

Devoir maison 1

Exercice 1:

3 points

Résoudre les inéquations suivantes et donner la réponse sous forme d'intervalle

a. $9x - 2 < 3$

b. $\left(\frac{2}{3}x - 3\right)(12x + 4) \leq 8x^2 - 1$

Exercice 2:

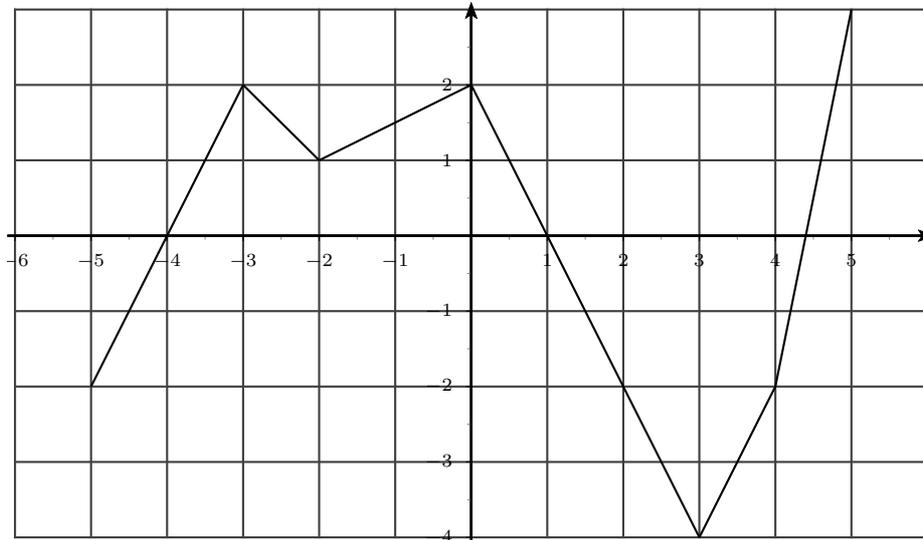
2 points

Résoudre le système d'équations suivant :

$$\begin{cases} 5x - 2y = 1 \\ 7x + y = 11 \end{cases}$$

Exercice 3:

5 points



A l'aide de la courbe de la fonction f donnée ci-dessus, répondre aux questions suivantes :

1. Déterminer l'image de -3 par la fonction f .
2. Déterminer les antécédents de 2 par la fonction f .
3. Recopier et compléter le tableau ci-dessous :

x	-4	0	2	
$f(x)$	1		3	

4. Résoudre l'équation $f(x) = 1$.

Exercice 4:

3 points

Tracer la courbe d'une fonction h définie sur $[-7; 3]$ vérifiant :

- $h(-7) = h(0) = h(3) = 1$
- -2 admet un unique antécédent sur $[-7; 3]$
- $h(x) = 2$ admet exactement deux solutions.

Exercice 5:

7 points

Soit g la fonction définie sur \mathbb{R} par $g(x) = x^2 - x + x(2x - 3) + 1$

1. Déterminer l'image de -3 par la fonction g .
2. Déterminer l'image de $\frac{1}{3}$ par la fonction g .
3. Déterminer les antécédents de 1 par la fonction g .
4. Tracer la courbe de la fonction g pour $x \in [-1; 2]$.
5. Le point $A(11; 321)$ appartient-il à la courbe de la fonction g ?
6. Le point B d'abscisse -10 appartient à la courbe de la fonction g . Déterminer son ordonnée.