

Interrogation de mathématiques n°2

Exercice 1 – 5 points

Développer, réduire et ordonner :

$$A = (2x+3)^2 + (2-x)^2$$

$$B = \left(2x - \frac{1}{2}\right)^2$$

$$C = (3-x)(x-2) - (4+3x)(5+x)$$

$$D = (2-x)(2+x) - x(1-x)$$

Exercice 2 – 5 points

Factoriser :

$$A = (3+2x)(5x-1) - (5x-1)(x-4)$$

$$B = (3x-1)^2 + (2x+3)(3x-1)$$

$$C = (4+x)(x+7) - (4+x)$$

$$D = (2x+3)^2 - (3x-1)^2$$

Exercice 3 – 5 points

Ecrire sans racine au dénominateur :

$$A = \frac{3}{\sqrt{11}-\sqrt{7}}$$

$$B = \frac{1}{\sqrt{3}+\sqrt{2}}$$

$$C = \frac{1}{\sqrt{13}+\sqrt{11}} + \frac{1}{\sqrt{13}-\sqrt{11}}$$

$$D = \frac{1}{\sqrt{a+2}-\sqrt{a}} - \frac{1}{\sqrt{a+2}+\sqrt{a}}$$

Exercice 4 – 5 points

Comparer A et B dans chaque cas :

1. $A = (a+b)^2$ et $B = 2ab$

2. $A = \frac{x}{x+1}$ et $B = \frac{x-1}{x}$ avec $x > 0$.

3. $A = ab+4$ et $B = (a+2)(b+2)$ avec a et b 2 réels négatifs.