

NOMBRE Y APELLIDOS: _____ Grupo No _____

1. Encuentre la solución de las siguientes ecuaciones:

a. (2 puntos) $\frac{2x+1}{2x-1} - \frac{2x-1}{2x+1} = \frac{8}{4x^2-1}$

b. (3 puntos) $\frac{5x-7}{2} - \frac{2x+7}{3} = 3x-14$

c. (2 puntos) $4(2-3x) = -[6x-(8-6x)]$

d. (1 puntos) $x^2 - 4x + 7 = 0$

e. (3 puntos) $3x^2 - 10x - 8 = 0$ (completando cuadrados)

f. (5 puntos) $\sqrt{2x+1} - \sqrt{x-3} = 2$

2. Factorizar completamente cada una de las siguientes expresiones:

a. (2 puntos) $4x^2 + 12x + 9$

b. (2 puntos) $64x^2 - 16y^4$

c. (2 puntos) $12x^2z + 8y^2z - 15x^2w - 10y^2w$

3. (3 puntos) El jardinero de la ECI planea un jardín de forma rectangular de tal forma que tenga 10 pies más de largo que de ancho, y bordeado por un sembrado de flores de 3 pies de ancho. Cuales son las dimensiones del jardín central si la zona de flores tiene un área de 144 pies cuadrados?

4. (3 puntos) El valor numérico del área de un cuadrado es 8 veces el valor de su perímetro. Cuánto mide el lado del cuadrado?

5. (3 puntos) El largo de un rectángulo es tres veces su ancho. El perímetro tiene 68 centímetros más que el largo. Encontrar las dimensiones del rectángulo.

6. (3 puntos) Un número consta de dos cifras cuya suma es 14. Si las decenas se aumentan en 4 y las unidades se disminuyen en 4, se obtiene el mismo número con las cifras en orden inverso. Hallar el número.