

Algebra y Funciones – grupo 5
Prof. María Eugenia Martínez
PRIMER PARCIAL - Febrero 24 de 2010

Nombre: _____
código: _____

1. Si se proporciona un enunciado verdadero, indique la propiedad ilustrada por esa expresión. Si la expresión no es verdadera para todos los números reales, escriba FALSO y proporcione un ejemplo que demuestre que la expresión no es verdadera.

a. $y + (5 + x) = y + (x + 5)$ _____

b. $3 + (xy) = (3 + x)(3 + y)$ _____

c. $5a + 0 = 5a$ _____

d. $[3(xy)z] = [(3x)(yz)]$ _____

e. $(x - y + z)(a + b) = (x - y + z)a + (x - y + z)b$ _____

2. Responda Falso o Verdadero, **justificando su respuesta**

a. Si $0 < a < 1$, entonces $a^2 < a$ ()

b. $\frac{0,4 * 1,2}{2 - \frac{5,2}{1 - \frac{1}{2}}} \in N$ ()

c. $(a^2 + 1)^{\frac{1}{2}} = a + 1$ ()

d. El 0.2% de una cantidad se obtiene dividiendo tal cantidad entre 400 ()

e. La igualdad $\frac{p}{q} \cdot \frac{r}{s} = \frac{pr}{qs}$, permite asegurar que el producto de racionales es un racional. ()

3. Resuelva cada ecuación

a. $\frac{3}{2x-4} - \frac{5}{3x-6} = \frac{3}{5}$

b. $\frac{5x}{x-3} + \frac{4}{x+3} = \frac{90}{x^2-9}$

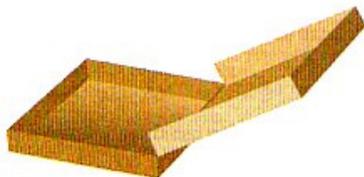
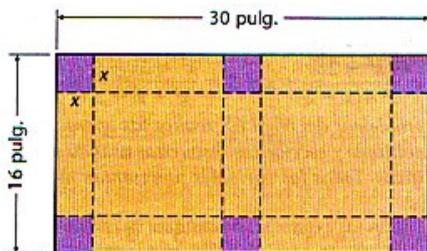
c. $|4x-5|=3$

4. Resuelva cada desigualdad. Escriba la solución en notación de intervalos

a. $-\frac{1}{2} < \frac{2x+3}{5} < \frac{3}{2}$

b. $|16-3x| \geq 5$

5. Se va a hacer una caja con una tapa articulada con un pedazo de cartón que mide 16 por 30 pulgadas. En cada esquina y en medio se van a cortar cuadros de x pulgadas de lado., después se van a doblar hacia arriba los extremos y los lados para formar la caja y su tapa. Exprese cada una de las siguientes cantidades con un polinomio, tanto en forma factorizada como desarrollada.



a. El área del pedazo de cartón después de que se le han quitado las esquinas.

b. El volumen de la caja.

