COLLEGE MODERNE NOE

INTERROGATION ECRITE N°1

Durée : 10 min **Maths – Calcul littéral** **Classe : 3ième**

CORRIGÉ ET BARÈME (réservé à l'enseignant)

Exercice 1 (6 points)

a est un nombre rationnel différent de 0. Écris plus simplement :

A = $a^{-3+5} = \boldsymbol{a^2}$ (2 pts)
B = $a^{(-2)\times 3} = \boldsymbol{a^{-6}}$ (2 pts)
C = $a^{4-(-1)} = \boldsymbol{a^5}$ (2 pts)

Exercice 2 (6 points)

x désigne un nombre rationnel. Factorise les expressions suivantes :

A = $x^2 - 7^2 = \boldsymbol{(x - 7)(x + 7)}$ (2 pts)
B = $\boldsymbol{(x + 2)(3x - 5)}$ (2 pts)
C = $(2x)^2 + 2 \times 2x \times 3 + 3^2 = \boldsymbol{(2x + 3)^2}$ (2 pts)

Exercice 3 (8 points)

On donne la fraction rationnelle F = $\dfrac{x^2 - 16}{(x + 4)(x - 2)}$.

1) Détermine les valeurs de x pour lesquelles F existe. (3 pts)
F existe si et seulement si $(x + 4)(x - 2) \neq 0$.
$(x + 4)(x - 2) = 0$ équivaut à $x = -4$ ou $x = 2$.
Donc F existe si et seulement si $\boldsymbol{x \neq -4}$ et $\boldsymbol{x \neq 2}$.

2) Simplifie F pour $x \neq -4$ et $x \neq 2$. (3 pts)
$x^2 - 16 = (x - 4)(x + 4)$.
Pour $x \neq -4$ et $x \neq 2$: F = $(x - 4)(x + 4) / [(x + 4)(x - 2)] = \boldsymbol{(x - 4) / (x - 2)}$.

3) Calcule la valeur numérique de F pour $x = 0$. (2 pts)
Pour $x = 0$: F = $(0 - 4) / (0 - 2) = \boldsymbol{2}$.