



Primer Examen Parcial

1. Efectuar y simplificar a su mínima expresión

$$a) \left(\frac{a^2 - ab}{b} - a \right) b + b^2 \qquad b) \frac{x+2}{2x} - \frac{x}{2x-4} + \frac{x^2+4}{x^3-4x}$$

2 puntos cada uno

2. Probar que

$$a) \frac{(x+1)[x^2 - x(x-2)]}{x^2+x} - 2 = 0 \qquad b) \frac{x^2+3x-10}{\frac{1}{x-2} \div \frac{1}{x+5}} - (x-2)^2 = 0$$

2 puntos cada uno

3. Despejar

$$a) m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \left(\frac{v}{c}\right)^2}}. \text{ Despejar } \frac{v}{c}. \qquad b) M_R = \frac{3P_2L}{2ah^2}. \text{ Despejar } h.$$

2 puntos cada uno

4. Hallar el conjunto solución de las siguientes ecuaciones.

$$a) |-2x+5| > 7 \qquad b) \left| \frac{3+2x}{-x+1} \right| \leq 5$$

2 puntos cada uno

5. Sean $z_1 = 2 - i$, $z_2 = 1 + 5i$ y $z_3 = 2 + 2i$, hallar:

$$a) \frac{(z_1 + \bar{z}_2)}{z_2 - z_3}$$

$$b) (\overline{z_2 + 2z_3})(\bar{z}_3 - z_1)$$

2 puntos cada uno