

Primer examen parcial

Identificación: _____. Nombre y apellidos: _____.

A continuación, se presentan un listado de planteamientos divididos por temática estudiada. Para lograr puntaje deberá mostrar de forma clara y ordenada, para cada planteamiento, el desarrollo completo en aras de obtener la solución.

A. Factorice por completo las siguientes expresiones:

1) $(x^3 - 9x) + (45 - 5x^2)$ (3 pts.)

2) $64x^4y^2 - 27xy^5$ (3 pts.)

B. En las siguientes expresiones, efectúe las operaciones indicadas y simplifique:

3) $\left(x - \frac{3}{x-2}\right)\left(\frac{9}{x^2-9} - 1\right)$ (4 pts.)

4) $\frac{4-x}{\sqrt{2x+5}-3\sqrt{x}}$ (Racionalice) (3 pts.)

C. Realice la división planteada:

5) $(6x^3 + 11x^2 - 19x + 5) \div (3x - 2)$ (método largo) (4 pts.)

6) $(x^3 + 2x^2 + x + 5) \div (x + 2)$ (método sintético) (3 pts.)

D. Muestre el conjunto solución de las ecuaciones planteadas:

7) $\frac{3}{x} + \frac{5}{x+2} = 2$

8) $x^4 - 3x^2 + 2 = 0$ (Realizarlo por inspección-factorización) (4 pts.)

9) $2x^2 - 14x + 1 = 0$ (Realizarlo completando cuadrados) (4 pts.)

Opcional. Sea $z = (5 - 6i)$, $w = (3 + 2i)$, con $i^2 = -1$

a. (3 pts.) Obtenga el resultado de z/w , y lo expresa en la forma $a+bi$.

b. (3 pts.) Expresa w en forma polar.
