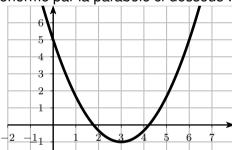
EXERCICE 1

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 3(x-1)^2 - 27$.

- 1. Développer et réduire l'expression f(x).
- 2. Factoriser f(x), on pourra procéder en deux étapes.
- 3. Répondre aux questions suivantes en utilisant la forme de f(x) la plus adaptée :
 - (a) Calculer f(-2), $f(\sqrt{2})$ et $f(\sqrt{2}+1)$.
 - (b) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation f(x) = 0.
 - (c) Déterminer les variations de la fonction f sur \mathbb{R} .

EXERCICE 2

Déterminer l'expression de la fonction trinôme f représentée dans un repère orthonormé par la parabole ci-dessous :



EXERCICE 3

Quelle rectangle d'aire maximale peut-on obtenir avec une ficelle de longueur 20 cm?

EXERCICE 4

Résoudre les équations et inéquations suivantes :

1.
$$4x^2 - 5x + 1 = 0$$

2.
$$2x^2 - 12x + 13 = 0$$

3.
$$-2x^2 + 3x - 1 \ge 0$$

4.
$$-2x(x-2)(x^2-8x+16)>0$$

Penser à utiliser un tableau de signe

4. $-2x(x-2)(x^2-8x+16)>0$ Penser à utiliser un tableau de signes



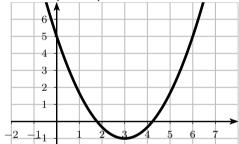
EXERCICE 1

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = 3(x-1)^2 - 27$.

- 1. Développer et réduire l'expression f(x).
- 2. Factoriser f(x), on pourra procéder en deux étapes.
- 3. Répondre aux questions suivantes en utilisant la forme de f(x) la plus adaptée:
 - (a) Calculer f(-2), $f(\sqrt{2})$ et $f(\sqrt{2}+1)$.
 - (b) Résoudre dans \mathbb{R} l'équation f(x) = 0.
 - (c) Déterminer les variations de la fonction f sur \mathbb{R} .

EXERCICE 2

Déterminer l'expression de la fonction trinôme f représentée dans un repère orthonormé par la parabole ci-dessous :



EXERCICE 3

Quelle rectangle d'aire maximale peut-on obtenir avec une ficelle de longueur 20 cm?

EXERCICE 4

Résoudre les équations et inéquations suivantes :

1.
$$4x^2 - 5x + 1 = 0$$

2.
$$2x^2 - 12x + 13 = 0$$

3.
$$-2x^2 + 3x - 1 \ge 0$$

4.
$$-2x(x-2)(x^2-8x+16)>0$$

Penser à utiliser un tableau de signes

