

EJERCICIOS DE REPASO SEGUNDO

1.- Expresa con números enteros:

- a) El año 620 antes de Cristo , b) Siete grados sobre cero, c) Antonio perdió 200 €, d) Ocho grados bajo cero, e) Elena ganó 50 €

2.- Representa en una recta los enteros siguientes y ordénalos de mayor a menor. -2, 5, 1, -4, -7, 0, 6, 2,

3.- Calcula: a) $|-6| =$, b) $|+9| =$, c) $|-25| =$, d) op. de -3 0 =, e) op. de 28 =4.- Efectuar: a) $-4 + (-3) + 2 =$, b) $5 - (-3) + 7 =$, c) $-4 + 5 - 2 - 9 + 7 =$, d) $7 \cdot (-2) \cdot (-5) =$, e)5. $\cdot (-3) \cdot (-2) =$, f) $(-3) \cdot (-8) \cdot 4 \cdot (-1) =$, g) $(-3) \cdot 5 \cdot (-1) \cdot 4 =$, h) $36 \div (-4) =$, i) $(-78) \div (-6) =$ j) $(-93) \div 3 =$, k) $36 \div (-4) =$, l) $(-125) \div (-5) =$ 5.- Escribe: A) Como se leen: a) $\rightarrow 3^4 =$, b) $\rightarrow 8^3 =$, c) $\rightarrow 5^2 =$ B) En forma de potencia: a) $\rightarrow 6 \times 6 \times 6 \times 6 =$, b) $\rightarrow 32 =$, c) $\rightarrow 10000 =$ 6.- Escribe como una sola potencia: a) $5 \cdot 5 \cdot 5 =$, b) $4^5 \cdot 4^3 =$, c) $7^5 \div 7^3 =$ 7.- Realiza: a) $7^3 =$, b) $2^3 \cdot 2^2 =$, c) $6^5 \div 6^{-3} =$, d) $10^4 =$, e) $(2^2)^3 =$, f) $(-2)^3 =$, g) $(-2)^{-5} \div (-2)^3 =$ h) $(-3)^5 \div (-3)^2 =$ 8.- Efectúa quitando paréntesis y corchetes. $4 - (6 + 2 - 3) + [-1 + (-2 + 4)] + 8 =$

9.- Efectuar aplicando la preferencia de ejecución de las operaciones:

a) $-3 + 100 \div 5 + 16 \cdot (-1) =$, b) $7 \cdot 4 + 6 \cdot (-3) + 36 \div 4 - 5 =$, c) $[3 + (-3) - (-1)] \cdot (-5) \cdot 2 - 10 =$ d) $8 - 10 \cdot [(-2)^3 \div 2 - 3 \cdot 2] =$, e) $[\sqrt{36} \cdot (-4) + 24 \div (-3) \cdot \sqrt{16} - (-3) \div (-1)] \cdot 5 - 4 =$ 10.- Una sustancia que se encuentra a $40^\circ C$ pasa a $3^\circ C$ bajo cero. ¿Cuánto ha disminuido su temperatura?

11.- En las carreras de caballos un espectador apostó a las cinco carreras y los resultados fueron los siguientes: en la primera perdió 35 €; en la segunda perdió 60 €; en la tercera ganó 40 €; en la cuarta perdió 20 €; y en la quinta ganó 110 . ¿Cuál fue el resultado final de sus apuestas?, expresa el resultado como sumas y restas de enteros.

12.- Escribe los términos de las siguientes raíces: a) $\sqrt{16} = 4$, b) $\sqrt[3]{27} = 3$ (radicando, raíz, índice y radical)13.- Calcula las siguientes raíces: a) $\sqrt[3]{8} =$, b) $\sqrt[4]{81} =$, c) $\sqrt[3]{-27} =$, d) $\sqrt[4]{-16} =$ 14.- Calcula y haz la prueba: a) $\sqrt{354631}$, b) $\sqrt{73658}$

15.- a) Explica qué es un múltiplo y un divisor, da ejemplos de cada uno.

b) Escribe los criterios de divisibilidad que conozcas. Pon ejemplos de cada uno.

16.- Escribe diez múltiplos de 7 mayores de 60.

17.- Calcula todos los divisores de: a) 60 , b) 360

18.- Explica la diferencia que hay entre los números primos y compuestos.

19.- De los números siguientes averigua cuáles son primos y cuáles son compuestos. a) 191, b) 243, c) 1173

20.- Factoriza los siguientes números: a) 225 b) 3093 c) 9872

21.- Calcula el m.c.d. y el m.c.m. de los siguientes números: a) 120 y 220, b) 180 y 264, c) 60, 90 y 120

22.- Recuerda que dos números son primos entre sí si su m.c.d. es igual a 1. Di si los siguientes

números son primos entre sí: a) 15 y 32 b) 125 y 86 c) 77 y 205

23.- Celia tiene 48 monedas y quiere colocarlas en montones, de modo que :

- En cada montón haya el mismo número de monedas, - En cada montón haya más de tres monedas.

¿De cuántas formas diferentes puede hacerlo?

24.- Tres barcos coinciden en Barcelona el 1 de Enero. El primero sale cada 15 días, el segundo cada diez días y el tercero cada 12 días. a) ¿Cuándo volverán a coincidir en Barcelona los tres barcos la próxima vez?

b) ¿Y el primero y el tercero?

25.- En clase de Luis hay menos de 30 alumnos. Si se forman en filas de cuatro, quedan completas todas las filas y no queda ningún alumno sin colocar. Lo mismo ocurre si se forman en filas de siete. ¿Cuántos alumnos hay?

26.- Un grupo de amigos van de merienda. Llevan dos barras de pan: una de 24 cm de longitud y otra de 54 cm.

Quieren cortarlas de modo que los trozos tengan la misma longitud. a) ¿Cuál es la mayor longitud que puede tener cada trozo? b) ¿Cuántos trozos se obtienen con las dos barras?

27.- Ordena las siguientes fracciones de mayor a menor.

a) $\frac{3}{24}; \frac{5}{8}; \frac{2}{36}; \frac{4}{6}$

b) $\frac{3}{8}; \frac{5}{2}; \frac{1}{4}; \frac{5}{6}$

c) $\frac{2}{4}; \frac{2}{7}; \frac{2}{3}; \frac{2}{8}$

28.- Representa en la misma recta las fracciones siguientes: $\frac{3}{2}; -\frac{2}{5}; \frac{23}{10}$

29.- Halla la fracción irreducible de $\frac{4560}{2450}$

30.- Calcular el valor de x: a) $\frac{x}{5} = \frac{9}{15}$ b) $\frac{-4}{5} = \frac{x}{20}$ c) $\frac{3}{5}$ de $X=1200$

31.- Pasar a decimal : a) $\frac{3}{8} =$ b) $\frac{5}{4} =$ c) $\frac{11}{6} =$ d) $\frac{2}{3} =$

32.- Efectuar, llegando a la fracción irreducible.

$$a) \frac{7}{20} - \frac{5}{8} + \frac{9}{40} + \frac{24}{120} = , \quad b) \frac{5}{7} \cdot \frac{3}{10} \cdot \frac{14}{6} = , \quad c) \frac{9}{8} \div \frac{6}{5} = , \quad d) \left(\frac{3}{5} + 2 \right) \div \left[\left(\frac{4}{3} + \frac{2}{9} \right) \div \frac{4}{5} \right] =$$

$$e) \frac{9}{10} - \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{2} \right) + \left[\frac{5}{4} - \left(\frac{7}{2} - \frac{9}{10} \right) \right] = , \quad f) \left[\left(\frac{5}{9} - \frac{4}{3} + \frac{2}{5} \right) \cdot \left(-\frac{5}{8} \right) \right] \div \left[-\frac{1}{4} \cdot \left(-\frac{2}{3} + \frac{5}{2} - \frac{3}{4} \right) \right] =$$

33.- He gastado $\frac{1}{3}$ del dinero que llevaba en un CD y me quedan 12 €. ¿Cuánto dinero tenía?

34.- Los $\frac{5}{8}$ del suelo de una piscina están pintados de blanco; $\frac{1}{3}$ está pintado de azul y el suelo restante es verde. ¿Qué fracción del suelo es verde?

35.- Tres amigos le compran un regalo a Begoña. El primero aporta $\frac{1}{2}$ del total; el segundo $\frac{1}{3}$ y el último 5 €. ¿Qué fracción aportaron entre los dos primeros? ¿Qué fracción no aportaron? ¿Cuánto costó el regalo?

36.- Raquel se ha comido los $\frac{2}{5}$ de una barra de helado. ¿Qué fracción del helado queda?

37.- Un excursionista ha recorrido los $\frac{3}{4}$ de una excursión de 32 km. ¿Cuántos km. ha recorrido?

38.- Rosa bebió por la mañana $\frac{5}{12}$ de litro de zumo y por la tarde $\frac{1}{3}$ de litro. ¿Qué fracción se bebió en total? ¿Qué fracción le queda por beber?

39.- Elisa ha pintado las $\frac{3}{5}$ partes de un mural, y Teresa $\frac{1}{15}$. ¿Quién ha pintado más?

40.- Un parque se divide en cuatro partes. Una parte es $2/6$, otra la tercera parte y otra los $2/8$ del parque... ¿Qué fracción del parque representa la última parte?. Si el parque mide 4.800 metros cuadrados, ¿cuántos metros cuadrados tiene cada parte?

41.- Un viajante consume un quinto de la gasolina que lleva en el depósito de su vehículo durante un viaje. Todavía le quedan en el depósito 24 litros. ¿Cuántos litros puede llevar en el depósito?

42.- Se hace una encuesta entre los 300 alumnos de un instituto y resulta que a $3/5$ les gusta ir en moto; a $1/5$ le gusta ir en avión y el resto en tren.

a) ¿Cuántos van en moto? b) ¿Cuántos van en avión? c) ¿Cuántos van en tren?

43.- Una finca se divide en tres parcelas. La primera es igual a los $2/5$ de la finca. La segunda es igual a los $2/3$ de la primera. a) ¿Qué fracción de la finca representan la segunda y la tercera parcela? b) Si la tercera parcela tiene una superficie de 800 metros cuadrados, ¿cuál es la superficie de la finca?

44.- Efectuar: a) $\left(\frac{3}{5} \right)^2 \cdot \left(\frac{3}{5} \right) =$; b) $\left(\frac{6}{7} \right)^4 \div \left(\frac{6}{7} \right)^6 =$; c) $\sqrt{\frac{144}{16}} =$; d) $\sqrt{\frac{252}{7}} =$

45.- Escribe como se leen los decimales siguientes: a) 45'706 ; b) 0'10507 ; c) 409'07

46.- Ordena de menor a mayor los siguientes números. $4'9-4'899-3'970-4'8909-4-3'075-3'0709$

47.- Pasar a centésimas: a) 35 unidades ; b) 7 décimas ; c) 400 milésimas

48.- Escribe los siguientes decimales: a) cuarenta y ocho décimas ; b) siete unidades treinta y siete milésimas.

49.- Calcula: a) $5'036 \times 0'79 =$; b) $6'379 : 24 =$; c) $18 : 65'3 =$; d) $98'54 : 7'4 =$; e) $3'876 \times 100 =$
f) $45'7 : 1000 =$; g) $(0'00007)^3 =$; h) $\sqrt{7'5294} =$; i) $(2'4)^4 =$; j) $\sqrt{0'00398} =$

50.- Pasa a fracción irreducible los decimales siguientes: a) $0'35$; b) $25'05$

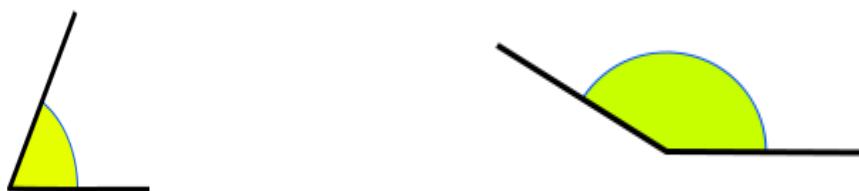
51.- En el último Rally Islas Canarias la clasificación ha sido la siguiente:

Puesto y Equipo	Tiempo Total
1º. A. Martín - A. Rodríguez	3h 19 min 57 s
2º. J.L. Barrios - E. Rivero	3h 31 min 16 s
3º. V.M. Mendoza - F. Vega	3h 31 min 54 s
4º. E. Cruz - M. García	12993 s
5º. J. Pérez - E. Velasco	3h 37 min 47 s
12º. M. Zullo - J. M. Zornoza	3h 48 min 16 s

- ¿Cuántos minutos tardó el primer clasificado? ¿Y cuántos segundos?
- Expresa en forma incompleja la tiempo del segundo clasificado.
- ¿Cuánto tiempo han invertido los dos primeros clasificados juntos?
- ¿Cuánto tiempo de diferencia hay entre el primer clasificado y el último?
- Si el segundo clasificado hubiese tardado el triple de tiempo, ¿cuánto tiempo hubiese tardado?
- Expresa en forma compleja el tiempo del cuarto clasificado.
- Si el quinto clasificado hubiese tardado la mitad, ¿cuánto hubiera tardado?

52.-

- Dos ángulos complementarios son aquellos cuya suma de medidas es 90° .
- Dos ángulos suplementarios son aquellos cuya suma de medidas es 180° .



Si el primer ángulo mide 78.5° y el segundo ángulo mide $122^\circ 30' 45''$. Se pide:

- Expresa en forma compleja el primer ángulo.
- Expresa en forma incompleja el segundo ángulo.
- Calcula la suma de estos dos ángulos. En base al resultado indica si son complementarios, suplementarios o ninguno de los dos.
- Calcula la diferencia que hay entre los dos ángulos.
- Calcula el ángulo suplementario del segundo ángulo.
- Calcula el cuádruple del segundo ángulo.
- Calcula la tercera parte del segundo ángulo.

53.- a) ¿Qué es una expresión algebraica? Pon un ejemplo,

b) Escribe en lenguaje algebraico:

El doble de un número menos otro número , El triple de un número aumentado en 7 =

La tercera parte del cuadrado de un número = ,

c) Pasa al lenguaje usual: $a + b =$, $2x + y =$, $\frac{a}{2} + \frac{b}{3} =$

54.- Hallar el valor numérico de las siguientes expresiones algebraicas:

a) $p + q - 2r$ para $p = 3, q = 2$ y $r = -1$, b) $3x^2 + 2 \cdot (x - y) + \frac{4x}{3}$ para $x = 3$ e $y = 2$

c) $2x^2 + 3y - 4 \rightarrow$ para $x = 2, y = 1$, d) $\frac{3}{5}a^2 x b^3 - 4x^2 ba + 5 \rightarrow$ para $x = 2, a = 3, b = -1$

e) $5y^3 a - a^3 y + 4$ para $y = -1, a = -1$

55.- a) Define lo que es un monomio; pon un ejemplo, señala sus partes y di el grado.

b) Di que son monomios semejantes. Pon un ejemplo.

c) Reduce términos semejantes: $-3ax^2 + 5y + 7ax^2 + y - 2y + ax^2 =$

56.- Calcular: a) $3x^2 - 2x^2 =$, b) $7abc - 9abc =$, c) $-5x^2 y + 2xz =$, d) $3ab + 4x^2 - 2ab - 5x^2 =$

e) $\frac{1}{3}x^2 - \frac{2}{5}x^2 =$, f) $12a^3 - 3a^3 - 5a^3 =$

57.- Calcula las siguientes multiplicaciones: a) $5x^2 \cdot (-4x^2) =$, b) $3b^3 \cdot 2b =$, c) $5xy \cdot 3xy \cdot (-2xy) =$

d) $\frac{1}{4}ab \cdot \frac{2}{5}a^2b^2 =$, e) $2x^2 \cdot (-4xy^2) =$

58.- Efectúa las siguientes divisiones:

a) $-35x^2 \div 7x =$, b) $\frac{-10a^4b^5c^2}{5ab^3c} =$, c) $28x^5 : -7x^7 =$, d) $-42x^2yb^3 : (-6xy) =$, e) $\frac{-32ax^5y}{8ax^3y^3} =$

59.- Define lo que es un polinomio. Escribe un polinomio de cuarto grado, completo y ordenado.

60.- Dado el siguiente polinomio: $5x^3 + 2 - 3x^4 + 6x^2 - 5 - 4x^2$

a) Simplifícalo si se puede y ordénalo., b) Di de qué grado es., c) Calcula el valor numérico para $x = 1$.

61.- Dados los polinomios: $P(x) = 3x^4 - 7 + 7x^2 + 4 - 6x^3 + 12x^5 - 6x - x^2$,

$Q(x) = 4x^4 - 10x + 2x^3 - 5 - 8x^2 + 1$, $R(x) = -2x^2 + 3 + x - 1$

Calcular: a) $P(x) + Q(x) + R(x) =$, b) $P(x) - Q(x) =$, c) $P(x) + Q(x) - R(x) =$

d) $P(x) \cdot (-2x^2) =$, e) $R(x) \cdot (x^2 - 2x + 3) =$, f) $P(x) : 3x^2 =$, g) $Q(x) : (-2x) =$

62.- Sacar factor común lo que se pueda en:

a) $-3x + 2x + 5x =$, b) $2x + 4 - 6x^2 =$, c) $4xy + 2x^2 - 5x^3y =$, d) $3x^4y^2 + 6x^3y - 3x^2y^3 =$

63.- Calcula: a) $(x+3)^2 =$, b) $(y-5)^2 =$, c) $(x+4) \cdot (x-4) =$, d) $(2x+5)^2 =$

e) $(5-3y)^2 =$, f) $(2x+3y) \cdot (2x-3y) =$, g) $(3x^2 + y)^2 =$, h) $(2xy^2 + 3a)^2 =$

64.- Resuelve las ecuaciones siguientes:

a) $4x + 12 = 0$; b) $3x = 15$; c) $7x - 3x + 8 = 9 + 3x$; d) $x - 4 = 5 - 2x$; e) $6(2x - 3) = 15$

f) $4 - (7x + 5) = 4(3 - x)$; g) $2x - 7 - 4(3 + x) = 9x - 5(1 - 3x)$; h) $8 = 3x - 8(3 - 2x) - 63$

i) $\frac{2x}{5} = 12$; j) $\frac{15x}{2} - \frac{x}{4} = \frac{5}{2}$; k) $\frac{5x}{2} - 3 - \frac{7x}{4} = x - \frac{4}{9}$; l) $\frac{x-1}{2} = \frac{x-2}{3} + \frac{x-3}{4}$

m) $\frac{2(x-1)}{9} - \frac{2-5x}{3} = 1$; n) $12 \cdot (x-3) - 3 \cdot (2x-1) = -11 - 5x$; ñ) $\frac{x-1}{8} - 1 = \frac{x+1}{5} + \frac{x-1}{4}$

o) $3 - \frac{x}{2} = 3x - 11$; p) $\frac{x}{3} + \frac{2x}{9} = 2x + \frac{13}{9}$; q) $\frac{x-1}{2} = 4x + 5$

r) $\frac{2x+1}{4} - \frac{x-3}{2} = \frac{x-1}{6}$; s) $\frac{2(3x+3)}{6} - \frac{x-3}{2} = \frac{5x}{3} - 1$

64.- Halla dos números sabiendo que su suma es 21 y que uno de ellos es doble del otro.

65.- Halla un número sabiendo que su mitad es igual a su sexta parte más 8.

66.- Halla tres números consecutivos cuya suma es 21.

67.- Calcula las edades de dos hermanos, sabiendo que si sumamos el resultado es 12, pero entre ambos hay una diferencia de dos años.

68.- Ana y Juan están colecciónando cromos, Ana tiene 5 cromos más que Juan y entre los

- dos cuentan con 59. ¿Cuántos cromos tiene cada uno?
- 69.- El perímetro de un rectángulo es 56 cm. ¿Cuál es la medida de los lados sabiendo que el largo es triple que el ancho?
- 70.- Si al número de aprobados de matemáticas de una clase lo multiplico por 3 y le añado 12, obtengo 69. ¿Cuántos alumnos de la clase han aprobado matemáticas?
- 71.- Un padre tiene 24 años más que su hijo y dentro de 2 años su edad será quíntuple que la de su hijo. ¿Cuántos años tiene cada uno?
- 72.- La edad actual de Elena es doble de la de su hermana. Hace 5 años Elena era tres veces mayor que su hermana. ¿Cuántos años tiene cada una?
- 73.- En un corral hay patos y conejos, siendo en total 39 cabezas y 126 patas. ¿Cuántos animales hay de cada clase?
- 74.- La base de un rectángulo es doble que su altura. ¿Cuáles son sus dimensiones si el perímetro mide 30 cm.?
- 75.- En un triángulo isósceles el lado desigual mide la tercera parte que cada uno de los lados iguales. ¿Cuánto debe medir cada lado para que su perímetro sea 21 cm.?
- 76.- Víctor tiene 3 años más que su hermano, y dentro de 4 años la suma de sus edades será de 33 años. ¿Qué edad tiene cada uno?
- 77.- Un corral tiene conejos y gallinas; en total 35 cabezas y 116 patas, ¿Cuántas gallinas y cuántos conejos hay?
- 78.- Una columna tiene $1/5$ de su longitud introducida en tierra, $2/3$ de la misma en el agua y 6 m en el aire. ¿Cuál es la longitud de la columna?
- 79.- La suma de dos números es 154 y su diferencia es 36: Hálalos.
- 80.- Han faltado a clase 8 alumnos, con lo que sólo han asistido los cinco sextos del número total. ¿Cuántos alumnos forman la clase?
- 81.- Un muchacho dijo a otro: Adivina cuantos euros tengo, sabiendo que la tercera parte de ellos menos uno es igual a la sexta parte de ellos. ¿Cuánto dinero tenía?
- 82.- Resuelve las ecuaciones siguientes:
- a) $x^2 - 7x + 12 = 0$, b) $7x^2 + 21x - 28 = 0$, c) $x^2 + 4x + 3 = 0$
- 83.- a) Define razón: pon un ejemplo, indica como se lee y señala el antecedente y el consecuente.
 b) En un curso hay 41 alumnos. 13 fueron suspendidos. ¿Cuál es la razón entre el número de suspendidos y el total de alumnos?
- 84.- a) Define proporción: pon un ejemplo, indica como se lee y pon el nombre a cada una de sus partes.
 b) ¿Qué dice la propiedad fundamental de las proporciones?
- 85.- a) ¿Cuándo decimos que dos magnitudes son directamente proporcionales? .Pon un ejemplo.
 b) ¿Cuándo decimos que dos magnitudes son inversamente proporcionales? .Pon un ejemplo.
- 86.- En una razón el antecedente es 108 y el consecuente 4 .¿Cuál es el valor de la razón?
- 87.- Comprueba si las razones siguientes forman proporción.
- a) $\frac{12}{18} y \frac{2}{3}$ b) $\frac{21}{35} y \frac{3}{5}$ c) $\frac{2}{3} y \frac{8}{12}$ d) $\frac{3}{4} y \frac{36}{48}$
- 88.- Calcula el medio o extremo que falta en las siguientes proporciones:
- a) $\frac{42}{24} = \frac{8}{x}$ b) $\frac{2}{x} = \frac{18}{54}$ c) $\frac{x}{16} = \frac{16}{24}$ d) $\frac{4}{5} = \frac{x}{10}$
- 89.- En las siguientes proporciones continuas, calcula sus medios. a) $\frac{2}{x} = \frac{x}{8}$, b) $\frac{12}{x} = \frac{x}{27}$, a) $\frac{6}{x} = \frac{x}{24}$
- 90.- Pasa a decimal : $\frac{3}{4} =$, $\frac{0.84}{4} =$, $15\% =$, $110\% =$, $8.25\% =$

Pasa a fracción : $0'15 =$, $12 \% =$, $1'05 =$, $108 \% =$

Pasa a porcentaje : $\frac{2}{5} =$, $0'48 =$, $\frac{41}{33} =$, $1'32 =$

91.- Calcula: a) $8 \% \text{ de } 328 =$ b) $5'6 \% \text{ de } 507 =$ c) $104 \% \text{ de } 146 =$

92.- En un día soleado, un bastón de $1'5$ metros de altura produce una sombra de $6'3$ metros. ¿Qué sombra producirá otro bastón de $4'2$ metros de altura en el mismo momento?

93.- Para construir una casa, 20 obreros han empleado 40 días, ¿cuántos días emplearán 12 obreros para construir la misma casa?

94.- Un carpintero ha cobrado 600€ por 18 días de trabajo, ¿cuánto cobrará por 23 días de trabajo?

95.- Una fuente emana 215 litros de agua en 35 minutos, ¿cuántos litros emanará en 3 horas?

96.- Para hacer una zanja 8 obreros tardan 15 días, ¿cuántos días tardarán en hacer el mismo trabajo 12 obreros?

97.- En una clase hay 35 alumnos. Si han aprobado un 70% . ¿Cuántos han aprobado?

¿Qué tanto por ciento ha suspendido?

98.- ¿Cuánto tendrá que pagar de recargo por una multa de 350€ , si me aplican un 5% ?

¿Cuánto pagaré en total?

99.- Por un pantalón que costaba 60€ , me cobran 48€ . ¿Qué tanto por ciento me cobraron?

100.- En una tienda de ropa todos sus artículos están rebajados un 12% . Si me compro un pantalón que tiene un precio de 120€ , ¿cuánto me descuentan? ¿Cuánto pago?

101.- En una clase de 30 alumnos aprueban matemáticas 18 alumnos. ¿Qué porcentaje de los alumnos aprueba? ¿Qué porcentaje suspende?

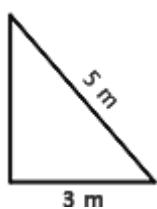
102.- ¿Cuánto tendrá que pagar por una factura de 3500€ , si se le aplica un I.G.I.C del 5% ?

103.- Cuál será el precio que hemos de marcar en un artículo cuya compra ha ascendido a 180€ para ganar al venderlo el 10% .

104.- ¿Qué precio de venta hemos de poner a un artículo comprado a 280€ , para perder el 12% sobre el precio de venta?

105.- Se vende un objeto perdiendo el 20% sobre el precio de compra. Hallar el precio de venta del citado artículo cuyo valor de compra fue de 150€ .

106.- La hipotenusa de un triángulo rectángulo mide 5 m y uno de sus catetos 3 m . ¿Cuánto mide otro cateto?

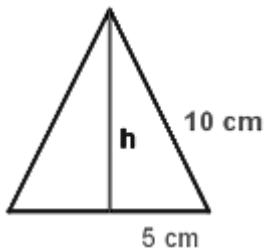


107.- Una escalera de incendios se apoya en la fachada. Evidentemente se coloca a una distancia normalmente fijada. Vamos a considerar que se pone a 10 metros. Como sabes, se puede alargar. Calcula la medida que debe alargarse para alcanzar un edificio de 20 m .

108.- Una escalera de 10 m de longitud está apoyada sobre la pared. El pie de la escalera dista 6 m de la pared. ¿Qué altura alcanza la escalera sobre la pared?

109.- Determinar el lado de un triángulo equilátero cuyo perímetro es igual al de un cuadrado de 12 cm de lado. ¿Serán iguales sus áreas?

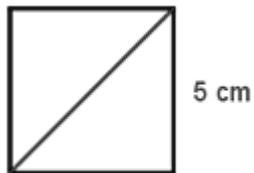
110.- Hallar el área del triángulo equilátero:



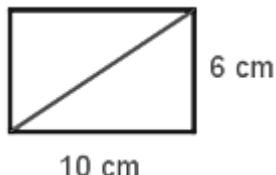
111.-El **perímetro** de un **trapecio isósceles** es de 110 m, las bases miden 40 y 30 m respectivamente. Calcular los lados no paralelos y el área.

112.-El área de un **cuadrado** es 2304 cm^2 . Calcular el área del **hexágono** regular que tiene su mismo perímetro.

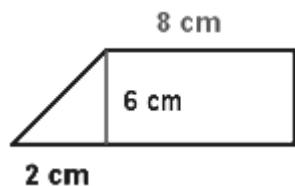
113.-Hallar la diagonal del cuadrado:



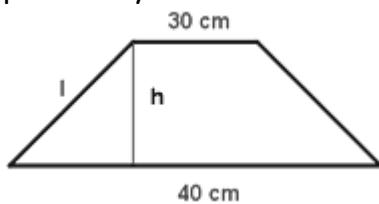
114.-Hallar la diagonal del rectángulo:



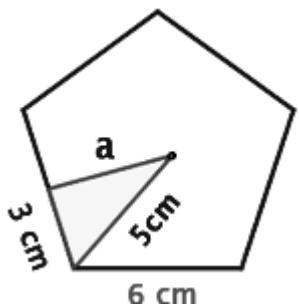
115.-Hallar el perímetro y el área del trapecio rectángulo:



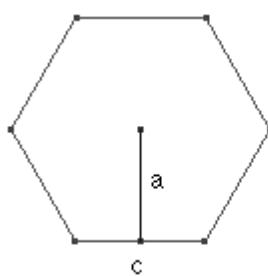
116.-El perímetro de un trapecio isósceles es de 110 m, las bases miden 40cm y 30 cm respectivamente. Calcular los lados no paralelos y el área.



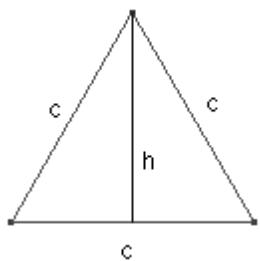
117.-Hallar el área del pentágono regular:



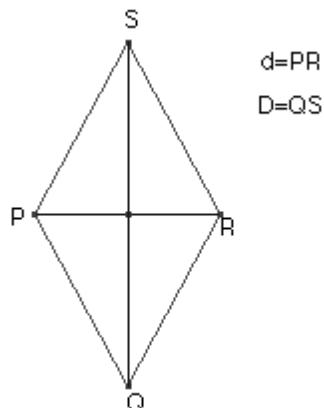
118.-Calcula la apotema y el área del hexágono regular de lado 6 cm.



119.-Calcula la altura y el área del triángulo equilátero de lado 10



120.-Calcula los lados de un rombo de diagonales: $d = 6$, $D = 8$



121.-La rueda de un camión tiene 90 cm de radio. ¿Cuánto ha recorrido el camión cuando la rueda ha dado 100 vueltas?

122.- La longitud de una circunferencia es 43.96 cm. ¿Cuál es el área del círculo?

123.-En un prisma cuadrangular recto su arista básica mide 6 cm y su altura mide 16 cm. Dibuja su desarrollo, calcula el área total y el volumen.

124.-un cilindro tiene como diámetro de la base 8 cm y una altura de 12 cm. Calcula su área lateral, total y volumen.

125.- determina el área lateral, total y volumen de un prisma pentagonal regular de altura 12 cm, lado de la base 4 cm y apotema del pentágono $2'75$

126.-Calcula el área lateral, total y volumen de una pirámide hexagonal regular de altura 6cm y lado de la base 4 cm.

127.-Un cono tiene 15 cm de generatriz y 8 cm de diámetro de la base. Calcula su área lateral , total y Volumen

128.- Resuelve los siguientes sistemas de ecuaciones:

- a. $\begin{cases} 2x + 3y = 12 \\ 3x + 2y = 13 \end{cases}$
- b. $\begin{cases} 5x - y = 7 \\ 3x + 2y = 12 \end{cases}$
- c. $\begin{cases} 3x + y = 5 \\ x - 2y = 11 \end{cases}$
- d. $\begin{cases} 2x + 3y = 3 \\ 5x - 6y = 3 \end{cases}$

129.-Resuelve las siguientes ecuaciones de segundo grado:

- a) $x^2 + x - 6 = 0$
- b) $2x^2 - 8x - 10 = 0$
- c) $x^2 + 2x + 1 = 0$
- d) $x^2 + 11 = 0$
- e) $2x^2 - 6 = 0$
- f) $x^2 - 5x = 0$
- g) $3x^2 - 24x = 0$