

1.- Realiza las siguientes operaciones combinadas:

a) $(4 - 2 + \sqrt{25}) - [(3)^2 - 4 + 2 \cdot 8 + 2 - 12] =$

b) $[(3 + 5 - 4) : (9 - 4 + 3 - 6)] \cdot (3 + 5 - 2 + 7) =$

c) $(3)^3 : 9 + 12 \cdot 2 - \sqrt{64} + 3 \cdot 4 =$

2.- Calcula el valor de las raíces cuadradas de los siguientes números:

a) 4147

b) 183

3.- Un tendero compra 15 cajas de leche con 10 botellas de litro cada una. En el transporte se cae una caja y se rompen 5 botellas. ¿Cuántas botellas le quedan para vender?

4.- Señala las operaciones que se encuentren bien realizadas y comenta las que están mal realizadas:

a) $2^5 : 2^3 = 2^2$

b) $[(3)^3]^2 = 3^5$

c) $(2 \cdot 3)^5 = 5^5$

d) $2^0 = 1$

5.- Aproxima por redondeo y por truncamiento, a las centenas, las siguientes cifras; calculando, además, el error que se comete:

a) 123.458

b) 3.004

c) 1.254.589

6.- Ayer, la temperatura a las nueve de la mañana era de 12° C. A mediodía había subido 6° C, a las cinco de la tarde marcaba 2° C más, a las nueve de la noche había bajado 5° C y a las doce de la noche había bajado otros 8° C. ¿Qué temperatura marcaba el termómetro a medianoche?

1.- Escribe los múltiplos de los números 10, 6 y 15, y halla el valor del mínimo común múltiplo.

2.- Escribe todos los divisores de los números 16, 12 y 24, y halla el valor del Máximo Común Divisor.

3.- El autobús de la Línea A pasa por cierta parada cada 15 minutos y el de la Línea B, cada 12 minutos. Si salen juntos a las 10 de la mañana, ¿a qué hora volverán a coincidir?

4.- Germán quiere enlosar un suelo rectangular de 20 metros de largo y de 15 de ancho. Para ello le pide a Víctor que le preste losas cuadradas. ¿Qué medida han de tener las losas? ¿Cuántas losas necesita?

5.- Encuentra los valores del Máximo Común Divisor y del mínimo común múltiplo de los siguientes números, realizando su descomposición factorial:

a) 28, 24 y 46

b) 35, 45 y 65

MATEMÁTICAS 1º TEMA 3.- Fracciones

1.- Realiza las siguientes operaciones con fracciones:

$$a) \left(\frac{3}{2} \cdot \frac{8}{5} - \frac{2}{3} \right) : \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{3} \right) =$$

$$b) \frac{7}{2} : \left[1 + \left(\frac{1}{2} \cdot \frac{2}{5} \cdot \frac{3}{4} + \frac{10}{7} \right) - \frac{5}{6} \right] =$$

$$c) \frac{3}{4} \cdot \left(\frac{1}{2} : \frac{2}{5} \right) + \frac{5}{3} \cdot \frac{4}{6} - \frac{3}{5} =$$

$$d) \left(\frac{4}{7} + \frac{2}{21} \right) : \left(\frac{8}{9} + \frac{5}{3} \right) =$$

2.- En un tren van 84 personas. De ellos, la tercera parte son españoles, tres séptimas partes son ingleses y el resto son rumanos. ¿Cuántas personas hay de cada nacionalidad?

3.- Ordena de menor a mayor los siguientes números:

$$\frac{1}{2} \quad \frac{3}{5} \quad 2 \quad \frac{12}{7} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{2}{5}$$

4.- Un padre le da a su hija mayor 75 € para las fiestas. Al hijo pequeño le da $\frac{2}{5}$ de lo que recibe la mayor. ¿Cuánto dinero ha dado el padre a sus dos hijos?

MATEMÁTICAS 1º TEMA 4.- Números Decimales

1.- Ordena de mayor a menor los siguientes números decimales:

$$1'123 \quad 1'12345 \quad 1'1\bar{2} \quad 1'123\bar{4} \quad \frac{18}{15} \quad 1'12$$

2.- Resuelve las siguientes operaciones con números decimales:

a) $143'65 - 6'1557 + 9'884 =$

b) $9'18 \cdot 1'5 + 3'14 - 10'897 =$

c) $132'98 : 1'2 =$

3.- Hoy he quedado con 8 amigos para alquilar una pista de fútbol. Cada uno llevamos 0,75 € y la pista vale 5,45 €. ¿Cuánto dinero nos sobraré?

4.- Aproxima, mediante truncamiento y redondeo, a las centésimas los siguientes números:

a) 8,9758 b) $12,3\bar{5}$ c) 2,23232323....

5.- En la subasta de hortalizas de ayer el precio del kilo de tomates era de 0,76 euros. Juan ha vendido 650 kilos y con el dinero ganado ha comprado 3 botes de abono a 12,25 euros el bote. ¿Con cuánto dinero vuelve a su casa?

6.- Si 7,3 kilos de merluza cuestan 64,65 euros. ¿Cuántos euros cuesta un kilo?

7.- Escribe con cifras los nombres de los siguientes números:

a) Dos mil ciento treinta y cuatro unidades =

b) Trescientas diez milésimas =

c) Doce unidades y noventa y ocho centésimas =

MATEMÁTICAS 1º TEMA 5.- Números Enteros

1.- Realiza las siguientes operaciones combinadas con números enteros:

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

b) $[(-3 + 5 - 4) : (9 - 2 + 3 - 12)] \cdot (-3 + 5 - 2 + 7) =$

c) $(4 - 2 + 5) - [3^2 - 4 + 2 \cdot 8 - (-2) - 12] =$

d) $(4 - 2 + 5) : (3 - 4 + 2) \cdot (8 + 2 + (-12)) =$

2.- Un tendero compra 15 cajas de leche con 10 botellas de litro cada una. Cada caja le sale a 5 €. En el transporte se cae una caja y se rompen 5 botellas. Después vende la mercancía a 1 € la botella. ¿Cuál es la ganancia que obtiene?

3.- Escribe su opuesto y representa todos en la recta numérica:

- a) -3 b) +9 c) -5 d) +1

4.- Me encuentro en la segunda planta de unos grandes almacenes, y tengo el coche aparcado en el tercer sótano. ¿Cuántas plantas tengo que bajar para coger el coche?

5.- Ordena de mayor a menor los siguientes números enteros:

-10, +9, 0, +7, -5, +5, -1, +6, +1, -3, +2, -32

6.- El 12 de diciembre en Madrid, la temperatura a las nueve de la mañana era de -7°C . A mediodía había subido 5°C , a las cinco de la tarde marcaba 3°C más, a las nueve de la noche había bajado 5°C y a las doce de la noche había bajado otros 8°C . ¿Qué temperatura marcaba el termómetro a medianoche?

MATEMÁTICAS 1º

TEMA 6.- Álgebra

1.- Calcula el valor numérico de las siguientes expresiones algebraicas:

a) $xy - 3x^2y + 7$ para $x = 2, y = 3$

b) $3b^2 - 5c$ para $b = 2, c = -1$

c) $(2x - 1) \cdot (-3x + 2y)$ para $x = 1, y = 3$

2.- La suma de tres números naturales consecutivos es 39. Encuentra el valor de dichos números.

3.- Resuelve las siguientes ecuaciones de primer grado:

a) $2x - 4 = 4x + 12$

b) $3(2x + 1) - 2(x - 5) = x + 3$

c) $\frac{2x - 12}{2} - \frac{3x - 21}{3} = \frac{x - 4}{4}$

d) $3x - 12 = 2x - 7 + 2x + 3$

e) $4x = 2x + 4$

4.- Silvia le dice a Manolo: “La suma de las edades de tres de mis amigos es 54. Uno de ellos tiene el doble que el primero, y el tercero tiene 16 años menos que el segundo. ¿Sabes cuántos años tienen mis amigos?”

1.- Transforma las medidas que nos dan a la unidad que se pide:

a) $302'67 \text{ dm}^2$ ____ a m^2

d) 316787 dm^3 ____ a Dm^3

b) $167'178 \text{ l}$ ____ a Hl

e) $3674'578 \text{ l}$ ____ a ml

c) $0'003 \text{ T}$ ____ a mg

f) 8765 g ____ a Q

2.- Manolo y Rafa han ido a correr por el campo. Manolo ha recorrido 1 hectómetro y 6985 cm. y Rafa ha recorrido 0'785 Km. ¿Quién ha recorrido mayor distancia?

3.- Una finca tiene una superficie de $3'12 \text{ Hm}^2$ $19'6 \text{ m}^2$ $193'8 \text{ dm}^2$. ¿Cuánto le falta para tener una superficie de 5 hectáreas?

4.- Un decímetro cúbico de mercurio pesa 13'6 kilogramos. ¿Cuánto pesarán 375 centímetros cúbicos de mercurio?

5.- Tengo 3 botellas de 2 litros de agua destilada. Cada una de las botellas, el plástico, pesa 175 gramos. ¿Cuánto pesa todo para poder llevarlo a la casa?

6.- Queremos vallar una pista de baloncesto que mide 4000 cm. de largo y 0'28 Hm. De ancho. Nos cobran 3'65 € por metro de valla. ¿Cuánto nos cuesta vallar la pista?

7.- En una página de internet he encontrado que un campo de fútbol americano tiene una longitud de 0'065 millas terrestres. Si una milla equivale a 1609'34 metros, ¿cuántos decímetros tiene de longitud el campo?

8.- Tengo 2 Hg 500 Dg y 2000 g de agua destilada en mi casa. ¿Cuántos mililitros de agua destilada tengo en casa?

1.- Calcula:

a) 12% de 400 =

b) 25% de 1250 =

c) 90% de 500 =

2.- Un granjero necesita diariamente 150 Kg. de pienso y forraje para alimentar a sus 30 vacas. ¿Qué cantidad de pienso y forraje, diarios, necesitaría si comprase 10 vacas?

3.- En una pastelería venden 8 bollos de chocolate por 9'40 euros. Si quiero encargar 30 para los compañeros de la clase, ¿cuánto me costarán? Si, además, el profesor quiere comprar uno solo para él, ¿Cuánto dinero me debe dar?

4.- Una lavadora marca un precio de 360 euros. En las rebajas le hacen un descuento del 25%, pero además me añaden un 7% de IVA. ¿Cuánto me cuesta la lavadora?

5.- Completa la tabla de valores proporcionales y di de qué tipo de proporcionalidad se trata, calculando además su constante de proporcionalidad:

0'4	0'1	1	5		10
2	0'5			12	

6.- En la biblioteca de un colegio hay 1700 ejemplares de libros distribuidos de la siguiente manera: 650 son de aventuras; 500 de poesía y el resto son de ciencias. Halla el porcentaje que representan los libros de cada bloque temático.

7.- El 25% del alumnado de 1º del instituto no va a pasar de curso. Si dicho número es de 52 alumnos, ¿cuántos alumnos tenemos en primero?

8.- Completa la tabla, di qué clase de proporcionalidad existe y calcula la constante de proporcionalidad:

4	2	1	3	6	10
3	6				

MATEMÁTICAS 1º TEMA 9.- Geometría

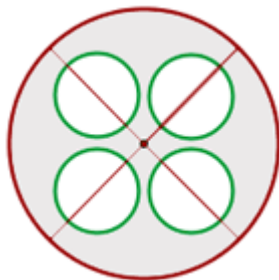
1.- ¿Cuánto mide una escalera que se encuentra apoyada en una pared a 3 metros del suelo y con la base de la misma a 4 metros de la pared?

2.- Escribe la fórmula del área de un triángulo, de un rectángulo, de un rombo, de un trapecio, de un círculo y de un sector circular.

3.- En el camino del instituto me he encontrado con un terreno en forma de trapecio rectángulo en el que la base mayor mide 15 metros, la menor 9 y el lado que se encuentra inclinado 10. Halla su perímetro y su área.

4.- La superficie de una mesa está formada por una parte central cuadrada de 1 m de lado y dos semicírculos adosados en dos lados opuestos. Calcula su área y su perímetro.

5.- Calcula el área de la parte sombreada, si el radio del círculo mayor mide 6 cm. y el radio de los círculos pequeños mide 2 cm.



6.- La pista de fútbol sala tiene forma de rectángulo, y sus dimensiones son 45 metros de largo y 22 de ancho. La queremos vallar con tela metálica. ¿Cuántos metros de tela necesitaremos?