

Exercice n°1(3 points)

Cocher la bonne réponse dans chacun des cas suivants

1- Si $\overrightarrow{AB}\begin{pmatrix} -4 \\ 7 \end{pmatrix}$ et $\overrightarrow{CD}\begin{pmatrix} 7 \\ -4 \end{pmatrix}$ alors

\overrightarrow{AB} et \overrightarrow{CD} sont colinéaire $\overrightarrow{AB} = \overrightarrow{CD}$ $AB=CD$

2- Si A(2,3) et B(4,-3) et I milieu de [AB] alors

I(3,0) I(3,3) I(6,0)

3- Soit le système(S) $\begin{cases} x - 2y = -2 \\ x + y = 4 \end{cases}$ alors la solution de (S) est

(2,2) (-2,2) (-2,-2)

Exercice n°2(6 points)

Soit $f(x) = x^2 - 9$ et $g(x) = (x+3)(5-3x)$

1- Calculer $f(-3)$ et $g(-3)$

2- a-Factoriser $f(x)$ puis déduire $f(x) + g(x) = (x+3)(2-2x)$

b- Résoudre * $f(x) = 0$
* $f(x) + g(x) = 0$

3- a- Dresser tableau de signe $f(x)$

b- Déterminer signe de $f(\sqrt{2})$

4- b- Dresser tableau de signe de $f(x)+g(x)$

b- Résoudre $f(x)+g(x)<0$

Exercice n°3(6 points)

Partie A

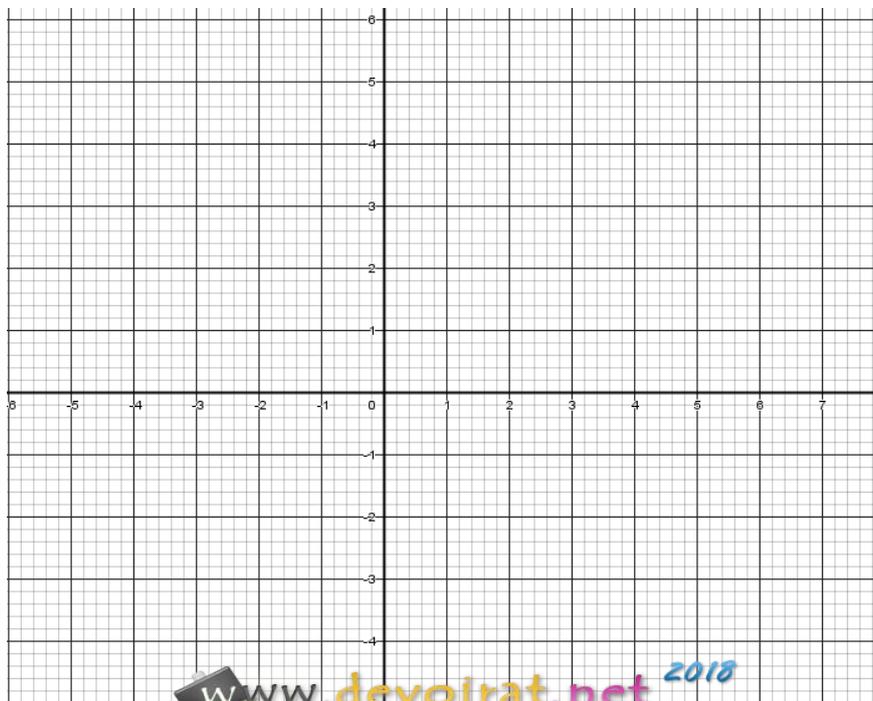
Soit l'équation (E) : $x - 2y + 2 = 0$

1) les couples $(-2,0)$; $(2,2)$; $(3,1)$ sont-ils solution de (E) ? justifier

2) déterminer le réel m pour que $(m+2, m)$ est une solution de (E)

3- a- Représenter Δ l'ensemble des solutions de (E) dans (o, I, J)

b- Soit Δ' une droite d'équation $x+y-4=0$ représenter Δ'



c- Résoudre graphiquement le système $\begin{cases} x - 2y = -2 \\ x + y = 4 \end{cases}$

Partie B

a- Résoudre dans \mathbb{R}^2 (S) $\begin{cases} x - 2y = 0 \\ x + y = 6 \end{cases}$

b- Déduire les solution dans \mathbb{R}^2 (S') $\begin{cases} |x| - 2|y| = 0 \\ |x| + |y| = 6 \end{cases}$

Exercice n° 3(6points)

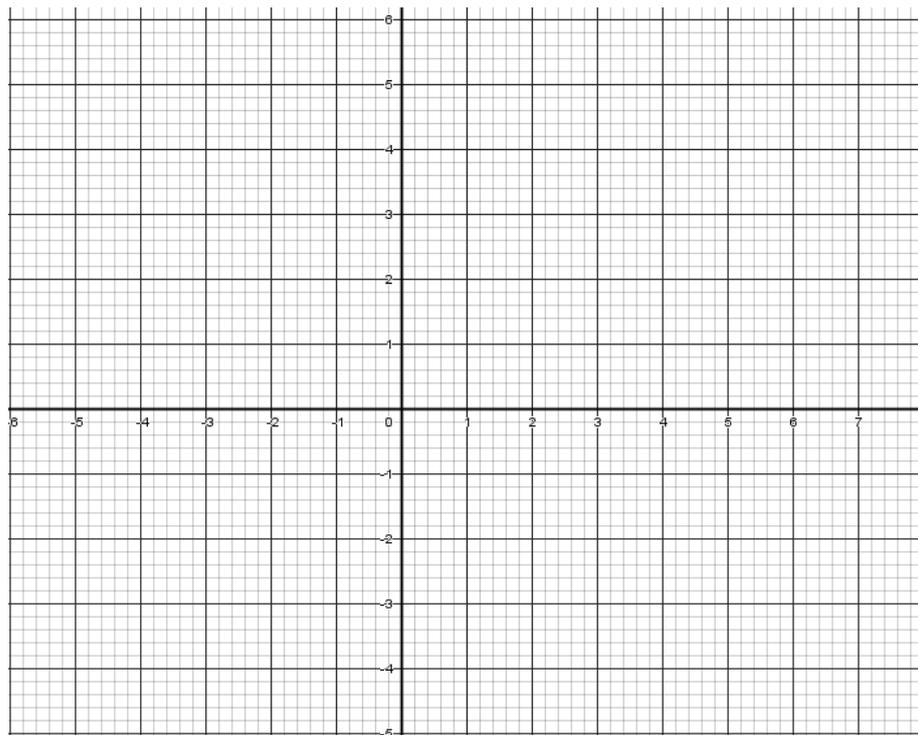
Le plan est muni d'un repère orthonormée (O, \vec{OI}, \vec{OJ})

On considère les points A, B, C et D tel que

A(1,- 1); B(2 ,1); C(-1,0)

et $\vec{AD} \begin{pmatrix} 4 \\ 7 \end{pmatrix}$

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



c- calculer \overrightarrow{AB}

d- les points A , B et D sont – ils alignés ? justifier

2- a- calculer les distances AB , AC et BC

b- déduire que le triangle ABC est rectangle et isocèle en A

3- soit le point E (x,y) tel que ABEC est un parallélogramme

a- calculer les coordonnées de E

b- déduire que ABEC est un carré