

 Institución Universitaria	FACULTAD DE CIENCIAS PROGRAMA DE CIENCIAS BÁSICAS EVALUACION DE SEGUIMIENTO	Código	FDE 097
		Versión	01
		Fecha	2010-01-27

Asignatura: Matemáticas Básicas
Taller de seguimiento del 10%
Potenciación, radicación y factorización
Medellín, 12 de marzo de 2024

INSTRUCCIONES: El taller solamente lo realizan los estudiantes que faltan por definir el primer 10% de seguimiento. Se entrega el día viernes 15 de marzo en hojas de block con portada, con los enunciados y los puntos debidamente desarrollados. La nota definitiva también esta supeditada a la calidad de la presentación del taller.

1. (Valor 60%) Simplificar las siguientes expresiones y expresar el resultado con exponentes positivos.

A. $\left(\frac{6a^6b^3}{2a^{-2}b^5c^3}\right)^4 \left(\frac{3c^5}{a^4b^3}\right)^{-3}$ B. $\left(\frac{2x^{3/4}}{y^{-2/3}}\right)^3 \left(\frac{y^4}{x^{-3/4}}\right)^{-3}$ C. $\frac{[(3x)^2]^9 (3x)^{-5} (3^2 x^2)^3}{[(3x)^2]^3}$

D. $\sqrt[3]{\frac{x^{28}y^{48}z^{15}}{64x^{16}y^{30}z^{51}}}$ E. $\frac{\sqrt[5]{(3x^7y^6)^3}}{\sqrt[5]{(3^{1/2}xy^3)^{-4}}}$ F. $\left(\frac{x^3y}{x^4y^{-3}}\right)^3 \div \left(\frac{\sqrt[6]{y^{-4}}\sqrt{x^{-1/2}}}{x^3y^2}\right)^4$

2. (Valor 20%) Realizar las siguientes operaciones entre polinomios y simplificar el resultado

A. $(-4x^3 - 5x + 11x^2) + \left(\frac{1}{2}x - x^2 + \frac{13}{2}x^3 - 7\right)$

B. $\left(\frac{7}{3}n^2 - 6n + 4n^3 - \frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{1}{3}n + \frac{2}{5}n^2 + \frac{3}{5} - 11n^3\right)$

C. $(x^2 - 3x + 5)(4x - 8)$

D. $(x - 1)(x + 2)(3x - 3)$

3. (Valor 20%) Factorizar completamente las siguientes expresiones.

A. $xyz^3 - xy^3z + x^3yz$

B. $8ax - 12bx + 10ay - 15by$

C. $8mnp - 12mpn^2 + 15n^2 - 10n$

D. $15at + 3bt + 5as + bs$