



MATHÉMATIQUES

MAT-4110

Quatre opérations sur
les fractions algébriques

Prétest A

QUESTIONNAIRE

NE PAS ÉCRIRE SUR CE DOCUMENT

Version du 11 avril 2005

Centre L'Accore

10 points **1. Simplifier la fraction suivante :**

$$\text{a) } \frac{-x^2y^2 + x^3y^2 + x^2y^3 - xy^3}{3x^3y - x^2y - 2x^4y}$$

2. Effectuer les opérations suivantes :

20 points **a)**
$$\frac{rs + r - s - 1}{st + 2s + t + 2} \div \frac{rt + 2r - t - 2}{sr - 2s + r - 2} \div \frac{r^2 - 3r + 2}{rt - 2t + 2r - 4}$$

20 points **b)**
$$\frac{17x^2}{2x^3 + 9x^2} - \left(\frac{x - x^2}{2x^2 + 7x - 9} + \frac{-xy}{2xy + 9y} \right) - \frac{8xy + 24x}{2x^2y + 9xy + 6x^2 + 27x}$$

25 points **c)**
$$\frac{-12x^3 + 22x^2 - 6x}{6x^4 + 3x^3 - 18x^2} \div \left(\frac{x}{x^2 + 5x + 6} + \frac{15}{x^2 + 9x + 14} - \frac{12}{x^2 + 10x + 21} \right)$$

25 points **d)**
$$x \div \left\{ 1 - \left[1 \div \left(1 + \frac{1}{x-1} \right) \right] \right\}$$