

DEVOIR - FONCTIONS - CHAPITRE 1 - FONCTIONS DE REFERENCE

THEORIE :

- Savoir donner la définition d'une fonction, du domaine d'une fonction et de la racine d'une fonction.
- Savoir citer le nom, le graphique et l'équation des fonctions de référence
- Connaître le vocabulaire concernant les exercices : image , abscisse , ordonnée , équation de la fonction, racine, ordonnée à l'origine,

1. Choisis une équation parmi les suivantes pour l'associer à un des graphiques ci - dessous :

$f_1 : x \square y = \sqrt{2x}$	$f_4 : x \square y = \sqrt{\frac{x}{2}}$	$f_7 : x \square y = -3x$	$f_{10} : x \square y = \frac{3}{x}$
$f_2 : x \square y = \frac{1}{2}x$	$f_5 : x \square y = 3$	$f_8 : x \square y = 2x + 1$	$f_{11} : x \square y = \frac{1}{2x}$
$f_3 : x \square y = x^2 - 4$	$f_6 : x \square y = 2x$	$f_9 : x \square y = 3x^2$	$f_{12} : x \square y = -x - 1$

2. Réponds aux questions :

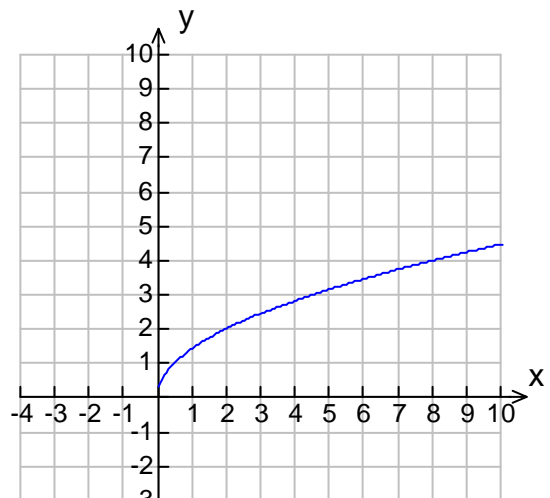
A. Equation : -----

Graphique : -----

Nom de la fonction :

Racine : ----- Ordonnée à l'origine : -----

$f(2) =$ ----- $f(\text{-----}) = 4$



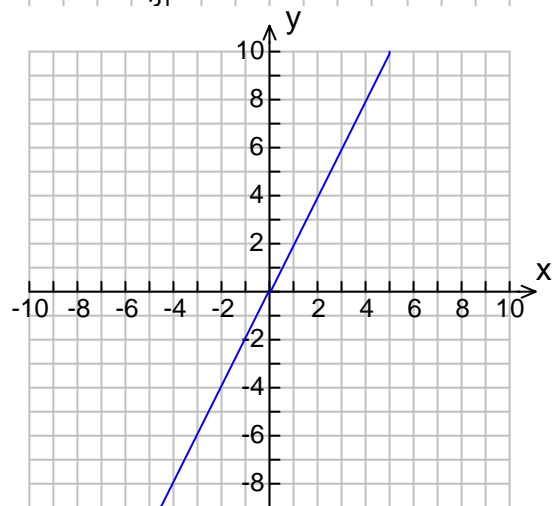
B. Equation : -----

Graphique : -----

Nom de la fonction :

Racine : ----- Ordonnée à l'origine : -----

$f(2) =$ ----- $f(\text{-----}) = 2$



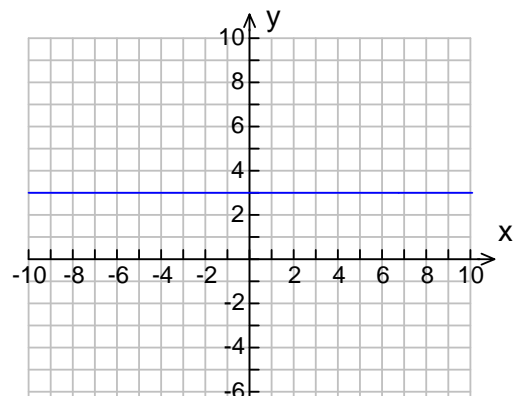
C. Equation : -----

Graphique : -----

Nom de la fonction :

Racine : ----- Ordonnée à l'origine : -----

$f(2) =$ ----- $f(\text{-----}) = 2$



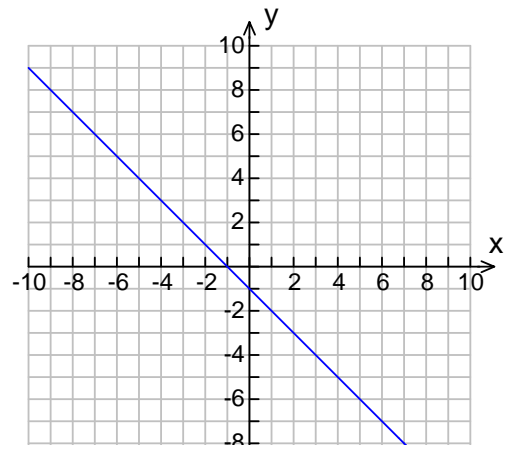
D. Equation :

Graphique :

Nom de la fonction :
.....

Racine : Ordonnée à l'origine :

$f(2) =$ $f(\quad) = 2$



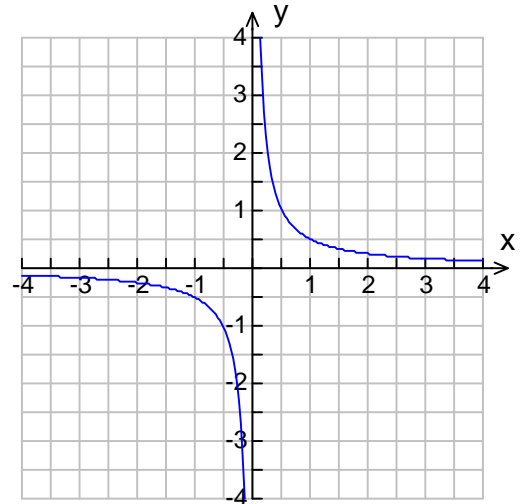
E. Equation :

Graphique :

Nom de la fonction :
.....

Racine : Ordonnée à l'origine :

$f(1) =$ $f(\quad) = -1$



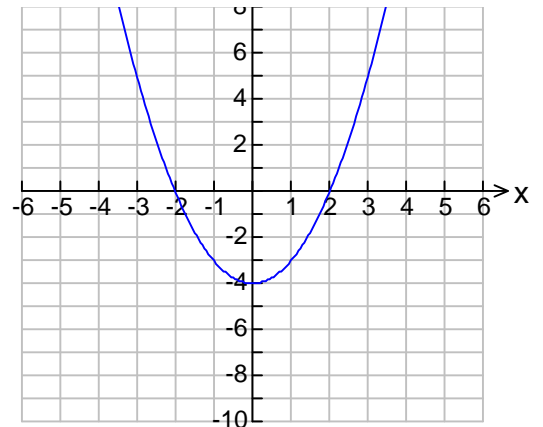
F. Equation :

Graphique :

Nom de la fonction :
.....

Racine(s) : Ordonnée à l'origine :

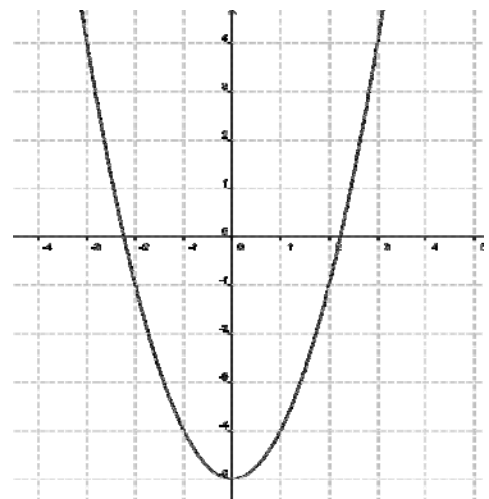
$f(3) =$ $f(\quad) = -3$



3. Réponds aux questions :

a) Observe le graphique et détermine l'image de 3.

b) Observe le graphique et détermine de quel(s) nombre(s) -1 est l'image.



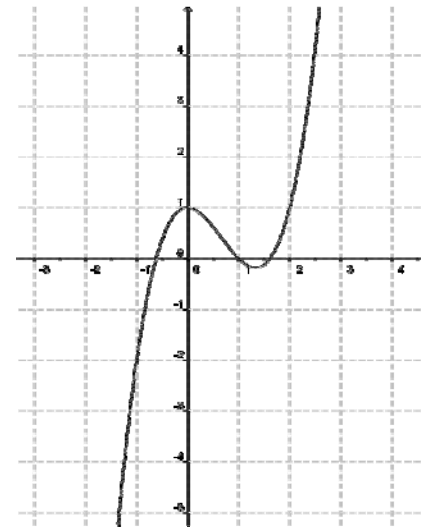
c) Soit la fonction $f : x \mapsto y = -5x + 7$. Quelle est l'image de 3 par cette fonction ?

d) Soit le fonction $f : x \mapsto y = -3x - 1$. De quel nombre 5 est - il l'image par cette fonction ?

4. Réponds aux questions :

a) Observe le graphique et détermine les racines de la fonction.

b) Observe le graphique et détermine l'ordonnée à l'origine de la fonction.



c) Soit le fonction $f : x \mapsto y = 3x - 2$. Quelle est la racine de cette fonction ?

d) Soit la fonction $f : x \mapsto y = 5x + 10$. Quelle est l'ordonnée à l'origine de cette fonction ?

5. Une maison de la Culture propose 18 spectacles sur une année avec trois formules de tarifs.

Formule A : 12 € à l'entrée de chaque spectacle

Formule B : une carte de membre de 40 € et 8 € à l'entrée de chaque spectacle

Formule C : un versement unique de 140 € qui donne l'accès gratuit à tous les spectacles.

a) On désigne par x le nombre de spectacles vus sur l'année.

Exprime, en fonction de x , le prix à payer avec les formules A et B.

b) Représente graphiquement les fonctions représentant les trois formules.

c) A l'aide du graphique, indique le nombre de spectacles à partir duquel

- la formule B est plus avantageuse que la formule A
- la formule C est plus avantageuse que la formule B

d) Vérifie ces résultats par calculs.