

Exercice corrigé

3 rend-il vraie l'égalité $2x^2 - 5 = x + 10$?

Correction

Pour $x = 3$:

$$2x^2 - 5 = 2 \times 3^2 - 5 = 2 \times 9 - 5 = 13$$

$$x + 10 = 3 + 10 = 13$$

3 rend vraie l'égalité $2x^2 - 5 = x + 10$.

1 L'égalité $5x = 2x + 15$ est-elle vérifiée :

a. pour $x = 4$?

D'une part :

D'autre part :

.....

.....

Donc

b. pour $x = 5$?

.....

.....

2 Solution unique ?

a. Montre que, pour $x = 3$, l'égalité $2x^2 = 6x$ est vérifiée.

.....

.....

b. Peux-tu trouver un autre nombre pour lequel l'égalité précédente est vérifiée ?

.....

3 Vérifier un calcul

a. Réduis $A = 7x - 6 - 2x + 10$.

.....

.....

b. Teste ton calcul pour $x = 0$ puis pour $x = 5$.

.....

.....

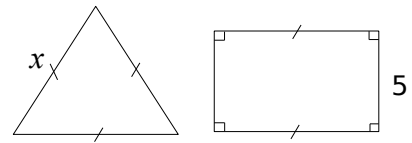
4 Détermine si l'égalité $3y = 4x - 3$ est vérifiée pour $y = 3$ et $x = 3$.

.....

.....

.....

5 On considère le triangle équilatéral et le rectangle suivants.



Exprime en fonction de x :

a. le périmètre du triangle ;

.....

b. le périmètre du rectangle.

.....

c. Quelle expression mathématique traduit la phrase : « le périmètre du triangle est égal au périmètre du rectangle » ?

.....

d. Teste l'égalité pour $x = 8$ et $x = 10$?

.....

.....

e. Comment choisir x pour que le périmètre du triangle soit égal au périmètre du rectangle ?

.....

6 Un disquaire en ligne propose de télécharger légalement de la musique.

- Offre A : 1,20 € par morceau téléchargé
- Offre B : 0,50 € par morceau téléchargé moyennant un abonnement annuel de 35 €

a. Soit n le nombre de morceaux téléchargés. Exprime chaque offre en fonction de n .

.....

.....

b. Mélanie achète 60 morceaux. Quelle offre doit-elle choisir pour dépenser le moins possible ?

.....

.....

c. Émir a dépensé 57,60 € pour 48 morceaux téléchargés. Quelle offre a-t-il choisie ? A-t-il eu raison ?

.....

.....

.....