

Nombre: _____

1) Expresa el resultado de la forma más simplificada posible: $\sqrt[5]{b^3} \cdot \sqrt[4]{b^3} =$

2) Racionalizar: $\frac{\sqrt{5}+5}{\sqrt{5}-1} =$

3) Factoriza el polinomio: $x^3+3x^2-4x-12=$

4) Simplificar la fracción: $\frac{2x-4}{x^4-16} =$

5) Efectúa la siguiente operación polinómica: $(3x-2)^2-(2x-3) \cdot (2x+3)=$

6) Resuelve razonadamente: $2^{x+1}+2^x+2^{x-1}=14$

7) Resuelve por el método de eliminación gaussiana:
$$\left. \begin{array}{l} x+y-z=2 \\ 3x+3y+z=2 \\ x+z=0 \end{array} \right\}$$

8) (2 puntos) Calcula la región factible y sus vértices:
$$\left\{ \begin{array}{l} 2x+y > 4 \\ x-y \leq 8 \end{array} \right.$$

9) Sea la función $f(x) = \frac{x-2}{x-1}$ Calcula:

a) Cortes con el eje X y cortes con el eje Y

b) Dominio

c) Asíntotas verticales

d) Asíntotas horizontales

e) Dibuja cualitativamente las respuestas de los apartados anteriores