

Il sera tenu compte de la présentation et de la rédaction dans l'appréciation de la copie. Tous les résultats devront être soulignés.

Vous indiquerez une seule fois les formules du cours au moment où c'est nécessaire.

Exercice 1

Résoudre les équations suivantes :

a) $-2x^2 - 2x + 4 = 0$

b) $4x^2 + 9 = 0$

c) $(2x - 3)^2 - 9 = 0$

d) $2 + \frac{1}{x} = \frac{1}{x^2}$

Exercice 2

Déterminer les dimensions d'un rectangle dont le périmètre est de 40 m et l'aire de 96 m^2 .

Exercice 3

Soit f définie sur \mathbb{R} par : $f(x) = x^2 - 2x + m$. Soit P la parabole représentant f .

Les 3 questions sont indépendantes.

- 1) Déterminer m pour que la parabole P ne coupe l'axe des abscisses qu'un seul point.
- 2) Déterminer m pour que le minimum de f soit 3.
- 3) Déterminer m pour que P coupe la droite d'équation $y = x - 2$ en un point.

BONUS !

Résoudre dans \mathbb{R} , l'équation $\sqrt{-x^2 - x + 56} = x + 2$