

Interrogation première C

Exercice 1 7,5 points

1) Soit f la fonction trinôme définie sur \mathbb{R} par : $f(x) = 3x^2 - 12x + 19$

- a) Déterminer la forme canonique de la fonction f
- b) En déduire le tableau de variation de la fonction f

c) Au vu de ce tableau, la représentation graphique de la fonction f coupe-t-elle l'axe des abscisses ?
Justifier

2) Soit la fonction trinôme définie sur \mathbb{R} par : $g(x) = -2x^2 - 3x + 20$

- a) Déterminer les racines de g
- b) L'équation $g(x) = -70$ admet-elle des solutions ? Si oui, lesquelles.

Exercice 2 5,5 points

Résoudre les équations suivantes

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

2) $2x^2 - 5x + 7 = 0$

3) $-\frac{1}{3}x^2 + 2x - 3 = 0$

Exercice 3 (4 points)

On veut résoudre l'équation bicarrée suivante (E) : $x^4 - x^2 - 12 = 0$.

- 1) On pose $X = x^2$ Quelle condition doit vérifier X ?
- 2) Résoudre l'équation $X^2 - X - 12 = 0$
- 3) En déduire les solutions de (E) pour x .

Exercice 4 (3 points)

On donne la parabole ci-contre qui est la représentation graphique d'une fonction f .

Déterminer la forme canonique de f en justifiant la réponse.

