

**1** Pour chaque ligne du tableau, trois réponses sont proposées mais une seule est exacte : entoure la bonne réponse.



Soit la fonction définie par $f(x) = -2x + 3$ .	Réponse A	Réponse B	Réponse C
1. $f(x)$ est de la forme $ax + b$ . La valeur de $a$ est...	3	- 2	2
2. L'image de 0 par $f$ est...	1	1,5	3
3. La droite qui représente la fonction $f$ passe par le point...	A(- 1 ; 1)	A(- 1 ; 5)	A(1 ; - 18)
4. L'antécédent de 4 par la fonction $f$ est...	- 5	$\frac{7}{2}$	$-\frac{1}{2}$
5. La droite qui représente la fonction $f$ coupe l'axe des ordonnées en...	D(1,5 ; 0)	E(0 ; 3)	F(0 ; 2)

**2** Soient  $f$  et  $g$  deux fonctions telles que :  
 $f(0) = -2$  et  $f(5) = 6,5$  ;  $g(0) = 0,8$  et  $g(5) = 6,8$

**a.** Justifie que ces fonctions ne sont pas linéaires.

Pour une fonction linéaire, on doit avoir  $f(0)=0$ .

et  $g(0)=0$ .

**b.** Écris  $f$  et  $g$  sous la forme  $ax + b$  où  $a$  et  $b$  sont des nombres à préciser.

$$f(x) = ax - 2 \text{ car } f(0) = -2.$$

$$f(5) = 5a - 2 = 6,5 \text{ d'où } 5a = 8,5$$

$$\text{d'où } a = 8,5 \div 5 = 1,7. \text{ Donc } f(x) = 1,7x - 2.$$

$$g(x) = ax + 0,8 \text{ car } g(0) = 0,8.$$

$$g(5) = 5a + 0,8 = 6,8 \text{ d'où } 5a = 6$$

$$\text{d'où } a = 6 \div 5 = 1,2. \text{ Donc } g(x) = 1,2x + 0,8.$$

**c.** Détermine par le calcul la valeur de  $x$  pour laquelle  $f(x) = g(x)$ .

$$f(x) = g(x)$$

$$1,7x - 2 = 1,2x + 0,8$$

$$1,7x - 1,2x = 0,8 + 2$$

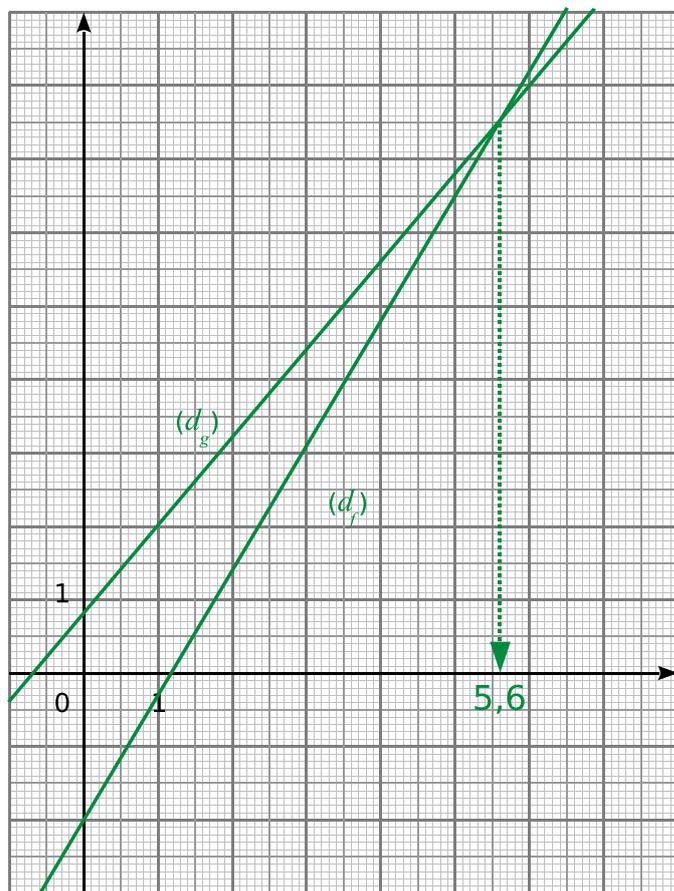
$$0,5x = 2,8 \text{ soit } x = 2,8 \times 2 = 5,6$$

**d.** Complète les tableaux de valeurs suivants.

$x$	0	2	4	6	8	10
$f(x)$	- 2	1,4	4,8	8,2	11,6	15

$x$	0	2	4	6	8	10
$g(x)$	0,8	3,2	5,6	8	10,4	12,8

**e.** Construis les courbes représentatives  $(d_f)$  et  $(d_g)$  des fonctions  $f$  et  $g$  dans le repère ci-dessous.



**f.** Retrouve sur le graphique la valeur de  $x$  pour laquelle  $f(x) = g(x)$ . Trace les pointillés nécessaires.

**g.**  $(d_f)$  et  $(d_g)$  se coupent en K. Calcule les coordonnées de ce point d'intersection.

Son abscisse est  $x=5,6$  (d'après **c.**) donc son

$$\text{ordonnée est } f(5,6) = 1,7 \times 5,6 - 2 = 7,52$$

$$\text{(ou aussi : } g(5,6) = 1,2 \times 5,6 + 0,8 = 7,52)$$