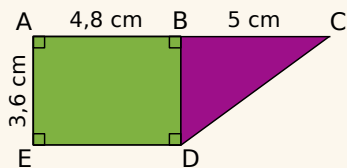


Exercice corrigé

Calcule l'aire de la figure ABCDE ci-dessous.



Correction

La figure est constituée d'un rectangle ABDE et d'un triangle rectangle BCD.

- La formule de l'aire d'un rectangle est :

$$A = \text{Longueur} \times \text{largeur}$$

Ici, $A_{ABDE} = 4,8 \text{ cm} \times 3,6 \text{ cm} = 17,28 \text{ cm}^2$

- La formule de l'aire d'un triangle rectangle est :

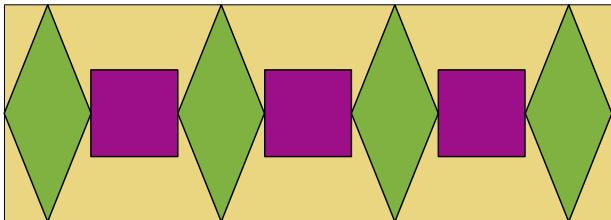
$$A = \text{base} \times \text{hauteur} \div 2$$

Ici, $A_{BCD} = 3,6 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \div 2 = 9 \text{ cm}^2$

$$A_{ABCDE} = A_{ABDE} + A_{BCD} = 17,28 \text{ cm}^2 + 9 \text{ cm}^2$$

$$A_{ABCDE} = 26,28 \text{ cm}^2$$

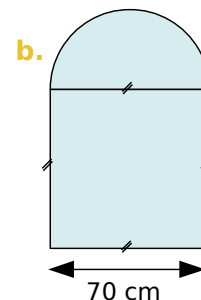
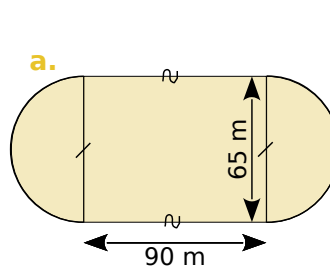
- 1 Voici un pochoir qui permet de réaliser une frise qui alterne losanges et carrés. Les carrés ont 4 cm de côté et les losanges ont pour grande diagonale 10 cm et pour petite diagonale 4 cm. Le périmètre de ma chambre est 15 m.



- a. Combien verrais-tu de losanges et de carrés ?
- b. Pour peindre les motifs, j'achète des pots de peinture. Quelle surface en m² doit pouvoir recouvrir ce pot de peinture ?

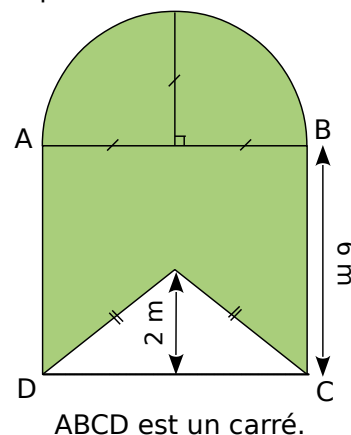
- 2 Un artisan doit peindre les quatre murs d'une pièce de dimensions : Long. : 5 m ; larg. : 3 m ; haut. : 2,5 m. Il y a trois portes rectangulaires de 0,85 m sur 2,10 m dans la pièce. Quelle surface devra-t-il peindre, arrondie au m² ?

- 3 Donne la valeur exacte de l'aire de la figure a. et du périmètre de la figure b.



- a.
- b.

- 4 Calcule l'aire de la partie colorée, en arrondissant au centième.



-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

- 5 On arrose une parcelle de gazon carrée de 15 m de côté. Pour cela on place deux canons à eau pivotants qui ont une portée de 15 m dans les coins diagonalement opposés. On règle leur angle de tir à 90° pour qu'ils arrosent uniquement la parcelle.
- a. Fais un croquis de la situation.

b. Quelle est la surface de gazon qui sera arrosée deux fois plus (au m^2 près) ?

.....

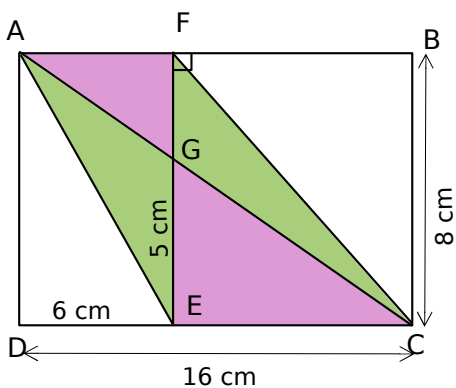
.....

.....

.....

.....

6 ABCD est un rectangle tel que : $DC = 16 \text{ cm}$; $BC = 8 \text{ cm}$ et $EG = 5 \text{ cm}$.



a. Pour calculer l'aire du triangle AGE aussi simplement que possible, quelle base et quelle hauteur faut-il choisir ?

.....

.....

.....

b. Calcule l'aire du triangle AGE.

.....

.....

.....

c. Calcule de même l'aire du triangle GFC .

.....

.....

.....

d. Quelle remarque peux-tu faire sur ces aires ?

.....

.....

.....

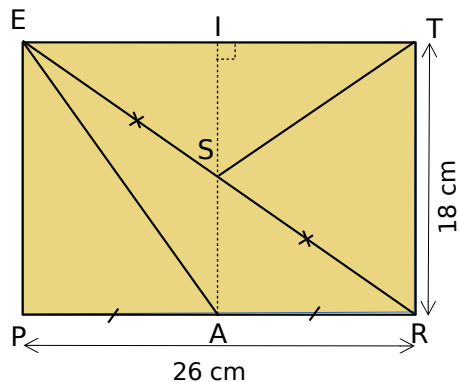
e. Le « papillon » rose a-t-il la même aire que le « papillon » vert ?

.....

.....

.....

7 Paul a partagé une tarte rectangulaire en quatre parts comme indiqué sur la figure ci-dessus.



Chacun s'étonne mais Paul prétend que chaque convive aura la même part en aire. A-t-il raison ? Explique ton raisonnement.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....