

Exercice N°1

1°) Développer les expressions suivantes : $A(x) = (2x-3)^3$; $B(t) = (t-2)^2$; $C(z) = (z-2)(z+2)$

2°) a) factoriser l'expression : $B(x) - C(x)$

b) Déduire x pour que $B(x) = C(x)$

3°) factoriser l'expression suivantes

a) $H(y) = y^3 - 1 + (3y + 1)(y - 1)^2$

b) Calculer $H(5)$; $H(0.2)$

Exercice N°2

Soit x un réel de l'intervalle $[-3 ; 5]$ et $A(x) = -2x + 1$. soit $y > 5$ et $B(y) = -2y + 1$

1) Montrer que $A(x) > B(y)$

2) Encadrer l'expression $A(x)$

Existe-t-il x telque $A(x) = 8$. justifier votre reponse ?

Exercice N°3

1°) construire un segment $[AB]$ telque $AB = \sqrt{8}$

2°) Déduire la construction d'un segment $[CD]$ telque $CD = \sqrt{17}$

Exercice N°4

ABC est un triangle rectangle en B tel que $AB = 6$ cm et $BC = 12$ cm . on construit sur le cote $[BC]$ à l'extérieur du triangle ABC le carre BCDE . la droite (AD) coupe (BC) en F . la parallèles à (AE) passant par F coupe (AC) en G .

La parallèle à (BC) passant par G coupe (AB) en H .

1°) Trouver les valeurs numériques de $\frac{AF}{AD}$; $\frac{AG}{AC}$; $\frac{BF}{BC}$; $\frac{AH}{AB}$

2°) calculer les longueurs BF et HB

3°) Montrer que BFGH est un carre .