

EXAMEN SEMINARIO PARTE B 18/012/2013
TEMA 2



- 1) Simplificar hasta obtener la mínima expresión.

$$\frac{\left((ab^2)^{\frac{1}{3}} : (ab)^{\frac{1}{2}} \right) \cdot \left((cd^2)^{\frac{1}{3}} : (cd)^{\frac{1}{2}} \right)}{\sqrt{\frac{bd}{ac}}} = \sqrt[3]{\frac{ac}{bd}}$$

- 2) Dividir el siguiente polinomio encontrando cociente y resto

$$\left(x^4 - \frac{1}{3}x^3 + 3x^2 - x - 2 \right) : \left(x - \frac{1}{3} \right) \text{ Cociente: } x^3 + 3x; \text{ Resto: } -2$$

- 3) En la siguiente expresión, $m = 0,\overline{75}$. Calcular A convirtiendo previamente los decimales en fracciones

$$\frac{\sqrt[3]{\frac{1}{8}} \cdot m}{\sqrt{0.25 / 0.66}} = \frac{\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4}}{\frac{1}{2} / \frac{2}{3}} = \frac{\frac{3}{8}}{\frac{3}{4}} = \frac{1}{2}$$

- 4) Encontrar y graficar la paralela a la recta $y = 1/3 x + 1$ y que pasa por el punto (1, 3)

$$y = x + 8/3$$

- 5) Encontrar el valor de x en la siguiente ecuación.

$$\frac{x-1}{x^2 + \frac{2}{7}x} = \frac{1}{3x+1}$$

$$x_1 = \frac{1}{14}(8-9\sqrt{2}); x_2 = \frac{1}{14}(8+9\sqrt{2})$$

EXAMEN SEMINARIO PARTE B 18/02/2013
TEMA 1



- 1) Simplificar hasta obtener la mínima expresión.

$$\sqrt{\left(\frac{x^2 - 2x + 1}{x - 1} - 1\right)^{-1}} \cdot (x - 2)^3 = x - 2$$

- 2) Dividir el siguiente polinomio encontrando cociente y resto

$$\left(x^3 - \frac{2}{3}x^2 + 3x^2 - x - \frac{1}{2}\right) : \left(x - \frac{1}{3}\right) \text{ Cociente: } x^2 - \frac{1}{3}x^2 + \frac{26}{9}x - \frac{1}{27}; \text{ Resto: } -\frac{83}{162}$$

- 3) En la siguiente expresión, $m = 0.\overline{75}$. Calcular A convirtiendo previamente los decimales en fracciones

$$\frac{(0.\overline{66}) \cdot (m)}{(0.\overline{33}) \cdot (3.25)} = \frac{\frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4}}{\frac{1}{3} \cdot \frac{13}{4}} = \frac{6}{13}$$

- 4) Encontrar y graficar la perpendicular a la recta $y = -2x + 1$ que pasa por el punto $(-1, 2)$

$$y = \frac{1}{2}x + \frac{3}{2}$$

- 5) Encontrar el valor de x en la siguiente ecuación.

$$\frac{x - \frac{2}{3}}{x + 1} = \frac{x + \frac{3}{2}}{2x}$$

$$x_1 = \frac{1}{12}(23 - \sqrt{745}); x_2 = \frac{1}{12}(23 + \sqrt{745})$$

A.E.T.I. *todo el año junto a vos*

EXAMEN SEMINARIO PARTE B - 18/02/13
TEMA 1



- 1) Simplificar hasta obtener la mínima expresión.

$$\frac{\frac{l^2}{l+m}}{\frac{1}{m}} + \frac{m^2}{1+\frac{m}{l}} = \frac{l^2 m + l m^2}{l+m} = \frac{l m (l+m)}{(l+m)} = l m$$

- 2) Calcular la siguiente división de polinomios calculando cociente y resto

$$\left(5x^5 - \frac{13}{6}x^4 + \frac{13}{6}x^3 - \frac{2}{3}x^2 - x + \frac{1}{3} \right) : \left(x - \frac{1}{3} \right) = 5x^4 - \frac{1}{2}x^3 + 2x^2 - 1 \quad \text{Resto : } 0$$

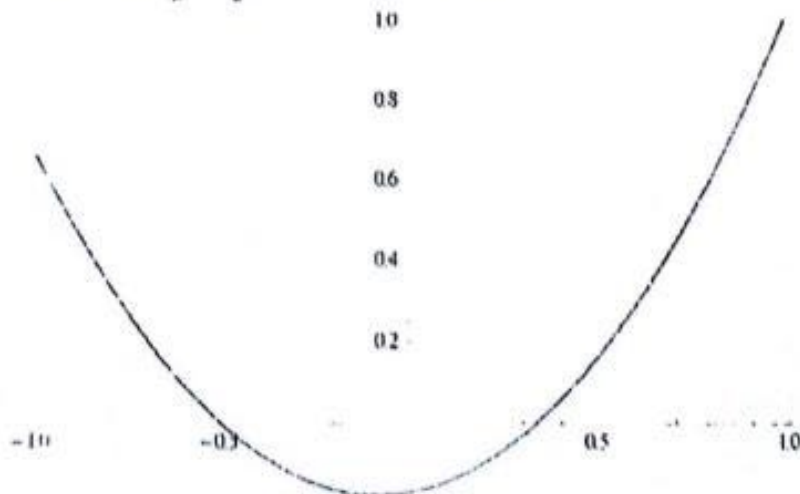
- 3) En la siguiente expresión, $m = 0.\overline{33}$. Calcular A convirtiendo previamente los decimales en fracciones.

$$A = \frac{m(2.5-1)}{m(3)^{-1} + 0.66} = \frac{9}{14}$$

- 4) Encontrar y graficar la paralela a la recta $y = x - \frac{1}{2}$ y que pasa por el punto (1, 3)

$$y = x - 2$$

- 5) Dibujar la parábola $y = x^2 + \frac{1}{6}x - \frac{1}{6}$ y determinar raíces y vértice.



Raíces: $x_1 = -1/2$; $x_2 = 1/3$; Vértice: $(-1/12, -25/144)$

EXAMEN SEMINARIO PARTE B - 18/02/13
TEMA 2



- 1) Simplificar hasta obtener la mínima expresión.

$$\frac{p(p+2q+r)+q^2}{p+q} - \frac{r}{1+\frac{q}{p}} = \frac{(p+q)^2+pr}{p+q} - \frac{rp}{p+q} = p+q$$

- 2) Calcular la siguiente división de polinomios encontrando cociente y resto.

$$\left(3x^5 + \frac{7}{6}x^4 + \frac{5}{6}x^3 + \frac{1}{2}x^2 - 2x - 1\right) : \left(x + \frac{1}{2}\right) = 3x^4 - \frac{1}{3}x^3 + x^2 - 2 \quad \text{Resto: } 0$$

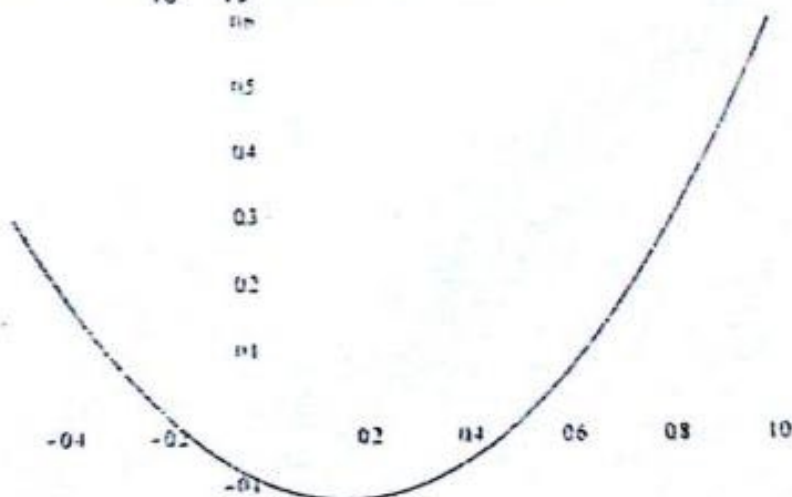
- 3) En la siguiente expresión, $m = 0.\overline{33}$. Calcular A convirtiendo previamente los decimales en fracciones

$$A = \frac{m(3)^{-1} + 0.25}{m(0.66 - 1)} = -\frac{13}{4}$$

- 4) Encontrar y graficar la perpendicular a la recta $y = x - 1/3$ que pasa por el punto $(-1, 2)$

$$y = -x + 1$$

- 5) Dibujar la parábola $y = x^2 - \frac{3}{10}x - \frac{1}{10}$ y determinar raíces y vértice.



Raíces: $x_1 = -1/5$; $x_2 = 1/2$ Vértice: $(3/20, -49/400)$