

Cher **Moldu**,

On m'a volé ma cape d'invisibilité, j'ai besoin de ton aide pour répondre à ces trois questions.

Qui a volé ma cape ? Avec quel objet ? Où se cache-t-il ?

Je t'attends au terrier dès que tu auras répondu à ces questions.



Les suspects

Trouve chaque nombre demandé et élimine à chaque fois un suspect (en comparant avec les réponses données dans le tableau ci-dessous). Le dernier suspect non éliminé est le coupable !

- Soit f la fonction telle que $f(x) = 2x - 3$. L'image de -1 par la fonction f est ...
- Soit g la fonction telle que $g(x) = 3x^2 + 1$. L'image de -2 par la fonction g est ...
- h est la fonction définie par le tableau de valeurs suivant :

x	-5	-3	-1	0	6	8
$h(x)$	-2	5	7	-2	10	0

Par la fonction h , l'antécédent de 7 est ...



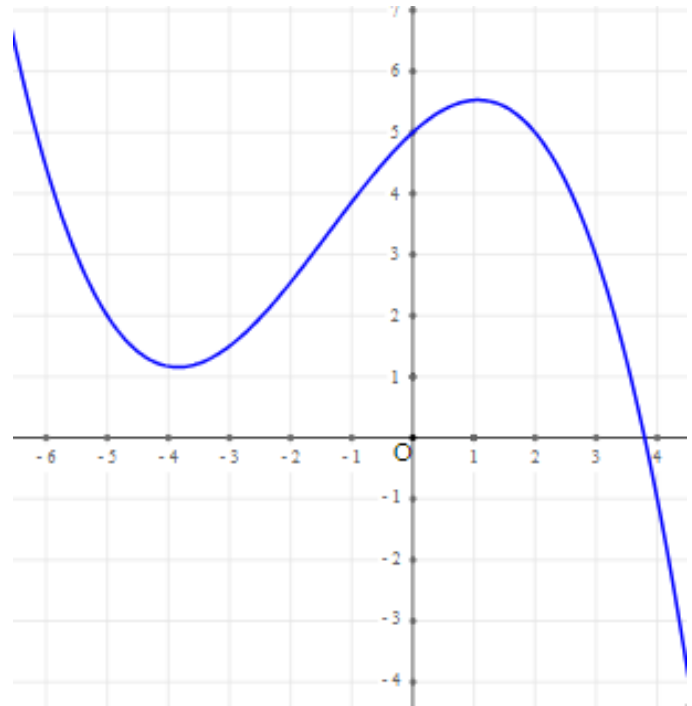
- Soit i la fonction définie par $i(x) = 2(3x - 4)$. L'image de -2 par la fonction i est ...
- j est la fonction définie par $j : x \mapsto -2x + 8$. Un antécédent de 2 par la fonction j est ...

SUSPECT	SUSPECT	SUSPECT	SUSPECT	SUSPECT	SUSPECT
LUCIUS MALEFOY	BELLATRIX LESTRANGE	PETER PETTIGROW	RAFLEUR	FENRIR GREYBACK	DRAGO MALEFOY
Lucius Malefoy	Bellatrix Lestrange	Peter Pettigrow	Rafleur	Fenrir Greyback	Drago Malefoy
-20	13	-3	-5	3	-1

Les objets ou sortilèges

En t'aidant de la représentation graphique ci-dessous, réponds aux différentes questions posées. Elimine les objets ou sortilèges à chaque fois (en comparant avec les réponses données dans le tableau ci-dessous). Le dernier objet/sortilège est celui qui aura servi au vol !

- Par cette fonction, l'image de 2 est ...
- L'image de -5 par cette fonction est ...
- Un antécédent de 5 par cette fonction est ...
- -1 a pour antécédent par cette fonction ...
- Pour x compris entre $-6,5$ et $4,5$, le nombre d'antécédents de 2 par cette fonction est ...



Philtre
D'amour
0

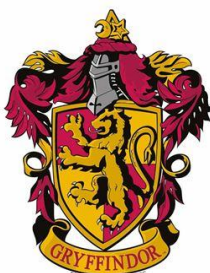
Incendio
1

Collier
Maudit
2

Stupéfix
3

Hydromel
Empoisonné
4

Balai
Piégé
5



Le lieu

Détermine chaque nombre du tableau et repère ceux qui sont cachés dans la carte du terrier. Il n'y a qu'un seul nombre du terrier qui ne correspond pas à un des résultats : c'est le lieu où se trouve le coupable avec la cape d'invisibilité.

$$f(x) = -5x - 4 \quad g(x) = 2x^2 - 4x + 4 \quad h : x \mapsto (3x + 2)^2 \quad i(x) = (-3x + 3)(-2x + 4) \quad j(x) = \frac{6x + 6}{-3x + 12}$$

$$f(-5) = \quad g(-2) = \dots \quad h(-2) = \dots \quad i(-1) = \dots \quad j(2) = \dots$$

$$k(x) = 12x - 3$$

$$k\left(\frac{7}{3}\right) = \dots$$

$$l(x) = 2x^2 + 7x + 2$$

Le point de coordonnées (1 ; ?)
appartient à la représentation graphique
de la fonction l .

$$m(x) = -6x + 6$$

Le point de coordonnées (? ; -24) appartient à la
représentation graphique de la fonction m .

