



Code: **FAI001** Group: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

Teacher: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_ ID: \_\_\_\_\_

Calificación

1. (Valor: 0.4) Realiza las operaciones indicadas y simplifica al máximo:

$$\frac{\frac{1}{5} \div \frac{-1}{2}}{3 * \frac{2}{7 + \frac{-3}{-7+1}}} =$$

2. (Valor: 0.3) Si  $x = -2$  y  $y = -1$ , determina el valor numérico de :

$$5 - 3x\{y(y - x^2) - 2[3y - (4 - 2x)]\} =$$

3. (Valor: 0.6) Responde (v) verdadero o (f) falso a cada una de las siguientes afirmaciones:

- a)  $(x + y)^n = x^n + y^n$   
b)  $\frac{b}{a-c} = \frac{b}{a} - \frac{b}{c}$   
c)  $\sqrt{\frac{(x+y)^3}{(x+y)^5}} = \frac{1}{(x+y)}$   
d)  $\frac{3}{2} \div \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

4. (Valor: 0.8) Aplica las propiedades de los exponentes y los radicales para simplificar la siguiente expresión. Expresa el resultado con exponentes positivos.

$$\sqrt{\frac{\sqrt[5]{(-3h^{-2}k^3)^4(-3^2hk)^3}}{(6h^{-3}k^2)^2}}$$

5. (Valor: 1.0) Utiliza los productos notables para dar solución a los siguientes ejercicios. (El ejercicio sólo es válido si se aplica la regla indicada)

a)  $\left(4x^2 - \frac{1}{2x}y^2\right)^3$

b)  $[(x - 2y^2)(x + 2y^2)]^2$

6. (valor 0.4) Dividir:  $(-9u + 2u^2 - 4u^4) \div (2u^2 - 5)$

7. (valor 1.5) Realiza las operaciones indicadas entre fracciones Algebraicas y simplifica al máximo.

a.  $\frac{x^2+2x}{x^2-5x+6} \div \frac{x^2+4x+4}{x^3-3x^2+x-3}$

b.  $\frac{x^3+7x^2+8x+2}{2x^2+x-6} * \frac{5x^3+40}{5x^4-5x^2}$