



1.- Calcula, indicando los pasos intermedios: (1 punto)

$$a) (12 - 4) - [6 - 3 \cdot 5 + 2] =$$

$$b) 5 \cdot (-3) + (-10) \div (-2) + 4 - 6 \cdot 3 =$$

$$c) (-8) \cdot [(+2) - (+6)] - (+3) \cdot [(-1) - (-5)] =$$

$$d) 6 \cdot (7 - 11) + (-5) \cdot [5 \cdot (8 - 2) - 4 \cdot (9 - 4)] =$$

2.- Una empresa inmobiliaria adquiere un terreno rectangular de 125,40 m de largo y 74,60 m de ancho por 350.000 €. Después, lo urbaniza, con un coste de 62.528,43 €. Y, por último, lo divide en parcelas y lo pone a la venta a 52,75 € el metro cuadrado. ¿Qué beneficio espera obtener? (0,5 puntos)

3.- Un frasco de perfume tiene una capacidad de $\frac{1}{20}$ de litro. ¿Cuántos frascos de perfume se pueden llenar con el contenido de una botella de $\frac{3}{4}$ de litro? (0,5 puntos)

4.- Opera y simplifica: (0,75 puntos)

$$a) \frac{7}{6} - \left[2 - \left(\frac{3}{2} - \frac{1}{3} \right) \right] =$$

$$b) \left[5 \left(\frac{3}{10} + \frac{2}{5} \right) - 2 \right] : \frac{3}{2} =$$

$$c) \frac{a^3 \cdot a^4}{a^5} =$$

5.- Una pieza de tela de 2,5 metros de larga y 80 cm de ancha cuesta 30 €. ¿Cuánto costará otra pieza de tela de la misma calidad de 3 metros de larga y 1,20 metros de ancha? (0,75 puntos)

6.- Una amiga me pidió que le pasase un escrito al ordenador. El primer día pasé $\frac{1}{4}$ del trabajo total. El segundo día $\frac{1}{3}$ de lo restante. El tercer día $\frac{1}{6}$ de lo que faltaba, y el cuarto lo terminé pasando 30 folios. ¿Puedes averiguar cuántos folios tenía el escrito? (0,75 puntos)

7.- Un granjero tiene pienso en su almacén para alimentar a 2.500 gallinas durante 60 días. ¿Cuántas gallinas debe retirar si desea que el pienso le dure 80 días? (0,75 puntos)

8.- Llamando x al sueldo mensual de un trabajador, expresa algebraicamente: (0,75 puntos)

a) El valor de una paga extraordinaria, sabiendo que equivale al 80% del sueldo.

b) Su nómina de diciembre, mes en el que percibe una paga extraordinaria.

c) Sus ingresos anuales, sabiendo que cobra dos pagas extras: en verano y en Navidad.

9.- Resuelve las siguientes ecuaciones: (1 punto)

$$a) 2(1 + x) - 3(x - 1) - 6 = x - 11$$

$$b) 5x^2 + 14x - 3 = 0$$

10.- El alquiler de una canoa cuesta 1 € la hora. Pero, previamente, hemos de pagar 1'50 € para entrar en el recinto donde se encuentran. Obtener la función que me da el precio total del alquiler según el tiempo que estemos. Dar las características de la función y representarla gráficamente. (0,75 puntos)

11.- Roberto tiene el triple de edad que su hija Nuria. Calcula la edad de cada uno sabiendo que dentro de 12 años la edad del padre será solamente el doble que la de la hija. (0,5 puntos)

12.- El perímetro de un triángulo isósceles es de 50 cm. Halla la medida de los lados sabiendo que cada uno de los lados iguales mide el doble que el desigual. (0,5 puntos)

13.- Un árbol mide 11 metros. Sara ha medido la sombra del árbol (9,6 metros) y la suya propia (1,44 metros) a la misma hora. ¿Cuánto mide Sara? (0,5 puntos)

14.- Las calificaciones numéricas de un alumno durante un curso han sido: 3,4,5,7,8,6,4,3. Haz una tabla donde se refleje el valor de la variable y la frecuencia absoluta. Amplía la tabla para calcular cada uno de los estadísticos siguientes y explica qué significan: moda, mediana, media aritmética, rango, desviación media y desviación típica. (1 punto)