

évaluation sur les fonctions affines

Le mardi 28 janvier 2025

COURS

1. Donner la définition d'une fonction affine f . 1 point
2. Quelle est la nature de la représentation graphique d'une fonction affine ? Indiquer comment s'écrit son équation réduite. 1 point
3. Recopier et compléter la phrase : "Déterminer l'antécédent du nombre 4 par la fonction f revient à résoudre l'équation ..." 1 point

EXERCICE 1

On considère la fonction $f: x \mapsto \frac{3}{4}x - 3$.

1. Exprimer $f(x)$, puis déterminer l'image du nombre -4 par la fonction f . 2 points
2. Déterminer $f(12)$. 1 point
3. Déterminer l'antécédent de 0 par la fonction f . 1 point
4. Recopier et compléter le tableau de valeurs ci-dessous : 1 point

x	-4	0		12
$f(x)$			0	

5. Tracer la courbe représentant la fonction f . Indiquer sa nature ? Son équation ? 3 points
6. Exprimer $\frac{f(12)-f(-4)}{12-(-4)}$ sous la forme d'une fraction irréductible. 1 point

EXERCICE 2

Soit f la fonction affine définie par $f(x) = -3x - 6$.

1. Représenter le tableau de variation de la fonction f . 2 points
2. Représenter le tableau de signe de la fonction f . 2 points

EXERCICE 3

Soit f la fonction affine définie par $f(x) = ax + b$ telle que $f(-4) = 5$ et $f(2) = 2$.

1. Montrer que a et b sont solutions du système $\begin{cases} 4a - b = -5 \\ 2a + b = 2 \end{cases}$ 2 points
2. Résoudre le système et déterminer a et b , puis exprimer $f(x)$. 2 points