

Exercice 1: Automatisme (... / 3 points)

1. 6 ; 11 ; 11 ; 8

La moyenne de cette série est :

(a) 8 | (b) 11 | (c) 10 | (d) 9

2. On considère
- $A = \frac{3}{5 - \frac{4}{7}}$
- .

 A est égal à :(a) 21 | (b) $\frac{21}{31}$ | (c) $\frac{93}{7}$ | (d) $-\frac{93}{7}$

3. On considère la fonction
- f
- définie par
- $f(x) = (-2x - 2)^2$
- .

L'image de -4 par la fonction f est égale à :

(a) 6 | (b) 36 | (c) 60 | (d) 64

Exercice 2: Tronc commun (... / 7 points)On considère la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = (x - 3)(x + 2)$

1. Déterminer la forme développée de
- f
- .

2. Déterminer les solutions de l'équation
- $f(x) = 0$
- .

3. Déterminer les solutions de l'équation
- $f(x) = -6$
- .

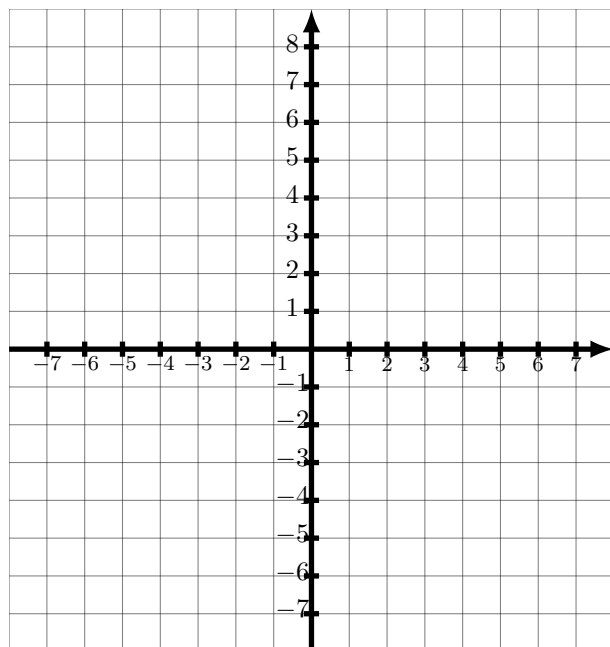
4. Déterminer :

(a) L'intersection de la courbe f avec l'axe des abscisses.

(b) Son axe de symétrie.

(c) Les coordonnées de son extremum.

5. Placer au fur et à mesure ces éléments géométriques dans le repère ci-dessous puis tracer la parabole représentant la fonction
- f
- .

*Solution :*

Exercice 3: Spécialité Maths-Physique (... / 3 points)

1. Donner la valeur de $\cos\left(\frac{5\pi}{6}\right)$.

On pourra s'appuyer sur le cercle trigonométrique.

2. Résoudre les équations suivantes sur \mathbb{C} :

(a) $z^2 + 1 = -8$

(b) $5z + 4 - 3i = 2 + 7i$

Solution :

Exercice 1: Automatisme (... / 3 points)

1. 10 ; 5 ; 6 ; 1 ; 18

La moyenne de cette série est :

(a) 8 | (b) 8,2 | (c) 8,5 | (d) 10

2. On considère
- $A = \frac{4}{5 - \frac{3}{5}}$
- .

 A est égal à :(a) $\frac{10}{11}$ | (b) $\frac{88}{5}$ | (c) $-\frac{88}{5}$ | (d) $\frac{22}{5}$

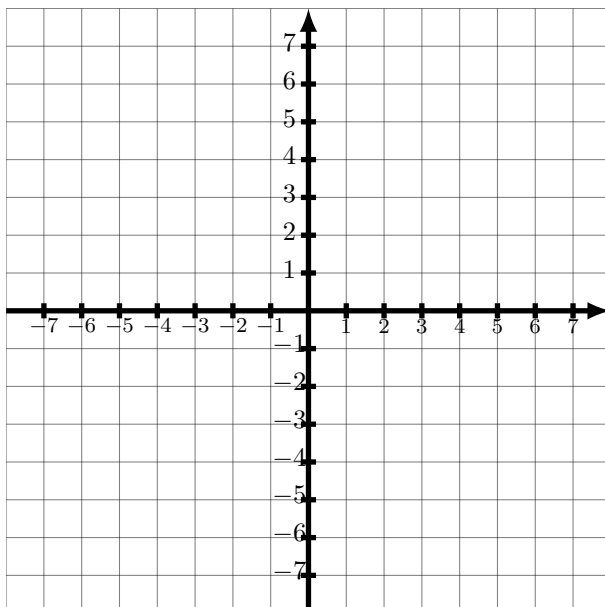
3. On considère la fonction
- f
- définie par
- $f(x) = -1 - x^2$
- .

L'image de -4 par la fonction f est égale à :(a) 7 | (b) -17 | (c) 17 | (d) -9 **Exercice 2: Tronc commun** (... / 7 points)On considère la fonction définie sur \mathbb{R} par $g(x) = -(x+4)(x-2)$.

1. Déterminer la forme développée de g .
2. Déterminer les solutions de l'équation $g(x) = 0$.
3. Déterminer les solutions de l'équation $g(x) = 8$.
4. Déterminer

- (a) L'intersection de la courbe g avec l'axe des abscisses.
- (b) Son axe de symétrie.
- (c) Les coordonnées de son extremum.

5. Placer au fur et à mesure ces éléments géométriques dans le repère ci-dessous puis tracer la parabole représentant la fonction
- g
- .

*Solution :*

Exercice 3: Spécialité Maths-Physique (... / 3 points)

1. Donner la valeur de $\sin\left(\frac{5\pi}{6}\right)$.

On pourra s'appuyer sur le cercle trigonométrique.

2. Résoudre les équations suivantes sur \mathbb{C} :

(a) $z^2 + 4 = -12$

(b) $7z - 3 - 8i = 2 - 9i$

Solution :