

EXERCICE N°1 :(6pts)

Résoudre dans IR:

1) $(x-1)^2 < 2(x-1)$ 2) $4|x-3| + |7x-21| = 22$ 3) $|x-2| + |4-x| = 11$

EXERCICE N°2 :(7pts)

I°) Soit g une fonction linéaire tel que $2g(3)=12$

Déterminer l'expression de g

II°) Soit f une fonction linéaire définie sur IR par $f(x)=\frac{2}{3}x$

1/ calculer l'image de chacun des réels suivants 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 :(7pts)

Soit ABC un triangle isocèle en A tel que $AB=6$ et $BC=8$ et A' ; B' ; C' les milieux respectifs de $[BC]$; $[AC]$; $[AB]$

1/ Déterminer l'image de chacun des points B' ; C' et A par la translation de vecteur $\vec{AC'}$

2/ Soit k le point tel que $S_{A'(B')} = k$

a/ Montrer que $[C'A']$ et $[Ak]$ ont le même milieu

b/ déterminer l'image de C' par la translation de vecteur $A'k$

3/ Soit D l'image de k par la translation de vecteur $\vec{BA'}$

a/ Montrer que $[C'D]$ et $[kB']$ ont le même milieu

b/ Montrer que $kD=4$