DEVOIR À DOMICILE N°2 SEMESTRE 2

سبيل للرياضيات

Exercice 1

On considère un repère orthonormé $(O\ ;\ I\ ;\ J)$ et soit f la fonction linéaire telle que $f(x)=\frac{1}{2}x$

1) Calculer $f(2)$ et tracer (Δ) la représentation graphique de la fonction f dans le repère $(O\ ;\ I\ ;\ J)$
2) Déterminer le nombre dont l'image par f est -1
3) Tracer dans le repère $(O\ ;\ I\ ;\ J)$ la représentation graphique de la fonction g telle que $g(2)=-1$ et $g(-1)=2$
4) Déterminer graphiquement $g(0)$
5) Déterminer graphiquement le nombre dont l'image par g est 0
6) Montrer que $g(x)=-x+1$
7) Résoudre l'équation $g(x)=f(x)$
8) Résoudre l'inéquation $g(x)\leq f(x)$
9) Montrer que $x^2-2x-3=(g(x))^2-4$ et en déduire les solutions de l'équation $x^2-2x-3=0$

Exercice 2

Dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O\ ;\ I\ ;\ J)$, on considère les points $A(2\ ;-1)$; $B(1\ ;\ 3)$ et $C(4\ ;\ 0)$

1) Déterminer les coordonnées du point E milieu du segment $[AB]$
2) Calculer la distance BC
3) Soit (D) la droite passant par A et de coefficient directeur 1
   Déterminer l'équation réduite de la droite (D)
4) Construire (D) dans le repère $(O\ ;\ I\ ;\ J)$
5) On considère la translation T de vecteur $\overrightarrow{AB}$
   Déterminer les coordonnées du vecteur $\overrightarrow{AB}$
6) Déterminer les coordonnées de F l'image de C par la translation T puis construire le point F dans le repère $(O\ ;\ I\ ;\ J)$
7) Construire (Δ) l'image de (D) par la translation T
8) Montrer que $y=-x+4$ est l'équation réduite de la droite (BC)
9) Montrer que le point B est le projeté orthogonal du point C sur la droite (Δ)

hasan.sabil56@gmail.com

DEVOIR À DOMICILE N°2 SEMESTRE 2

hasan.sabil56@gmail.com