

Lvl 1	Lvl 2	Lvl 3
1 à 3	4 à 7	Fiche Brevet

Exercice 1 :

On appelle h la fonction qui a un nombre associe son résultat obtenu avec le programme de calcul suivant.

- Choisis un nombre.
- Ajoute-lui -5 .
- Calcule le carré de la somme obtenue.

x	-3	-2	0	3	5	7
$h(x)$	64	49	25	4	0	4

- 1) Donner l'image de -3 et 0
- 2) Donner l(es) antécédent(s) et -2 et 3

Exercice 2 :

Soit f une fonction. Pour cette fonction on donne :

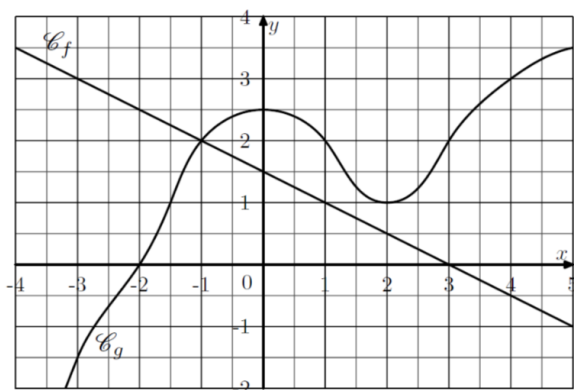
$$f(7) = -3 ; f(10) = 0 ; f(12) = 5 ; f(15) = 6$$

$$f(-2) = 5 ; f(-1) = 6 ; f(3) = 2 ; f(5) = -1$$

- 1) Donner l'image de $7 ; 3 ; -2$
- 2) Donner l(es) antécédent(s) de $-1 ; 5 ; 15$

Exercice 3 :

On considère les deux fonctions f et g définies sur $[-4; 5]$ dont les courbes \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g représentatives sont données dans le repère ci-dessous :



- 1) Déterminer par la fonction f les images des nombres :

$$-3 ; 0 ; -1 ; 3 ; 5$$

- 2) Déterminer par la fonction f les antécédents des nombres :

$$3 ; 2,5 ; 0 ; 1,5$$

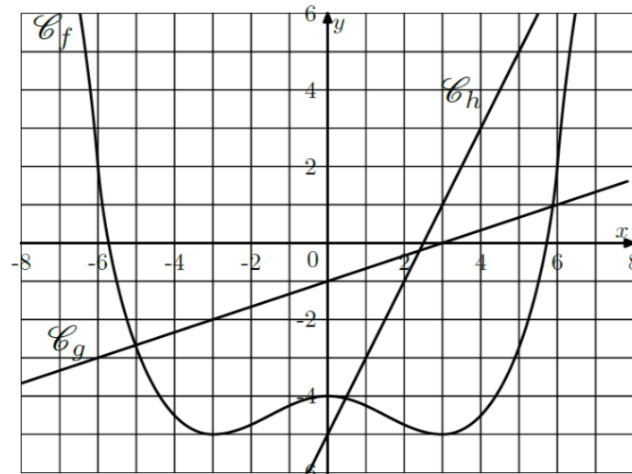
- 3) Déterminer par la fonction g les images des nombres :

$$-3 ; -2 ; -1 ; 3 ; 2 ; 5$$

- 4) Déterminer par la fonction g l'ensemble des antécédents des nombres : $-1,5 ; 2 ; 1$

Exercice 4 :

Dans le repère ci-dessous, on donne les représentations graphiques des fonctions f , g et h :



Dire si les affirmations ci-dessous sont vraies ou fausses.

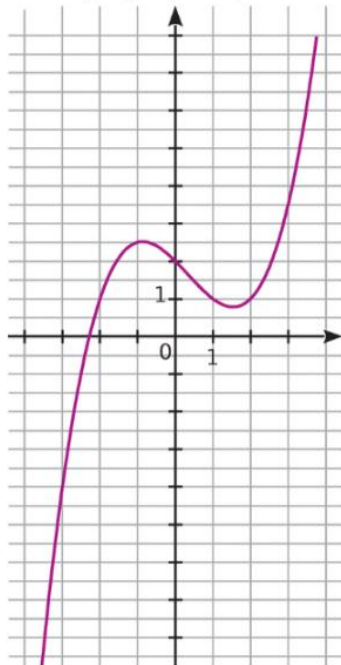
1. L'image de 0 par g est 1 ;
2. 0 est l'image de 3 par h ;

3. Le point $(6 ; 2) \in Cf$;
4. 5 est un antécédent du nombre 3 par g ;
5. 3 a pour image 5 par f ;
6. Les points d'abscisses 3 des courbes Cg et Ch ont la même ordonnée ;
7. Par la fonction h , 1 est le seul antécédent du nombre 3 ;

- 1) Quelle est l'image de 1, de 0 et de 3 par la fonction g ?
- 2) Quels sont les antécédents de 0 par la fonction g ?
- 3) Quels sont les nombres qui ont pour image -3 par la fonction g ?

Exercice 5 :

Ce graphique représente une fonction h .



Complète.

- a. $h(-2) = \dots\dots\dots$
- b. $h(-1) = \dots\dots\dots$
- c. $h(\dots\dots\dots) = -4$
- d. $h(0) = \dots\dots\dots$
- e. $h(1) = \dots\dots\dots$
- f. $h(2) = \dots\dots\dots$
- g. $h(\dots\dots\dots) = 3,5$
- h. Quels sont les antécédents de 1 par h ?

.....
.....

Exercice 7 :

Ce graphique représente la courbe d'une fonction g .

