

Devoir n° 7.

Petit point sur le calcul littéral, les égalités remarquables et les équations et inéquations.....

Exercice 1 : Égalités remarquables *Recopie et complète*

a) $(2x + 3)^2 = \dots\dots\dots$

b) $(\dots\dots\dots)^2 = 9x^2 - 30x + 25$

c) $(5x + 2)(5x - 2) = \dots\dots\dots$

d) $16x^2 - 25 = \dots\dots\dots$

e) $(4x - \dots)^2 = \dots\dots\dots + 36$

f) $(\dots + \dots)^2 = x^2 + 20x + \dots\dots$

Exercice 2 : Calcul littéral.

On considère l'expression $A(x) = 2(x - 3)(2x + 1) - 3(x - 3)(5x - 2)$.

1. Développer $A(x)$.

2. Factoriser $A(x)$.

3. Calculer $A(0)$, $A(-3)$, $A(\sqrt{2})$, $D\left(\frac{2}{3}\right)$.

Exercice 3 : Equations & inéquations. Résoudre

$(E_1): 2x + 3 = 5x - 7$

$(E_1): 3(2x - 4) = -2(x - 5)$

$(E_3): x^2 = 7$

$(E_4): 2x^2 - 5 = 13$

$(E_5): (x - 3)^2 = 25$

$(E_6): (2x + 3)(5x - 10) = 0$

$(E_7): 2x^2 - 5x = 0$

$(E_8): x^2 - 6x + 9 = 0$

$(E_9): \frac{2x+4}{x-3} = 0$

$(E_{10}): \frac{2x-1}{x+3} = 3$

$(E_{11}): |x - 5| = 8$

$(E_{12}): |x + 4| = 7$

$(I_1): 2x - 3 > 5x - 7$

$(I_2): |x - 3| < 5$

$(I_3): |x - 5| \geq 3$