

<< PRIMER EXAMEN DE MATEMÁTICAS APLICADAS >>

Profesores:

Evelyn del Pezo, MSIG.

Sophía Galárraga, MAE.

Freddy Veloz, MSIG.

NOVIEMBRE 2012

Alumno: \_\_\_\_\_

**\*\* 10 puntos cada tema resuelto correctamente, examen sobre 60 puntos \*\***

1. Desarrolle la siguiente operación con números reales:

$$\left[ \left( \frac{1}{2} \right)^{-3} \div 4 * \frac{1}{4} - 4^{-1} + 9^0 \right] \div \left[ 6 - 8 * 2 \div \frac{2}{4} \div 2 - 11 \right]^{-1} + 2$$

2. Descomponer en factores los siguientes polinomios:

$$-169y^6 + 100m^2n^4$$

$$16 + 169x^4 - 104x^2$$

3. Considerando los puntos correspondientes a los pares de coordenadas (-5,0) y (7,-9), encuentre la distancia entre ellos y la ecuación de la recta que se forma al unirlos.

4. Grafique la siguiente función:

$$f(x) = \frac{x^4}{x} - x + (-3)$$

5. Identifique las variables, elabore la ecuación, resuélvala y conteste la pregunta:

Con \$12 que tengo, podría ir dos días a la piscina, un día al cine y aún me sobrarían \$4,5. La entrada de la piscina cuesta \$1,5 menos que la del cine. ¿Cuánto cuesta la entrada del cine?

6. Resuelva la siguiente división de polinomios:

$$(x^5 + 2x^3 - x - 9) \div (x^2 - 2x + 2)$$