

TEST 5

Fonctions affines : pente, ordonnée à l'origine et intersections avec les axes

CORRIGE OFFICIEL

CORRIGE - Usage exclusif de l'enseignant(e) | Les réponses en vert sont les éléments attendus.

1 3 pts Quelle est la pente et l'ordonnée à l'origine de la fonction f définie par :

$$f(x) = -4x + 7$$

Que peut-on dire de l'allure de la droite ?

Reponse :Pente : $m = -4$ (droite descendante, car $m < 0$)Ordonnée à l'origine : $h = 7 \rightarrow$ point $(0 ; 7)$

La droite est décroissante.

2 3 pts Pour la fonction g définie par $g(x) = (2/3)x - 4$, calculer les coordonnées des points d'intersection avec les axes Ox et Oy .**Reponse :**Intersection avec Oy : $g(0) = -4 \rightarrow$ point $(0 ; -4)$ Intersection avec Ox : $(2/3)x = 4 \rightarrow x = 6 \rightarrow$ point $(6 ; 0)$ 3 3 pts Représenter graphiquement la fonction h définie par $h(x) = -(3/4)x + 3$.

Indication : utiliser la pente pour construire la droite depuis l'ordonnée à l'origine.

Reponse :Ordonnée à l'origine : $h(0) = 3 \rightarrow$ point $A(0 ; 3)$ Pente $m = -3/4$: on avance de 4 vers la droite, on descend de 3 \rightarrow point $B(4 ; 0)$ On trace la droite passant par $A(0;3)$ et $B(4;0)$.4 4 pts On considère la droite d passant par les points $A(2 ; 5)$ et $B(6 ; -3)$.

- Calculer la pente m de la droite.
- Déterminer l'ordonnée à l'origine h .
- Écrire l'expression de la fonction affine.

Reponse :

a) $m = (-3 - 5) / (6 - 2) = -8/4 = -2$

b) $f(2) = 5 : -4 + h = 5 \rightarrow h = 9$

c) $f(x) = -2x + 9$

5 2 pts Parmi les fonctions suivantes, lesquelles sont des fonctions affines ?

A) $f(x) = 5x - 2$ B) $g(x) = x^2 + 3$ C) $h(x) = 7$ D) $k(x) = (2x + 1)/3$

Reponse :Fonctions affines : A) $f(x) = 5x - 2$ | C) $h(x) = 7$ (pente $m = 0$) | D) $k(x) = (2/3)x + 1/3$ B) $g(x) = x^2 + 3$ n'est PAS affine (terme en x^2).6 1 pt QCM - La droite de pente $m = 0$ est : a) Croissante b) Décroissante c) Horizontale d) Verticale7 1 pt QCM - L'ordonnée à l'origine de $f(x) = -3x + 8$ est : a) -3 b) 3 c) -8 d) 8

TEST 5

Fonctions affines : pente, ordonnée à l'origine et intersections avec les axes

CORRIGE OFFICIEL

8

1 pt

QCM - Quelle fonction a une pente positive ?

 a) $f(x) = -5x + 2$ b) $f(x) = 3 - 2x$ c) $f(x) = 4x - 1$ d) $f(x) = -x$

9

1 pt

QCM - Le zéro de la fonction $f(x) = 2x - 10$ est : a) $x = -5$ b) $x = 5$ c) $x = 2$ d) $x = -10$

10

1 pt

QCM - Deux droites parallèles ont :

 a) La même ordonnée à l'origine b) La même pente c) Les mêmes zéros d) Le même point d'intersection