

EVALUACIÓN DE RECUPERACIÓN DEL TALLER DE MATEMÁTICAS
Trimestre: 13-I. Fecha: 17 de Abril de 2013. Horario: 7:00 a 10:00 horas. Grupo: I 01

Alumno: _____ Matricula: _____

Nota: Todos los resultados deben mostrar el procedimiento.

Efectuar las siguientes operaciones y simplificar hasta su mínima expresión:

$$1. \left(\frac{-64z^3}{216x^6} \right)^{-\frac{1}{3}} \cdot \sqrt{\frac{4z^4}{5x^2}} \quad 2. \left(\frac{-7x}{x+2} \right) \left(\frac{x^2-4}{2-x} \right) \quad 3. \frac{\frac{4x^2-1}{x-1}}{\frac{3}{x^2-1} + \frac{2}{x+1}}$$

Factorizar las siguientes expresiones:

$$4. 6x^2 + 7x - 3 \quad 5. 64a^3 - 27$$

Desarrollar la siguiente expresión:

$$6. (4x - 1)^2$$

Racionalizar y simplificar:

$$7. \frac{\sqrt{8+x} - 2}{2x+8}$$

Resolver las ecuaciones siguientes:

$$8. \frac{3}{2} - 4x = \frac{5x}{2} + \frac{1}{5}$$

$$9. 3x^2 - 20 + 29 = 2x^2 - 6x - 20$$

Resolver el siguiente sistema de ecuaciones:

10. $y + 7 = -\frac{5x}{2} \dots\dots\dots (1)$

$4y - 10x = 12 \dots\dots\dots (2)$

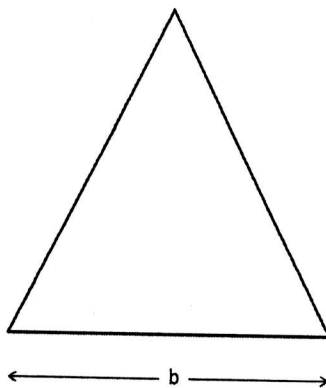
Resolver los siguientes problemas:

11. Determinar la ecuación de la recta que pasa por el punto $(5, -1)$ y es perpendicular a la recta $2y - \frac{x}{3} - 7 = 0$

12. La base de un contenedor cilíndrico tiene un radio de medio metro. Si el volumen del contenedor es de 2 m^3 ¿cuál es la longitud de su altura?.

13. Determinar el radio y el centro del círculo $x^2 + y^2 - 2y - 7 = 0$

14. La base b del triángulo isósceles que se muestra en la siguiente figura tiene una longitud de 8 unidades. Si el perímetro del triángulo mide 26 unidades, ¿cuál es el valor de su área?



15. Mostrar que $\tan \beta + \cot \beta = \sec \beta \cdot \csc \beta$