

Ecuaciones de primer y segundo grado (1)

1. Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado. Si es posible, simplifica el resultado dejándolo en forma de fracción. **(4 puntos; 1 punto por apartado)**

a) $\frac{7x-2}{4} = \frac{3x}{2}$

b) $7 - (8 - x) + 2(4 - 3x) - 3(3x - 7) = 0$

c) $5 - \frac{2(x-3)}{5} = \frac{-2(x+2)}{4} + x$

d) $\frac{2-3x}{2} - \frac{2+5x}{4} = \frac{5x-4}{6} - \frac{7x+11}{3}$

2. Halla el discriminante de las siguientes ecuaciones y explica razonadamente cuántas soluciones tiene cada una de ellas. **(2 puntos; 1 punto por apartado)**

a) $-x(2x + 1) = 3x^2 + x - 2$

b) $(x - 1)(x + 1) - 2x + 3 = 0$

3. Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado sin utilizar la fórmula general. **(2 puntos; 1 punto por apartado)**

a) $\frac{x^2}{6} + \frac{5x}{2} = x$

b) $6(x^2 - 3) + 4(2 - x^2) = 8$

4. Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado. Si la raíz no es un número entero aproxima el resultado con dos cifras decimales. (2 puntos; 1 punto por apartado)

a) $\frac{2}{5}x^2 + 2x + \frac{5}{2} = 0$

b) $\frac{x(x-1)}{2} - \frac{3x-2}{4} = \frac{x^2+2}{6} - \frac{x+1}{3}$