

Applications linéaires

EXERCICE N°1

Soit l'application linéaire f de coefficient $\sqrt{3}$

a- Calculer $f(-\sqrt{3})$

b- Calculer $\frac{f(2)}{2}$; $\frac{f(-3\sqrt{3})}{-3\sqrt{3}}$; $\frac{f(5)}{5}$ Que constates-tu ?

EXERCICE N°2

Soit f l'application linéaire de $\mathbb{R}$ dans $\mathbb{R}$ telle que pour tout x de $\mathbb{R}$ on a $f(x)=mx$

a- Sachant que $f(3)=-15$ calcule m

b- Quels sont les antécédents de -5 et $\sqrt{5}$ par f .

EXERCICE N°3

Soit l'application linéaire : $f : x \rightarrow 3x$

a- Construire dans un repère (O, I, J) du plan sa représentation graphique (D) .

b- Quelle est l'ordonnée du point A de (D) d'abscisse -4 ?

c- Quelle est l'abscisse du point B de (D) d'ordonnée $-6\sqrt{2}$

EXERCICE N°4

Soit l'application linéaire f de coefficient a , (D) la représentation graphique de f dans un repère orthonormé et les points $A(3,1)$ et $B(-3,1)$

1- Déterminer f sachant que A appartient à (D)

2- B appartient-il à (D) ?

3- α et β étant deux réels. On donne les points $E(\alpha, \sqrt{2})$ et $F(-\frac{2}{3}, \beta)$

Déterminer α et β sachant que E et F appartiennent à (D) .