1 On donne la fonction $f : x \rightarrow -2x+5$.

a. Construis un tableau de valeurs pour cette fonction.

x	-3											5
$f(x)$												

b. Représente graphiquement cette fonction sur papier millimétré (unité : $1\,cm$).

c. En utilisant une lecture graphique, détermine les images par *f* de -1,9 ; 0 ; 3,4.

d. Détermine graphiquement les antécédents de 7 ; 4 ; -3,5.

2 ***a.*** Sur le même graphique, représente les fonctions *h et k* définies par :

- $h(x)=x(x-4)$
- $k(x)=1{,}5-x$

b. Détermine graphiquement l'image de 3 par les fonctions *h* et *k*.

c. Détermine graphiquement les antécédents de -2 par *h* et par *k*.

3 *ABC* est un triangle rectangle en *B*, avec $AB=5\,cm$. et $BC=x$ (en *cm*).

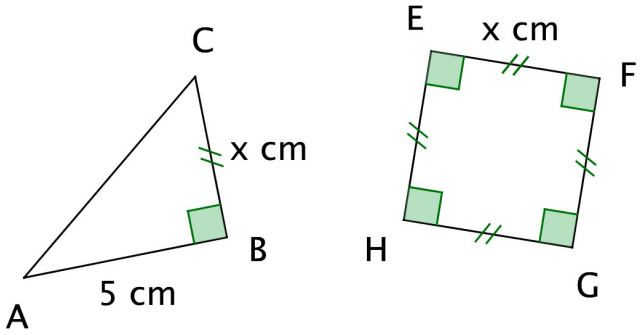
EFGH est un carré de côté *x* (en *cm*).

a. Exprime :

- l'aire du triangle *ABC* en fonction de *x*,
- l'aire du carré *EFGH* en fonction de *x*.

b. On note :

- *f(x)* l'aire du triangle *ABC*,
- *g(x)* l'aire du carré *EFGH*.



c. Représente graphiquement ces deux fonctions.

Détermine graphiquement :

- l'aire du carré pour $x=3\,cm$,
- la valeur de *x* pour laquelle le triangle a cette aire.

d. Confirme ces résultats par le calcul.

e. Pour quelle valeur de *x* le triangle et le carré ont-ils la même aire ?

4 On pose $f(x)=5-x$ et $g(x)=2x-1$.

Représente *f* et *g*, puis résous graphiquement l'équation $5-x=2x-1$.

Trouve par le calcul la valeur exacte de la solution de cette équation.