

Exercices

E1 Notons (\mathcal{C}) la courbe représentative de la fonction g définie sur $] -\infty ; 3[$ par $f(x) = \frac{3x-4}{2x-6}$.

1. Montrer que $g(1) = \frac{1}{4}$.
2. En déduire les coordonnées d'un point appartenant à la courbe (\mathcal{C}) .
3. Montrer que le point $A(-2; 1)$ appartient à la courbe (\mathcal{C}) .
4. Montrer que le symétrique de A par rapport à l'origine O du repère appartient à la courbe (\mathcal{C}) .
5. Peut-on en déduire que la fonction g est impaire ? Expliquer.
6. Déterminer les coordonnées du point B d'abscisse -1 appartenant à (\mathcal{C}) .
7. La fonction g est-elle paire ou impaire sur $[-2; 2]$? Justifier.
8. Montrer que la courbe (\mathcal{C}) coupe l'axe des abscisses en un point d'abscisse $\frac{4}{3}$.
9. Déterminer les coordonnées du point d'intersection de la courbe (\mathcal{C}) avec l'axe des ordonnées.
10. Dresser le tableau de valeurs de la fonction g sur $[-2; 2]$ avec un pas régulier de 1.
11. Tracer sur $[-2; 2]$ la courbe (\mathcal{C}) dans un repère orthonormé avec pour unité graphique 1cm.

E2 Notons (\mathcal{C}) la courbe représentative de la fonction f définie sur $] -3; +\infty[$ par

$$f(x) = \frac{7x+6}{x+3}.$$

1. Montrer que le point $A(2; 4)$ appartient à (\mathcal{C}) .
2. Montrer que le point $B(1; 3)$ n'appartient pas à (\mathcal{C}) .
3. Déterminer les coordonnées du point C d'abscisse -1 appartenant à (\mathcal{C}) .
4. Déterminer les coordonnées du point D d'ordonnée -8 appartenant à (\mathcal{C}) .
5. En déduire que la fonction n'est ni paire ni impaire.
6. Déterminer les coordonnées du point d'intersection de la courbe avec l'axe des ordonnées.
7. Déterminer les coordonnées du point d'intersection de la courbe avec l'axe des abscisses.
8. Dresser le tableau de valeurs de la fonction f sur $[-1; 3]$ avec un pas régulier de 1.
9. Tracer la courbe (\mathcal{C}) dans un repère orthonormé avec pour unité graphique 1cm.