

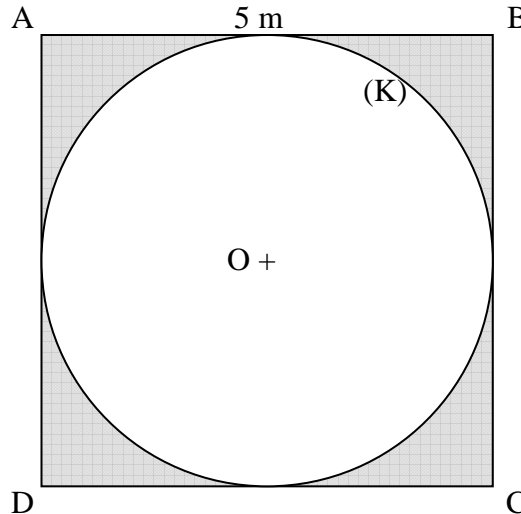


ORDONNONS LES ÉLÉMENTS D'UNE PRODUCTION

Pour que le lecteur puisse suivre le cheminement de votre pensée, il convient de veiller à bien ordonner les différents éléments de vos productions.

Remettez en ordre les différents éléments de la réponse à cet exercice.

Exercice : Déterminer l'aire de la surface grisée de cette figure.



Les éléments de la réponse :

- 1 : Aire de la partie grisée.
- 2 : Aire du carré ABCD.
- 3 : (K) est le cercle de centre O et de rayon 2,5 m.
- 4 : ABCD est un carré de coté 5 m.
- 5 : $2,5 \times 2,5 \times 3,14 = 19,625 \text{ m}^2$
- 6 : $5 \times 5 = 25 \text{ m}^2$
- 7 : L'aire d'un carré est égale au carré de la longueur du coté.
- 8 : Aire de la partie grisée = aire du carré ABCD – aire du cercle (K).
- 9 : $25 - 19,625 = 5,375 \text{ m}^2$.
- 10 : Aire du cercle (K).
- 11 : Car (K) étant inscrit dans le carré ABCD, son rayon mesure la moitié de la longueur du coté du carré.

Proposez un ordre pour ces éléments.

.....

Est-ce le seul ordre qui pouvait être proposé ?

Pourquoi ?

.....

Proposer un autre ordre.

.....

.....

Remettez en ordre les différents éléments de la réponse à cet exercice.



Exercice :

Pour réaliser 15 000 poches, un fabricant achète 12 000 € de tissu.

- a) Il obtient une remise de 20%. Calculer le prix d'achat net du tissu.
- b) Les frais de production représentent 75 % du prix d'achat net. Calculer le coût de production d'une poche.
- c) Si le fabricant désire faire un bénéfice de 3 000 € sur la fabrication de ces 15 000 poches, combien doit-il revendre une poche ?

(D'après sujet de BEP Académie de Poitiers Session 1993)

Les éléments de la réponse :

1 : Coût total de production.

2 : $\frac{3\ 000}{15\ 000} = 0,20$ €.

3 : $\frac{16\ 800}{15\ 000} = 1,12$ €.

4 : $\frac{12\ 000 \times 80}{100} = 9\ 600$ €.

5 : $\frac{9\ 600 \times 175}{100} = 16\ 800$ €.

6 : Bénéfice par poche.

7 : $0,20 + 1,12 = 1,32$.

8 : La remise étant de 20 %, le prix d'achat net du tissu représente 80 % du prix d'achat brut.

9 : Coût de production d'une poche.

10 : Prix d'achat net du tissu.

11 : Les frais de production représentent 75 % du prix d'achat net, donc le coût de production représente 175 % de ce prix d'achat net.

12 : Prix de vente d'une poche.

13 : question a.

14 : question b.

15 : question c.

Proposez un ordre pour ces éléments de réponse :

.....

.....

.....

Est-ce le seul ordre qui pouvait être proposé ?

.....

.....

Pourquoi ?

.....

.....

.....

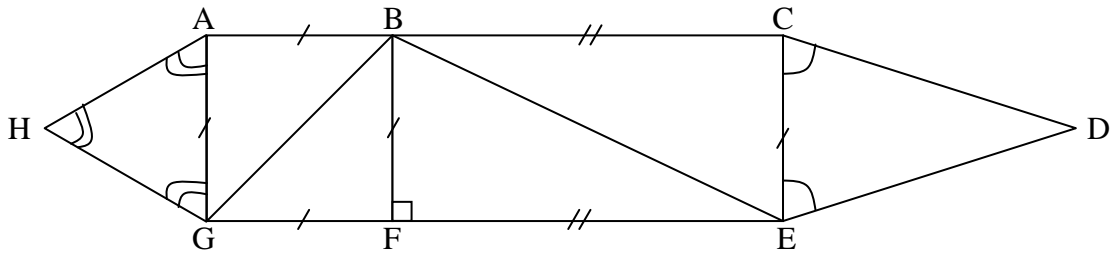
.....



La mise en ordre des différents éléments d'une réponse joue un rôle capital dans sa rédaction. Cette mise en ordre se structure souvent autour de mots de liaison (donc, car ...) dont l'emploi est délicat.

Entraînez-vous à utiliser ces mots dans les exercices suivants :

Dans la figure ci-dessous, identifiez et nommez un carré, un rectangle, un triangle équilatéral, un triangle isocèle, un triangle rectangle et un triangle rectangle isocèle. Justifiez votre réponse.



1) Compléter la réponse proposée par des mots de liaison manquants. Si plusieurs mots conviennent, indiquez-les, vous choisirez au cours de la correction le mot le mieux adapté.

a) ABFG est un carré.

\widehat{BFE} est un angle droit \widehat{GFB} est aussi un angle droit.

Le quadrilatère ABFG est un losange ses quatre cotés ont la même longueur ; un de ses angles étant droit, c'est un carré.

b) BCEF est un rectangle.

$BC = FE$ $BF = CE$, BCEF est un parallélogramme.

..... l'angle \widehat{BFE} est un angle droit BCEF est un rectangle.

2) Dans le 1) a) reformulez la phrase « Le quadrilatère ABFG est ... » en employant le mot de liaison « donc ».

.....

Dans le 1) b) reformulez la première phrase « $BC = FE$... » en employant le mot « car ».

.....

3) Pour améliorer la rédaction, on peut citer la règle générale et l'appliquer au cas particulier proposé. La phrase étudiée deviendrait alors :

« Un quadrilatère dont les cotés opposés ont même longueur est un parallélogramme. $BC = FE$ et $BF = CE$ donc BCEF est un parallélogramme. »

Appliquez ce style de rédaction pour montrer que ABFG est un carré (voir 1) a)).

Dans le 1) a) reformulez la phrase « Le quadrilatère ABFG est ... » en employant le mot de liaison « donc ».

.....
.....
.....



- 4) Maintenant que vous êtes familiarisé avec l'emploi des mots de liaison, montrez que AGH est un triangle équilatéral en vous appuyant sur une des deux règles suivantes :
- Un triangle dont les trois cotés ont même longueur est équilatéral.
 - Un triangle dont les trois angles ont même mesure est équilatéral.

.....
.....
.....
.....

- 5) Faites le même exercice pour montrer que CDE est un triangle isocèle. (Recherchez dans votre mémoire la définition d'un triangle isocèle.)

.....
.....
.....
.....

- 6) D'après la définition que vous venez d'utiliser, le triangle AGH est-il aussi isocèle ? Justifier votre réponse.

.....
.....
.....
.....

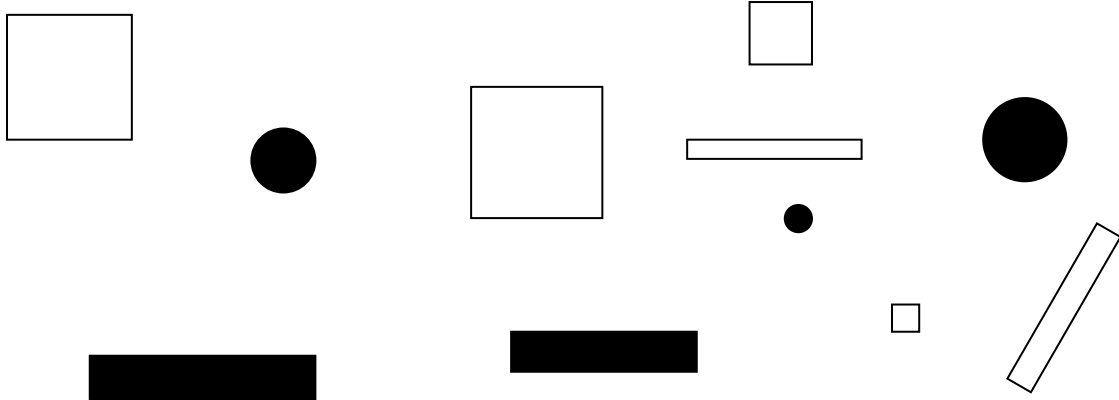
- 7) Identifiez dans la figure un triangle rectangle isocèle, nommez-le et justifiez votre réponse.

.....
.....
.....
.....



Une famille de mots joue un rôle important en mathématiques, ce sont les « quantificateurs », les mots qui indiquent des quantités comme **tous**, **certains**, **aucun**, **il existe au moins un ...**

Entraînez-vous à utiliser ces mots dans les exercices suivants :



1) Construisez des phrases correspondant au dessin ci-dessus en employant les mots proposés et les quantificateurs « tous » ou « aucun ».
Attention ! Ces mots peuvent être mis au singulier ou au pluriel et le verbe conjugué.

Exemple : avec les mots proposés « cercle, être, grisé », la phrase est « Tous les cercles sont grisés ».

Mots proposés : carré, être, grisé.

Phrase :

Mots proposés : cercle, être, ne ... pas, grisé.

Phrase :

Mots proposés : carré, être, ne ... pas, grisé.

Phrase :

L'emploi des quantificateurs « tous » et « aucun » est assez simple. Ce qui n'est pas le cas de « certains » et « il existe au moins un ».

Par exemple, la phrase « il existe au moins un cercle qui soit grisé » est une phrase exacte, même si la phrase « tous les cercles sont grisés » l'est aussi.

Reprenez le principe de l'exercice 1 en indiquant à chaque fois toutes les phrases vraies que vous pouvez construire. Attention ! Le fait que vous soient proposées quatre lignes de réponse ne signifie pas qu'il existe quatre possibilités de réponse.

Mots proposés : rectangle, être, grisé.

Phrase(s) :
.....
.....
.....



Mots proposés : rectangle, être, ne ... pas, grisé.

Phrase(s) :
.....
.....
.....

Mots proposés : carré, être, grisé.

Phrase(s) :
.....
.....
.....

Mots proposés : carré, être, ne ... pas, grisé.

Phrase(s) :
.....
.....
.....

Vous pouvez vous entraîner au même exercice, en vous appuyant sur la définition générale des figures et non plus sur le dessin de la page précédente.

Mots proposés : losange, être, carré.

Phrase(s) :
.....
.....
.....

Mots proposés : carré, être, rectangle.

Phrase(s) :
.....
.....
.....

Mots proposés : losange, être, rectangle.

Phrase(s) :
.....
.....
.....