

EXERCICE N°1 (3pts)

Répondre par vrai ou faux :

a/ Si f une fonction linéaire de coefficient $\frac{1}{2}$ alors $f(3)=6$

b/ -3 est l'antécédent 5 par la fonction linéaire de coefficient $\frac{-5}{3}$

c/ il existe une fonction linéaire telle que 2 et 1 sont les images respectifs de $-6\sqrt{2}$ et $-3\sqrt{2}$

EXERCICE N°2 (8pts)

I°) Soit g une fonction linéaire tel que $g(2)=5$
Déterminer l'expression de g

II°) Soit f une fonction linéaire définie par $f(x)=\frac{5}{2}x$

1/ calculer l'image de chacun des réels suivants $\sqrt{2}$; 3 ; -1 ; -3 par f

2/ calculer l'antécédent de chacun des réels suivants : -2 ; -1 ; et $\frac{1}{3}$ par f

3/ a/ Représenter f dans un repère orthonormé (O ; OI ; OJ) ; On la note (Δ)

b/ déterminer graphiquement l'antécédent de 4

4/a/ Soit A(1 ; -3) , montrer que $A \notin (\Delta)$

b/ Déterminer une équation de la droite (OA)

EXERCICE N°3 (9pts)

On considère un segment [AB] tel que $AB=5$

1/ Construire les points E et F tel que :

© E est le point de [AB] tel que $AE=\frac{3}{5}AB$

© F est l'image de B par la translation de vecteur \vec{AE}

Montrer que [AF] et [BE] ont le même milieu

2/ Soit un point I n'appartient pas à (AB)

a/ Construire le point M l'image de E par la translation de vecteur \vec{IB}

Montrer que IAMF est un parallélogramme

3/ Construire les points N et P vérifiant : $S_N(M) = P$ et N est l'image de M par la translation de vecteur \vec{AE}

Déterminer l'image des droites (AM) et (BM) par la translation de vecteur \vec{AE}