

Institución Universitaria Colegio Mayor de Antioquia

Simulacro de Parcial de Matemáticas Operativas

Recuerda que este parcial NO es exactamente como el que tu profesor aplicará en tu curso, pero te sirve como una guía de nivel de dificultad y estructura del mismo

1- Simplifique radicales y exponentes

a)

$$\left(\frac{a^{-3}}{b^{-\frac{2}{3}}c}\right)^{-\frac{3}{2}} \div \left(\frac{\sqrt[3]{a^{-\frac{1}{2}} \times \sqrt[6]{b^3}}}{a^2c^{-1}}\right)$$

b)

$$\left(\frac{y^{-3}}{x^{\frac{2}{7}}z^{-1}}\right)^{-\frac{3}{2}} \times \left(\frac{\frac{14}{y^{\frac{1}{3}}}x^{-1}}{z^{\frac{21}{4}}}\right)^{\frac{2}{7}}$$

2- Factorice

a)

$$3x^5 - 18x^3 + 27x$$

b)

$$10x^6 - 15x^5 + 20x^4 + 30x^2 :$$

3- Dividir

$$\text{dividir } 27x^3 + 9x^2 - 3x - 10 \text{ entre } 3x - 2$$

4- Muestre por División sintética que dos es un cero de:

$$P(x) = 4x^3 - 5x^2 - 7x + 2.$$

5- Desarrolle los productos notables

a)  $(a + 1)(a + 2)(a - 1)(a - 2)$

b)  $(5y^{a+1} + 4)(5y^{a+1} - 14)$

c)  $(a + b + c + d)^2$