



Nom et prénom

Exercice N°1 : (6 pts)

Pour chacune des questions suivantes une seule réponse proposée est exacte.

L'exercice consiste à cocher la réponse exacte sans justification.

1/ L'arrondi au dizaine du nombre réel $a = 46,3618$ est

$a = 46,36$

$a = 46,362$

$a = 46,4$

2/ L'ensemble de solution de l'équation $|2x + 1| = |-5 - x|$ est

$S_{\square} = \emptyset$

$S_{\square} = \{-2, 4\}$

$S_{\square} = \{-2\}$

3/ L'ensemble de solution de l'inéquation $\sqrt{x^2 + 1} \geq 0$ est

$S_{\square} = \emptyset$

$S_{\square} = \{-1, 1\}$

$S_{\square} = \square$

4/ L'ensemble de définition de l'expression $\sqrt{x+2} \geq x+1$ est

$D_f = [-2, +\infty[$

$D_f = [-1, +\infty[$

$D_f = [-2, -1]$

5/ Si G est le barycentre des points pondérés (A, -2) et (B, 1) alors on a :

$2\overline{AG} + \overline{GB} = \vec{0}$

$-2\overline{GA} - \overline{GB} = \vec{0}$

$-2\overline{GA} + \overline{BG} = \vec{0}$

6/ Si G est le barycentre des points pondérés (A, -2) et (B, 1) alors pour tout point M on a :

$-2\overline{MA} + \overline{MB} = \vec{0}$

$-2\overline{MA} + \overline{MB} = -\overline{MG}$

$-2\overline{MA} + \overline{MB} = \overline{MG}$

Exercice N°2 : (7 pts)I/ Résoudre dans \square les équations :

$$(E): x^2 - 2x - 15 = 0 \quad \text{et} \quad (E'): \sqrt{5}x^2 - (3 - 2\sqrt{5})x + 3(1 - \sqrt{5}) = 0$$

II/ Soit L'équation (F): $-4x^2 + x\sqrt{3} + 9 = 0$ 1/ Vérifier que $x_1 = \sqrt{3}$ est une racine de (F)2/ Résoudre alors (F) dans \square **Exercice N°3 : (7 pts)**Le plan est muni d'un repère orthonormé (O, \vec{i}, \vec{j}) 1/ Placer les points $A(-2, 3)$; $B(-3, -1)$ et $C(2, 2)$ 2/a) Donner les composantes des vecteurs \overline{AB} et \overline{AC}

b) Montrer que ABC est un triangle isocèle et rectangle

c) Déterminer les coordonnées du point D pour que ABCD soit un parallélogramme

3/ Soit le point $E(8, 9)$. Montrer que les droites (AE) et (BC) sont parallèles4/ On donne le point $M(5, m)$. Déterminer la valeur de m pour que $(AM) \perp (AF)$