

Devoir en classe

Exercice 1 (sur 6 points) TESTER UNE ÉGALITÉ

Tester les 2 égalités suivantes pour $x = 0$, $x = 1$ et $x = 2$.

1°) $2 + 4x = 5 + x \rightarrow 2 + 4 \times 0 = 2 + 0 = 2$ et $5 + 0 = 5$ donc l'égalité n'est pas vérifiée pour $x = 0$
 $2 + 4 \times 1 = 2 + 4 = 6$ et $5 + 1 = 6$ donc l'égalité est vérifiée pour $x = 1$
 $2 + 4 \times 2 = 2 + 8 = 10$ et $5 + 2 = 7$ donc l'égalité n'est pas vérifiée pour $x = 2$

2°) $3x - 1 - x = 6 + 2x - 7 \rightarrow 3 \times 0 - 1 - 0 = 0 - 1 - 0 = -1$ et $6 + 2 \times 0 - 7 = 6 + 0 - 7 = -1$
 donc l'égalité est vérifiée pour $x = 0$
 $3 \times 1 - 1 - 1 = 3 - 1 - 1 = 1$ et $6 + 2 \times 1 - 7 = 6 + 2 - 7 = 1$ donc l'égalité est vérifiée pour $x = 1$
 $3 \times 2 - 1 - 2 = 6 - 1 - 2 = 3$ et $6 + 2 \times 2 - 7 = 6 + 4 - 7 = 3$ donc l'égalité est vérifiée pour $x = 2$

Exercice 2 (sur 6 points) RÉSOUDRE UNE ÉQUATION

Résoudre les équations suivantes :

1°) $24 + x = 9 \rightarrow x = 9 - 24 = -15$

2°) $x - 6 = 4 \rightarrow x = 4 + 6 = 10$

3°) $4x = 12 \rightarrow x = 12 \div 4 = 3$

4°) $99 = 6x + 39 \rightarrow 6x = 99 - 39 = 60$ donc $x = 60 \div 6 = 10$

5°) $x + x + x + x = 20 \rightarrow 4x = 20$ donc $x = 20 \div 4 = 5$

6°) $4 \div x = 28 \rightarrow x = 4 \div 28 = \frac{1}{7}$

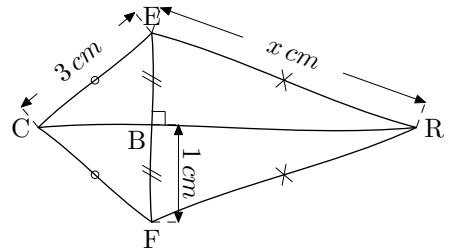
Exercice 3 (sur 3 points) PÉRIMÈTRE

1°) Ecrire une expression littérale qui permet de calculer le périmètre du cerf-volant CERF ci-contre.

$P_{CERF} = CE + ER + RF + FC = 3 + x + x + 3$ donc
 $P_{CERF} = 2x + 6$.

2°) Calculer la valeur de x pour que le périmètre du cerf-volant CERF ci-contre soit égale à 22 cm.

$P_{CERF} = 22$ cm comme $P_{CERF} = 2x + 6$. il faut trouver x tel que $2x + 6 = 22$ c'est à dire $2x = 22 - 6 = 16$ soit
 $x = 16 \div 2 = 8$. Donc pour $x = 8$ cm $P_{CERF} = 22$ cm



Exercice 4 (sur 5 points) PROGRAMME DE CALCUL

1°) Appliquer le programme de calcul ci-dessous avec 3, puis 7, puis 21 comme nombre de départ.

- Choisir un nombre
- Le multiplier par 7,
- Ajouter le triple du nombre de départ,
- Annoncer le résultat.

$7 \times 3 + 3 \times 3 = 21 + 9 = 30$.

$7 \times 7 + 3 \times 7 = 49 + 21 = 70$.

$7 \times 21 + 3 \times 21 = 147 + 63 = 210$.

2°) Explique comment trouver le résultat de ce programme plus rapidement sans faire tous les calculs demandés ? (Justifier en prenant x au départ)

$7 \times x + 3 \times x = 7x + 3x = 10x$. Donc on peut obtenir directement le nombre d'arrivée en multipliant le nombre de départ par 10.

3°) Quel était le nombre choisit au départ, sachant que le résultat annoncé est 5 ?

Le nombre de départ était $5 \div 10 = 0,5$.