

3° DEVOIR DE MATHÉMATIQUES n°

(à rédiger sur copie double)

I – Résoudre les équations :

1) $(3x - 1) - (2x + 10) = -3$

2) $\frac{2}{3}x = -12$

3) $4(x - 3) + 5x - (x - 6) = 3(2x + 1)$

4) $x + 5 = 12$

5) $\frac{3}{4}x = \frac{9}{8}$

6) $3x - 4 = 5x + 6$

II – J'ai dans mon porte-monnaie 78 F en pièces de 2 F et de 5 F .

J'ai en tout 24 pièces .

Combien ai-je de pièces de 5 F ? de 2 F ?

Coup de pouce :Soit x le nombre de pièces de 5 F .Quel est en fonction de x a) Le nombre de pièces de 2 F ?

b) La somme représentée par les pièces de 5 F ?

c) La somme représentée par les pièces de 2 F ?

On peut alors écrire une équation et la résoudre

III – Les 50 guerriers de la tribu ont voté pour l'élection du grand sage : Elan futé a obtenu 13 voix de moins que Lance habile et Ours rusé a obtenu 15 voix de moins que Lance habile.

Combien de voix chacun d'eux a-t-il obtenues ?

Coup de pouce : On appelle x le nombre de voix obtenu par Lance habile.

3° CORRECTION DU DEVOIR DE MATHÉMATIQUES n°

I - Résoudre les équations :

1) $(3x - 1) - (2x + 10) = -3$
 $3x - 1 - 2x - 10 = -3$ $x - 11 = -3$
 $x = -3 + 11$ $x = 8$ **2 pts**

2) $\frac{2}{3}x = -12$
 $x = -12 : \frac{2}{3} = -12 \times \frac{3}{2} = -18$ $x = -18$ **2 pts**

3) $4(x - 3) + 5x - (x - 6) = 3(2x + 1)$
 $4x - 12 + 5x - x + 6 = 6x + 3$ $4x + 5x - x - 6x = 3 + 12 - 6$
 $2x = 9$ $x = \frac{9}{2}$ **2 pts**

4) $x + 5 = 12$ $x = 12 - 5$ $x = 7$ **2 pts**

5) $\frac{3}{4}x = \frac{9}{8}$ $x = \frac{9}{8} : \frac{3}{4}$ $x = \frac{9}{8} \times \frac{4}{3}$ $x = \frac{3}{2}$ **2 pts**

6) $3x - 4 = 5x + 6$ $3x - 5x = 6 + 4$ $-2x = 10$ $x = -5$ **2 pts**

II - J'ai dans mon porte-monnaie 78 F en pièces de 2 F et de 5 F.

J'ai en tout 24 pièces.

Combien ai-je de pièces de 5 F ? de 2 F ?

Coup de pouce :

Soit x le nombre de pièces de 5 F.

Quel est en fonction de x a) Le nombre de pièces de 2 F ? $24 - x$ **0,5 pt**

b) La somme représentée par les pièces de 5 F ? $5x$ **0,5 pt**

c) La somme représentée par les pièces de 2 F ? $2(24 - x)$ **0,5 pt**

On peut alors écrire une équation et la résoudre

$5x + 2(24 - x) = 78$ $5x + 48 - 2x = 78$ $3x = 30$ $x = 10$ **2,5 pts**

donc 10 pièces de 5 F et 14 pièces de 2 F. $10 \times 5 + 14 \times 2 = 50 + 28 = 78$

III - Elan futé : $x - 13$ Ours rusé : $x - 15$ donc $x + x - 13 + x - 15 = 50$ **1 pt**

donc $3x = 50 + 13 + 15 = 78$ donc $x = \frac{78}{3} = 26$ **1 pt**

donc Lance habile : 26 voix Elan futé : 13 voix **1 pt**

Ours rusé : 11 voix **1 pt**

Vérification : $26 + 13 + 11 = 50$.