

Exercice N .01(05 points)

Soit l'expression :

$$A(x) = -2x^2 + 18x - 16$$

1-Vérifier que : $A(x) = (2x - 2)(8 - x)$

2-Resoudre dans IR : $A(x) = 0$, $A(x) = (2x - 2)^2$

3-Dresser le tableau de signe de $A(x)$

b- Résoudre dans IR $A(x) \leq 0$.

4-Resoudre dans IR : $8x^3 - 1 > (2x + 10)(2x - 1)$

Exercice N .02(10 points)

Soit la fonction définie par $f(x) = -\frac{1}{2}x + 2$

1)a-Calculer $f(0)$ et $f(2)$.

b-Tracer Δ_f la représentation graphique de f dans un repère (O ; I ; J)

c- la droite Δ_f coupe l'axe des abscisses en un point K .

Trouver les coordonnées de K .

2)a- Placer dans le repère (O , I , J) les points A(-2 ; 3) et B(4 ; 6) .

b- Soit la fonction affine g dont la représentation graphique est la droite (AB).

Montrer que $g(x) = \frac{1}{2}x + 4$

c- Soit N(2 ; 5) montrer que les points A , B et N sont alignés.

d- Calculer les coordonnées du point C de la droite (AB) sachant que les ordonnées sont égales.

→
3) Montrer que Δ_f et (AB) sont sécantes en un point R puis calculer les coordonnées du point R .

Exercice N .03(05 points)

ABCD un parallélogramme de centre O . I le milieu de [AB] , J le milieu de [AD]

et K le point tel que $\vec{DK} = \vec{KC}$

1) le point K est-il l'image de D par la translation de vecteur \vec{AI} ? justifier.

2) Construire le point E tel que $\vec{BE} = \vec{DC}$ puis montrer que B le milieu de [AE]

3) Construire le point G image de B par la translation de vecteur \vec{AI} .

Montrer que $\vec{BD} = \vec{GK}$.

4)a- quelle est l'image de A par la translation de vecteur \vec{AO} .

b- Déduire l'image de la droite (AB) par la translation de vecteur \vec{AO} .