

Examen de Matemáticas Ciencias Sociales I – 1º de Bachillerato

1. Resuelve las siguientes ecuaciones: (2 puntos):

a) $\frac{x}{6} - \frac{2x-1}{6} - \frac{1}{3} \cdot \left(\frac{2}{5} - \frac{x}{3}\right) = 0$

b) $\sqrt{2x-1} - \sqrt{2x-4} = 3$

2. La diferencia de cuadrados de dos números pares consecutivos es 100. ¿Cuáles son esos números? (1,5 puntos)

3. Resuelve el siguiente sistema de ecuaciones: (1,5 puntos):

$$\left. \begin{array}{l} x - \frac{y-2}{2} = 7 \\ \frac{3}{2}(x-2) + 2y = -5 \end{array} \right\}$$

4. Dada la siguiente parábola: $y = \frac{1}{4}x^2 - \frac{1}{2}x - \frac{3}{4}$

a) Calcular el eje y el vértice. (0,5 puntos)

b) Hallar los puntos de corte con el eje X y con el eje Y . (1 punto)

c) Representarla gráficamente. (0,5 puntos)

5. El octavo término de una progresión aritmética es 40 y su razón es 7. Hallar el primer término y la suma de los diez primeros términos. (1 punto)

6. Una oficina bancaria ha tabulado las cantidades de dinero que retiran de sus cuentas 100 clientes jóvenes en un determinado día:

Euros	Número de clientes
[0, 20)	33
[20, 40)	27
[40, 60)	19
[60, 80)	14
[80, 100)	7

a) Calcular la cantidad de media de dinero retirada por el cliente. (1 punto)

b) Calcular la desviación típica y el coeficiente de variación. ¿Hay mucha dispersión en los datos?, ¿por qué? (1 punto)