

Con este simulacro se acercará usted a la forma de cómo será evaluado. La evaluación es un proceso que permitirá generar consciencia de cómo está el proceso de aprendizaje y de enseñanza.

La temática a evaluar es:

1. Sistemas numéricos, operaciones y sus propiedades.
 2. Algebra de polinomios.
1. Determine si la afirmación es falsa (F) o verdadera (V). Si es falso sustente con un concepto o un procedimiento adecuado.
- a) El mínimo común múltiplo entre 9, 24 y 30 es 3
 - b) El máximo común divisor entre 100, 225 y 275 es 9900
 - c) Si $x = -1$ y $y = -2$, el valor numérico de $3x - y\{x(x^2 - 1) + 4y[y - x(5 - y)]\}$ es -87
 - d) Al simplificar la siguiente fracción compuesta
$$\frac{\frac{1}{\frac{2 \cdot 3}{3 \div 2}}}{3 - \frac{2}{\frac{3 \cdot 1}{2 \cdot 2}}}$$
 se obtiene el siguiente resultado $6\frac{3}{4}$
2. Simplifica las siguientes expresiones. Utiliza las propiedades de exponentes y radicales. Presentar con exponentes positivos y sin radicales en el denominador.
- a)
$$\sqrt{\frac{\sqrt{x} \sqrt[3]{y^2}}{\sqrt[4]{z^3}} \cdot \frac{\sqrt[6]{x^{-5}}}{\sqrt[8]{z^{-5}} \sqrt[6]{y^{-1}}}}$$
 - b)
$$\left(-\frac{x^2 y^2 z^3}{x^4 y z}\right)^{-5}$$
3. Realiza las operaciones propuestas entre polinomios, debes utilizar productos notables cuando el ejercicio se pueda modelar con cualquiera de ellos (si no se usa, el ejercicio no será validado)
- a) $[(x - 2y + 2)(x - 2y - 2)]^2$
 - b) $\left(\frac{1}{2}x - 2xy^2\right)^3$
 - c) $(-9x^4 - 14x^2 + 8) \div (3x^2 - 2)$
4. Factoriza completamente los siguientes polinomios, debe presentar el procedimiento completo de factorización utilizado.
- a) $P(x) = x^4 + 2x^3 + 2x^2 + 2x + 1$
 - b) $P(x) = x^3 + x^2 - 2$
 - c) $P(x) = x^5 - 1$
5. Simplifica la expresión
- a)
$$\frac{4x^3 - 8x^2 - 15x + 9}{6x^2 + 5x - 6}$$
 - b)
$$\frac{3x^2 - 14x - 5}{4x^2 - 100} \cdot \frac{2x^3 + 7x^2 - 15}{9x^2 - 1}$$
 - c)
$$\frac{x^3 - 1}{x^2 - 4} \div \frac{x^3 + x^2 + x}{x^3 - 4x}$$