

Exercice N°1 :

Résoudre dans \mathbb{R} les équations suivantes :

a- $x^2 - 6x + 8 = 0$

b- $x^2 - (1 + \sqrt{5})x + \sqrt{5} = 0$

c- $\frac{x+2}{3x+4} = \frac{-1}{2x+1}$

Exercice N°2 :

Soit l'équation (E) : $ax^2 - 5x - 14 = 0$ (a un réel non nul)

Déterminera pour que le réel 2 soit racine de l'équation (E)

Calculer l'autre racine de l'équation (E)

Exercice N°3 :

Trouver deux réels x et y tels que

a-
$$\begin{cases} x + y = -2 \\ xy = -3 \end{cases}$$

b-
$$\begin{cases} x + y = -2 \\ x^2 + y^2 = 10 \end{cases}$$

Exercice N°4 :

Dans le plan rapporté à un repère orthonormée (o, \vec{i}, \vec{j}) on considère les points :

A (3,0), B (1, 2), C(4, 5) et D (6, 3)

1- Placer les points A,B,C et D

2- a) Déterminer les composantes des vecteurs \vec{AB} , \vec{AD} et \vec{BC}

b) Montrer que les vecteurs \vec{AB} et \vec{AD} sont orthogonaux

c) En déduire la nature du quadrilatère ABCD

3- a) Calculer les distances AB et AD

b) En déduire l'air du quadrilatère ABCD