

## Corrigé du devoir n°22

### Exercice 1

a) Valeurs des expressions :

♦ Pour  $x = 2$  :

$$A = 9 - \frac{3}{2}(7 - x) = 9 - \frac{3}{2}(7 - 2) = 9 - \frac{3}{2} \times 5 = 9 - \frac{15}{2} = \frac{3}{2}; B = \frac{4x - 7}{3} = \frac{4 \times 2 - 7}{3} = \frac{8 - 7}{3} = \frac{1}{3}$$

• Pour  $x = -5$   $A = -9$  et  $B = -9$

• Pour  $x = 0$   $A = -\frac{3}{2}$  et  $B = -\frac{7}{3}$

b) La solution de l'équation :  $9 - \frac{3}{2}(7 - x) = \frac{4x - 7}{3}$  est la valeur de  $x$  pour laquelle  $A = B$ .

D'après les calculs précédents, pour  $x = -5$ , on a  $A = B = -9$ . Donc la solution est -5.

### Exercice 2

Numéro de ligne	a)	b)	c)
	$4x - 7 = \frac{1}{2}(x + 8)$	$\frac{5}{3}x - 1 = 9$	$4(x - 1) \neq 8$
1	$4x - 7 = \frac{1}{2} \cdot x + 8$	$\frac{5}{3}x = 9 + 1 = 10$	$x - 1 \neq 8 - 4$
2		$x = \frac{5}{3} \times \frac{1}{10}$	

a) A la ligne 1, le développement du produit est incorrect : 8 n'a pas été multiplié par 1/2.

b) A la ligne 2, mauvaise utilisation de la règle : pour passer de  $5/3x$  à  $x$ , on a multiplié par  $3/5$ , or il faut multiplier les deux membres par le même nombre. Donc on devrait trouver dans le deuxième membre  $10 \cdot 3/5$ .

c) A la ligne 1, on a divisé le premier membre par 4; il faut donc diviser par 4 et non soustraire 4 au second membre.

### Exercice 3

L'aire totale est de  $21 \cdot 30 = 630 \text{ cm}^2$ . Il y a trois rectangles de même aire. Le rectangle recherché a une aire égale à  $21 \cdot x$ .

L'aire du rectangle recherché vérifie donc l'égalité :  $21 \cdot x = 630 : 3$ . D'où :  $21x = 210$  et donc  $x = 210 : 21 = \underline{10 \text{ cm}}$ .

### Exercice 4

Un élève, après 5 devoirs a une moyenne de 11,8 sur 20. Ce qui signifie qu'il a obtenu à ces cinq devoirs un total de  $5 \times 11,8 = 59$  points. Pour une moyenne de 10 sur 20 à 6 devoirs, il faut un total de 60 points. Il lui manque donc 1 point