



REFUERZO PARA VERANO 2º E.S.O.

NÚMEROS.

1.- Calcula el valor absoluto y el opuesto de los siguientes números enteros:

5, -4, +7, -3, -10, -48, +24, -62.

2.- Calcula:

a) $(3 - 5 + 4) - (-8 + 7 - 3) - 8 + 2 =$

b) $(8 - 2) \cdot (3 - 1) - (9 - 1) : (7 - 5) - 5 =$

c) $-[3 - (2 + 6)] + 7 - (10 - 2) : (16 - 12) =$

d) $5 + (3 - 2 + 4) - (-1 + 3 - 7) + 2 - 5 =$

3.- Sacar factor común y resolver:

a) $7 \cdot 5 + 8 \cdot 7 - 7 \cdot 4 =$

b) $14 - 18 + 22 =$

4.- Jacinto se come los $\frac{2}{7}$ de una tarta y María los $\frac{3}{5}$ del resto. ¿Qué fracción de la tarta se ha comido María? ¿Qué fracción queda?

5.- Realiza las siguientes operaciones:

a) $\frac{5}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{3}{4}\right) : \frac{2}{3} - \frac{3}{7} \cdot \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{4}\right) =$

b) $\left(\frac{3}{8} + \frac{4}{5}\right) : \left(\frac{7}{12} - \frac{2}{9}\right) =$

ÁLGEBRA

1.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{x-9}{3} + \frac{3x-4}{4} = \frac{2x+3}{3}$

b) $\frac{3x-7}{12} = \frac{2x-3}{6} - \frac{x-1}{8}$

2.- En una papelería tiene bolígrafos de 3 colores: rojos, negros y azules. Un tercio son rojos, la quinta parte, negros, y hay 7 azules. ¿Cuántos bolígrafos hay en total?

3.- Las edades de Paloma y su abuela suman 76 años. Si la abuela tiene 48 años más que Paloma, ¿qué edad tiene cada una?

4.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $2x^2 + 3x - 2 = x^2 + 2$ b) $5x^2 + 3 \cdot (x+2) = 6 + 2x$

PROPORCIONALIDAD

1.- Una máquina fabrica 400 clavos en 5 horas. ¿Cuánto tiempo necesitará para hacer 1000 clavos?

2.- Con 200 kg de harina se elaboran 250 kg de pan.

a) ¿Cuántos kg de harina se necesitan para hacer un pan de 2 kg?

b) ¿Cuántos panecillos de 150 gramos se podrán hacer con 500 kg de harina?

3.- Los embalses que abastecen Madrid se encontraban el 16 de noviembre de 1983 al 22% de su capacidad, lo que representa 176 km^3 . ¿Cuál es su capacidad total?

4.- Un padre deja cierto capital, con condición de que se reparta entre sus hijos proporcionalmente a sus edades, que son 10, 15 y 20 años. Halla lo que corresponde a cada uno sabiendo que la herencia es de 63.000 €

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE FUNCIONES

1.- Representa las siguientes rectas:

a) $y=3x+4$ b) $y=7x+1$

2.- Calcula la ecuación de la recta que:

a) Tiene pendiente -1 y pasa por el punto $(0,5)$.

b) Su ordenada en el origen es 3 y pasa por el punto $(-2,1)$.

c) Pasa por los puntos $(5,3)$ y $(7,5)$.

ESTADÍSTICA Y PROBABILIDAD

1.- Elabora una tabla estadística para estos datos agrupándolos en clases de amplitud 5.

147, 145, 148, 150, 156, 162, 152, 164, 146, 145, 141, 153, 142, 147, 158, 161, 164, 154.

Halla la media de los datos agrupados y haz el histograma con los datos de la tabla.

2.- Para el siguiente conjunto de datos: 5, 3, 4, 2, 5, 4, 3, 3, 2, 3, 3, 5, 6, 2, 3, 4, 3, 3.

- Haz una tabla de frecuencias.
- Halla la media y la moda.
- Calcula el rango y la desviación media.

3.- Óscar le pide a Alberto que elija un número cualquiera de conjunto $\{1\ 3\ 5\ 7\ 9\}$.

a) Escribe los elementos de los sucesos siguientes y calcula sus probabilidades.

A = Elige un número par mayor que tres.

B = Elige un número par.

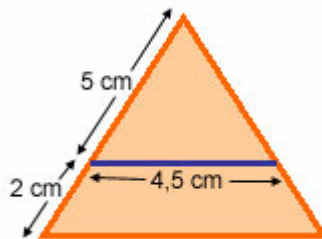
C = Elige un número distinto de 7.

b) Escribe los elementos de los sucesos contrarios. Calcula sus probabilidades.

c) ¿Hay algún suceso imposible? ¿Hay algún suceso seguro?

SEMEJANZA Y TEOREMA DE THALES. TEOREMA DE PITÁGORAS

1.- Con los datos de la figura, calcula en valor de la base del triángulo grande.



2.- Halla las dimensiones de un salón 5 metros de largo por 7 metros de ancho a escala 1:300.

3.- Calcula la altura de un triángulo equilátero cuyos lados miden 3 cm.