

LDDR Niveau 1 TE5: Calcul Algebrique

LYCEE DENIS-DE-ROUGEMONT Mnl T.E. A 1MG08 25.9.12

Exercice 1 Calculer et simplifier

1) $\left(5xy^2 + \frac{7}{10}x^2y^2\right)^2$

2) $(a-2b)(a+3b) - (2a-3b)^2$

Exercice 2 Remplir les espaces :

1) $(\square - 5)^2 = \square - 20a + \square$

2) $9x^2 + 2x^3y + \square = (\square + \square)^2$

Exercice 3 Etant donné A, B et C, déterminer $B \cap C$, $A \cup C$ et $\mathbb{Z} \setminus A$

1) $A = \{-1 ; 0 ; 1 ; 2\}$, $B = \{3 ; 4 ; 5\}$, $C = \{0 ; 1 ; 2 ; 3 ; 5 ; 7\}$

2) $A =]-\infty ; -3]$, $B = \{-5 ; -4 ; \dots ; 6 ; 7\}$, $C =]-4 ; 2[$

Exercice 4 Résoudre :

1) $x - \frac{x}{3} - \frac{x}{4} = -10$

2) $(x-1)^2 - (x-2)(x+3) = -8$

3) $\left(\frac{x}{7} - 3\right)\left(\frac{x}{7} + 3\right) = \frac{x^2}{49} + 1$

4) $2x - \frac{5-3x}{4} = 1 + \frac{2x-1}{6}$

5) $\frac{3x-15}{4x-20} = \frac{3}{4}$

Exercice 5 Etant donné la fonction $A=B=\mathbb{Z}$ $f: x \mapsto y = 3 - x^2$

1) étudier la parité

2) faire un tableau de valeurs (avec -3, -1, 0, 2 et 4) et tracer le graphe.