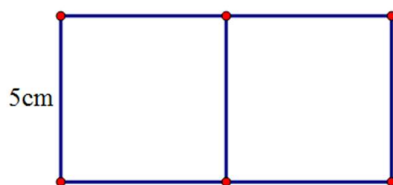
Lời giải

Chọn D

Hình thang $ABCD$ cân nên $AD = BC = 4\text{cm}$

Chu vi hình thang $ABCD$ là $C = 5 + 10 + 4.2 = 23\text{ (cm)}$.

Câu 16: Miếng bìa hình chữ nhật có chiều dài 10cm, chiều rộng 5cm. Cắt miếng bìa hình chữ nhật thành hai miếng bìa hình vuông bằng nhau thì diện tích mỗi hình vuông đó là



A. 100 cm^2 .

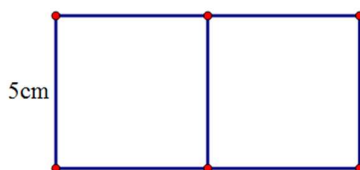
B. 20 cm^2 .

C. 25 cm^2 .

D. 50 cm^2 .

Lời giải

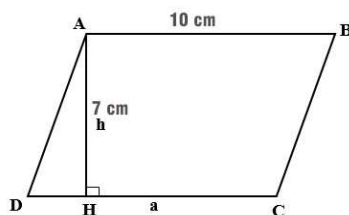
Chọn C



Cắt hình chữ nhật thành hai hình vuông bằng nhau có cạnh 5cm.

Diện tích mỗi hình vuông là $S = 5^2 = 25\text{ (cm}^2\text{)}$.

Câu 17: Cho bình hành ABCD có $AB = 12\text{cm}$, đường cao $AH = 5\text{cm}$. Diện tích của hình bình hành đó là



A. 35 cm^2 .

B. 70 cm^2 .

C. 140 cm^2 .

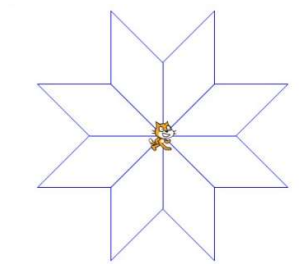
D. 17 cm^2 .

Lời giải

Chọn B

Áp dụng công thức tính diện tích hình bình hành ta được: $S = 10.7 = 70\text{ (cm}^2\text{)}$.

Câu 18: Một bông hoa bằng giấy được ghép bởi các hình thoi (như hình vẽ). Biết diện tích mỗi hình thoi là 20cm^2 , hỏi diện tích số giấy cần sử dụng để làm bông hoa là bao nhiêu?



A. 28 cm^2 .

B. 80 cm^2 .

C. 160 cm^2 .

D. 20 cm^2 .

Lời giải

Chọn C

Bông hoa được ghép bởi 8 hình thoi, mỗi hình thoi có diện tích 20cm^2 nên diện tích số giấy sử dụng để làm bông hoa là $S = 20.8 = 160 (\text{cm}^2)$.

Câu 19: Tấm kính hình chữ nhật của một cánh cửa sổ của một tòa nhà có kích thước $1\text{m} \times 2\text{m}$. Biết bộ cửa có hai cánh bằng nhau, tính diện tích của cả hai tấm kính cần để lắp vào bộ cửa đó.



A. 4 m^2 .

B. 2 m^2 .

C. 6 m^2 .

D. 3 m^2 .

Lời giải

Chọn A

Diện tích một tấm kính để lắp vào một cánh cửa là $2.1 = 2 (\text{m}^2)$

Diện tích cả hai tấm kính cần để lắp vào bộ cánh cửa đó là $2.2 = 4 (\text{m}^2)$.

Câu 20: Mỗi viên gạch lát nền có kích thước $80\text{cm} \times 80\text{cm}$. Diện tích phòng khách là bao nhiêu m^2 biết để lát hết phòng khách cần 100 viên gạch như thế.



A. 80 m^2 .

B. $6,4\text{ m}^2$.

C. 64 m^2 .

D. 64 cm^2 .

Lời giải

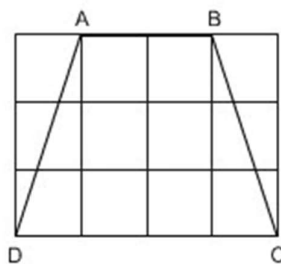
Chọn C

Diện tích một viên gạch là $80.80 = 6400 (\text{cm}^2)$

Đổi: $6400\text{cm}^2 = 0,64\text{m}^2$

Diện tích phòng khách là $0,64.100 = 64 (\text{m}^2)$.

Câu 21: Tính diện tích hình thang cân $ABCD$ trên giấy kẻ ô vuông (độ dài cạnh ô vuông là 1cm)



A. 9 cm^2 .

B. 18 cm^2 .

C. $4,5\text{ cm}^2$.

D. 24 cm^2 .

Lời giải

Chọn A

Hình thang $ABCD$ có $AB = 2\text{cm}$, $CD = 4\text{cm}$, đường cao ứng với cạnh đáy bằng 3cm .

Diện tích hình thang $ABCD$ là $S = \frac{(4+2).3}{2} = 9\text{ (cm}^2\text{)}$

III – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG.

Câu 22: Hình thoi $ABCD$ có diện tích 20cm^2 và đường chéo AC bằng 10cm . Đường chéo BD có độ dài là

A. 4cm .

B. 3cm .

C. 2cm .

D. 5cm .

Lời giải

Chọn A

Áp dụng công thức tính diện tích hình thoi $ABCD$: $S = \frac{1}{2}.AC.BD$

Thay $S = 20\text{cm}^2$, $AC = 10\text{cm}$ vào công thức trên ta được

$$20 = \frac{1}{2}.10.BD \Leftrightarrow 20 = 5.BD \Leftrightarrow BD = 20 : 5 \Leftrightarrow BD = 4\text{ (cm)}$$

Câu 23: Hình chữ nhật có chiều rộng 5cm , chiều dài gấp đôi chiều rộng thì chu vi là

A. 15 cm .

B. 50 cm .

C. 30 cm .

D. 40 cm .

Lời giải

Chọn C

Chiều dài hình chữ nhật là $5.2 = 10\text{ (cm)}$

Chu vi hình chữ nhật là $(10+5).2 = 15.2 = 30\text{ (cm)}$.

Câu 24: Cho hình vuông có chu vi 20cm . Nếu kéo dài mỗi cạnh của hình vuông thêm 3cm thì hình vuông mới có chu vi là

A. 32 cm .

B. 23 cm .

C. 26 cm .

D. 29 cm .

Lời giải

Chọn A

Độ dài của cạnh hình vuông ban đầu là $20 : 4 = 5\text{ (cm)}$

Kéo dài mỗi cạnh của hình vuông thêm 3cm thì hình vuông mới có độ dài là $5+3=8\text{ (cm)}$

Chu vi của hình vuông mới là $8.4=32\text{ (cm)}$.

- Câu 25:** Một hình thang có đáy nhỏ là 4cm, chiều cao là 5cm, diện tích là 40 cm^2 . Chiều dài đáy lớn là
A. 20 cm. B. 16 cm. C. 15 cm. D. 12 cm.

Lời giải

Chọn D

Áp dụng công thức tính diện tích hình thang có đáy lớn là a , đáy nhỏ là b và chiều cao là h :

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

Thay $b = 4\text{ cm}$; $h = 5\text{ cm}$; $S = 40\text{ cm}^2$ vào công thức trên ta được

$$40 = \frac{(a+4).5}{2} \Leftrightarrow (a+4).5 = 40.2 \Leftrightarrow (a+4).5 = 80 \Leftrightarrow a+4 = 80:5 \Leftrightarrow a+4 = 16$$

$$\Leftrightarrow a = 16 - 4 \Leftrightarrow a = 12$$

Vậy chiều dài đáy lớn là 12cm.

- Câu 26:** Một hình thang có đáy lớn là 9cm, chiều cao là 5cm, diện tích là 30 cm^2 . Chiều dài đáy nhỏ là
A. 3,5 cm. B. 3 cm. C. 4 cm. D. 4,5 cm.

Lời giải

Chọn B

Áp dụng công thức tính diện tích hình thang có đáy lớn là a , đáy nhỏ là b và chiều cao là h

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

Thay $a = 9\text{ cm}$; $h = 5\text{ cm}$; $S = 30\text{ cm}^2$ vào công thức trên ta được

$$30 = \frac{(9+b).5}{2} \Leftrightarrow (9+b).5 = 30.2 \Leftrightarrow (9+b).5 = 60 \Leftrightarrow 9+b = 60:5 \Leftrightarrow 9+b = 12$$

$$\Leftrightarrow b = 12 - 9 \Leftrightarrow b = 3$$

Vậy chiều dài đáy nhỏ là 3cm.

- Câu 27:** Một hình thoi có diện tích là 20 cm^2 , biết độ dài một đường chéo là 20cm. Độ dài đường chéo kia là
A. 20 cm. B. 10 cm. C. 1 cm. D. 2 cm.

Lời giải

Chọn D

Áp dụng công thức tính diện tích hình thoi có hai đường chéo có độ dài m, n .

$$S = \frac{1}{2}.m.n$$

Thay $S = 20\text{ cm}^2$; $m = 20\text{ cm}$ vào công thức trên ta được

$$20 = \frac{1}{2} \cdot 20 \cdot n \Leftrightarrow 20 = 10 \cdot n \Leftrightarrow n = 20 : 10 \Leftrightarrow n = 2$$

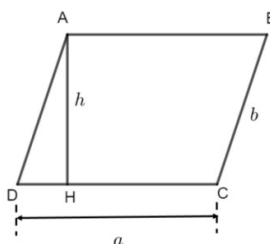
Vậy đường chéo kia của hình thoi có độ dài $2cm$.

Câu 28: Một hình bình hành $ABCD$ có diện tích là $350cm^2$, biết độ dài đường cao $AH = 35cm$. Độ dài cạnh AB là

- A.** $10cm$. **B.** $20cm$. **C.** $70cm$. **D.** $5cm$.

Lời giải

Chọn A



Áp dụng công thức tính diện tích hình bình hành $ABCD$: $S = AB \cdot AH$

Thay $S = 350cm^2$; $AH = 35cm$ vào công thức trên ta được

$$350 = AB \cdot 35 \Leftrightarrow AB = 350 : 35 \Leftrightarrow AB = 10$$

Vậy độ dài cạnh AB bằng $10cm$.

IV – MỨC ĐỘ VẬN DỤNG CAO.

Câu 29: Hình chữ nhật có chiều dài và chiều rộng cùng tăng 4 lần thì diện tích của nó tăng

- A.** 16 lần. **B.** 12 lần. **C.** 8 lần. **D.** 4 lần.

Lời giải

Chọn A

Gọi hình chữ nhật ban đầu có chiều dài và chiều rộng lần lượt là a, b .

Diện tích hình chữ nhật ban đầu $S = a \cdot b$

Hình chữ nhật có chiều dài và chiều rộng cùng tăng 4 lần thì chiều dài hình chữ nhật mới là $4a$; chiều rộng của hình chữ nhật mới là $4b$.

$$\text{Diện tích hình chữ nhật mới } S_m = 4a \cdot 4b = 4 \cdot 4 \cdot a \cdot b = 16 \cdot a \cdot b = 16 \cdot S$$

Vậy hình chữ nhật có chiều dài và chiều rộng cùng tăng 4 lần thì diện tích của nó tăng 16 lần.

Câu 30: Hình thang có đáy lớn và đáy nhỏ cùng tăng 3 lần thì diện tích của nó tăng

- A.** 6 lần. **B.** 5 lần. **C.** 3 lần. **D.** 2 lần.

Lời giải

Chọn C

Hình thang ban đầu có hai đáy lần lượt là $S = a, b$, $S = a, b$ và đường cao h có diện tích

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

Hình thang có đáy lớn và đáy nhỏ cùng tăng 3 lần thì hai đáy của hình thang mới là $3a, 3b$ và đường cao h không đổi.

$$\text{Diện tích hình thang mới là } S = \frac{(3a + 3b).h}{2} = \frac{3.(a + b).h}{2} = 3. \frac{(a + b).h}{2} = 3.S$$

Vậy hình thang có hai đáy cùng tăng 3 lần thì diện tích tăng 3 lần.

_____ **THCS.TOANMATH.com** _____