

évaluation bilan

correction

Exercice 1 2 points


$$A = -4x + 5 - (-3x + 7) = -4x + 5 + 3x - 7 = -x - 2$$


$$B = 2(3x + 2) - (4 - x) = 6x + 4 - 4 + x = 7x$$

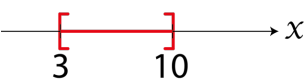
$$C = (2x + 1) - 3(-x + 1) = 2x + 1 + 3x - 3 = 5x - 2$$

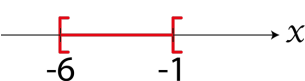
$$D = (x - 2)^2 - (2x + 3) = x^2 - 4x + 4 - 2x - 3 = x^2 - 6x + 1$$

Exercice 2 2 points

1.  $x \in] - \infty ; 4]$

2.  $x \in] - 3 ; +\infty[$

3.  $x \in [3 ; 10]$

4.  $x \in [-6 ; -1[$

Exercice 3 2 points

1. Déterminons les valeurs de x pour lesquelles on a : $3x - 12 < 12$.

$$3x - 12 < 12 \Leftrightarrow 3x < 24 \Leftrightarrow x < 8, \text{ donc : } x \in] - \infty ; 8[$$

2. Résolvons l'inéquation : $4x + 5 \geq 6$.

$$4x + 5 \geq 6 \Leftrightarrow 4x \geq 1 \Leftrightarrow x \geq \frac{1}{4} = 0,25, \text{ donc : } x \in [0,25 ; +\infty[$$

Exercice 4 2 points

1. D'après la figure, l'ordonnée du point **B** est -3.

2. Les coordonnées du point **C** sont (3 ; 5).

3. L'abscisse du point **A** est -5.

4. Les coordonnées du point **D** sont (5 ; -2).

Exercice 5 2 points

Voir l'ANNEXE pour les points : $A(6 ; -2)$, $B(2 ; 8)$, $C(-6 ; -1)$ et $D(-3 ; 2)$.

Exercice 6 2 points

1. Voir l'ANNEXE pour le tracé de la droite (AB).

2. Calculons la pente m de la droite (AB) avec $A(-3 ; 1)$ et $B(6 ; 4)$.

$$\text{On a : } m = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{4 - 1}{6 - (-3)} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}$$

Exercice 7 2 points

Déterminons la pente p de la droite (D) représentée en ANNEXE.

D'après la figure, On a : $p = \frac{32}{96} = \frac{1}{3}$

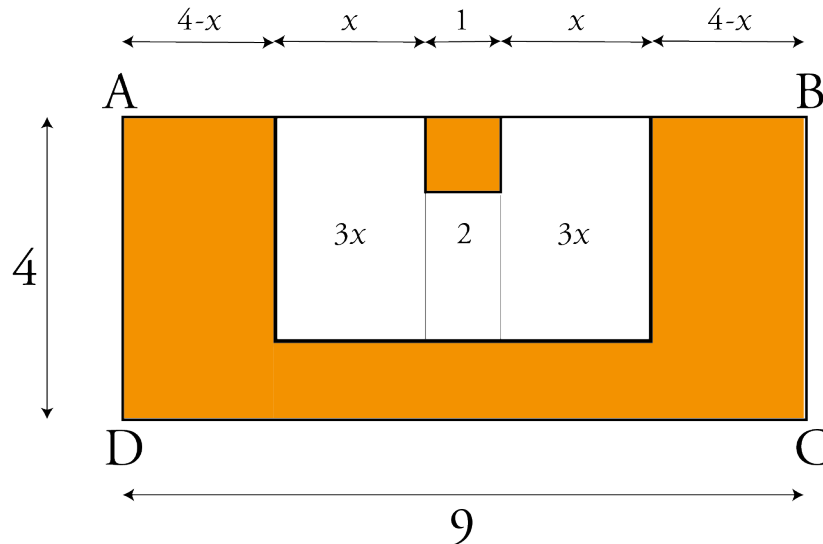
Exercice 8 6 points

On considère la figure ci-dessous sur laquelle ABCD est un rectangle tel que $AB = 9$ et $AD = 4$.

FGLK est un carré de côté 1 et EHIJ est un rectangle avec $EJ = 3$.

De plus : $EF = GH = x$.

1. On considère la figure.



2. Déterminons l'aire $A(x)$ de la région non colorée.

D'après la figure, on a : $A(x) = 3x + 2 + 3x = 6x + 2$

3. On a : $x \in [0; 4]$.

4. On a : $A(0) = 6(0) + 2 = 2$ et $A(4) = 6(4) + 2 = 26$.

Exercice 9 3 points

On considère la fonction f définie par $f(x) = -\frac{2}{3}x + 2$.

1. La fonction f est une fonction affine.
2. La représentation graphique de la fonction f est une droite.
3. L'expression $y = -\frac{2}{3}x + 2$ est l'équation réduite de la droite.
4. La pente de la droite est : $-\frac{2}{3}$
5. La valeur de l'ordonnée à l'origine est 2.

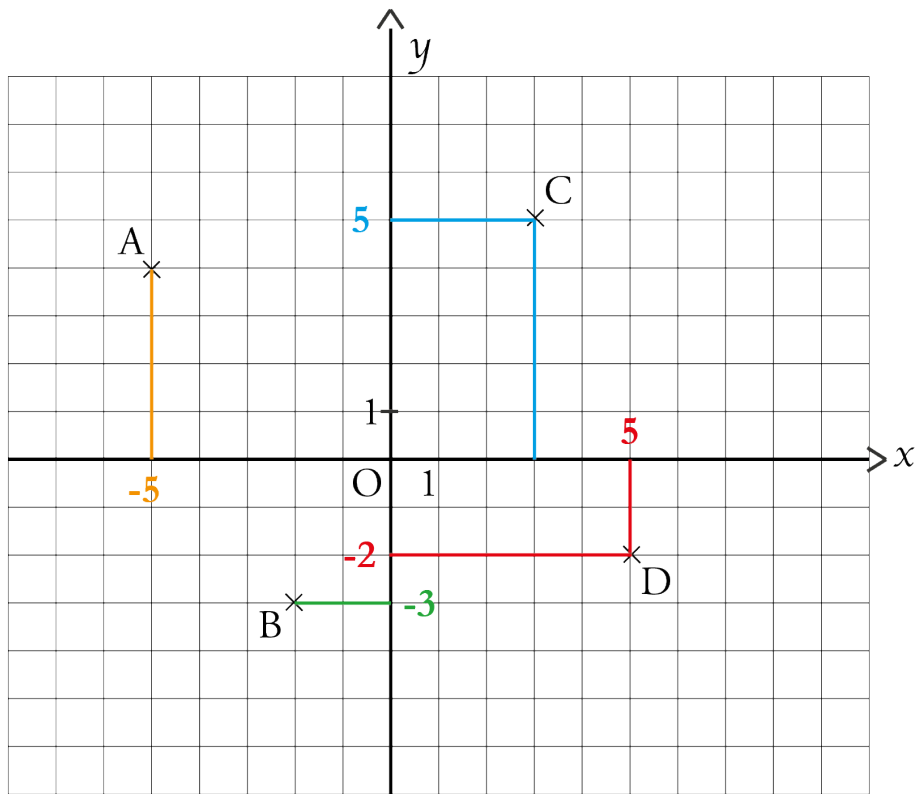
Exercice 10 2 points

Codage en langage Python de la fonction f .

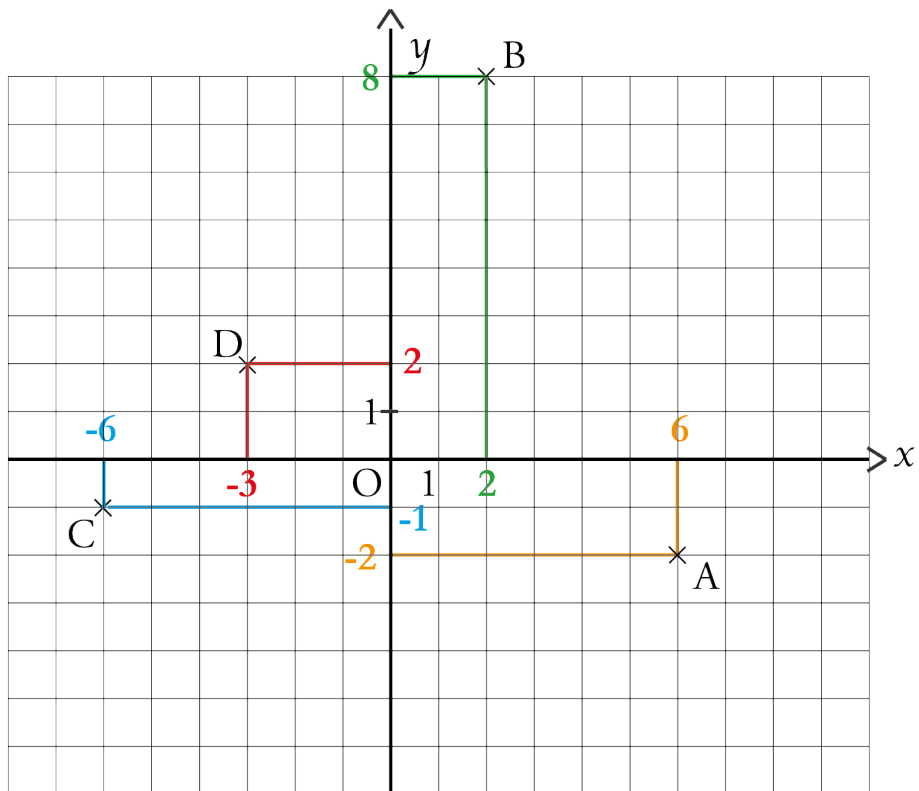
```
def f(x):  
    return -2/3*x + 2
```

ANNEXE

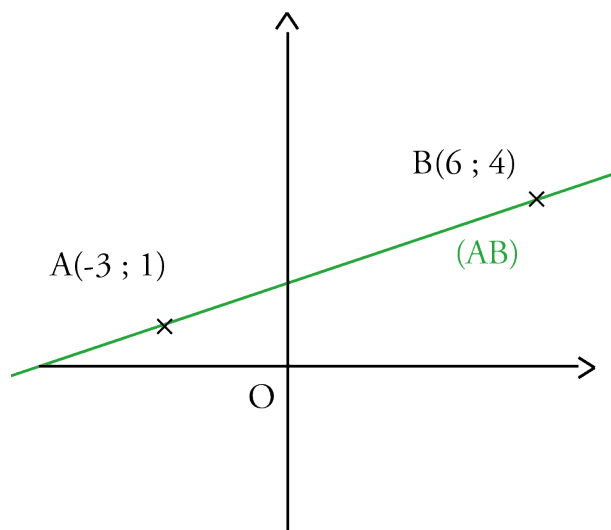
Exercise 4



Exercise 5



Exercice 6



Exercice 7

