

NUMEROS NATURALES

1.-Roberto ha llegado duodécimo en la carrera ciclista organizada en el barrio.

- ¿Cuántos ciclistas han entrado delante de él?
- Pedro entró cuatro puestos por detrás de Roberto, ¿en qué puesto quedó?
- ¿Qué lugar ocupó el ciclista que entró en el puesto 28?

2.-Calcula:

- a) $94567 + 32847 + 7689 =$
- b) $89543 - 13794 =$
- c) $41 \cdot 5437 =$
- d) $572934 : 82 =$

3.-Resuelve:

- a) $4 \cdot 3 + 5 - 2 \cdot 4 =$
- b) $4 \cdot (3 + 5) - 2 \cdot 4 =$
- c) $4 \cdot (3 + 5) - (2 - 4) =$
- d) $6 + 3 \cdot 5 \cdot (4 - 2) - 6 =$
- e) $13 - 5 + 6 \cdot 2 - 4 =$
- f) $16 - 4 + 8 - 3 \cdot 5 + 6 =$

4.- En un instituto hay cuatro clases de primero de ESO, en cada clase hay 30 estudiantes. La mitad de ellos son chicos. ¿Cuántos chicos hay en primero?

5.-En una librería hay 84 estantes que contienen 65 libros cada uno. Si se retiran 584 libros, ¿cuántos quedan aún en los estantes?

6.-Queremos repartir 6 242 euros entre tres personas. A la primera le daremos 1 564 euros, a la segunda 329 euros más que a la primera. ¿Cuánto se llevará la tercera?

7.- En un edificio hay 12 pisos, en cada piso 34 ventanas y en cada ventana 4 cristales. El precio de cada cristal es de 30 euros. ¿Cuál es el precio de todos los cristales que hay en el edificio?

8.-Expresa en forma de potencia:

- a) $8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 \cdot 8 =$
- b) $6 \cdot 6 \cdot 6 =$
- c) $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 =$
- d) $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7 =$
- e) $9 \cdot 9 \cdot 9 =$
- f) $6 \cdot 6 =$

9.-Reduce y calcula:

- a) $3^3 \cdot 3^3 =$
- b) $(5^6 : 5^5) \cdot 5^2 =$
- c) $(10^2 : 10^2) \cdot 10^3 =$
- d) $4^5 \cdot 4^2 =$
- e) $10^4 \cdot 10^2 \cdot 10^3 =$
- f) $2^4 \cdot (2^8 : 2^7) =$

10.- Calcular mentalmente:

- a) $\sqrt{49} =$
- b) $\sqrt{25} =$
- c) $\sqrt{81} =$
- d) $\sqrt{9} =$

11.- Calcula con lápiz y papel:

a) $\sqrt{529}$

b) $\sqrt{15625}$

DIVISIBILIDAD

1.- Indica si entre los siguientes pares de números existe relación de divisibilidad y razona la respuesta:
7 y 13, 14 y 56, 28 y 33, 12 y 36, 3 y 9, 22 y 66, 10 y 50,

2.- Escribe todos los divisores de los siguientes números:

a) Divisores de 48

b) Divisores de 60

3.- Escribe los cuatro primeros múltiplos de cada número:

a) 16,,,,

b) 20,,,,

c) 18,,,,

4.- De los siguientes números cuáles son divisibles por 2, por 3, y por 5. Razona la respuesta

2 6 15 23 30 33 38 42 45 55 60 135

5.- Identifica los números primos menores de 100 y explica por qué

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

6.- Descompón en factores primos:

a) 22

b) 30

c) 644

d) 1935

e) 11550

6.- Calcula el m.c.m y M.C.D. de los siguientes números

- a) (10, 15, 30)
- b) (12, 120, 126)
- c) (20, 25, 30)
- d) (12, 24, 36)

7.- ¿De cuantas maneras distintas se pueden envasar en botes 36 pelotas de tenis de forma que haya siempre el mismo número de pelotas de tenis en cada bote?

8.- El dependiente de una papelería tiene que organizar en botes 36 bolígrafos rojos, 60 bolígrafos azules y 48 bolígrafos negros de forma que en cada bote haya el mayor número de bolígrafos posible y todos tengan el mismo número sin mezclar los colores. ¿Cuántos pondrá en cada bote?

9.- Beatriz visita a su abuela cada 8 días y su hermano David cada 14 días. Hoy han coincidido en la visita. ¿Cuándo volverán a coincidir? ¿Cuántas visitas habrá hecho cada uno a su abuela?

NUMEROS ENTEROS

1.- Rodea con un círculo los números naturales y tacha los que no lo son:

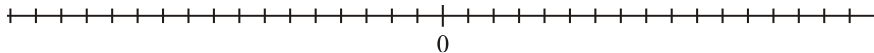
21	36	-2	-15	20
12	-9	-8	10	75

2.- Ordena, de menor a mayor, las siguientes series de números enteros:

- a) -2 -3 0 +5 -4 +3
- b) -6 -7 +2 -8 -5 -3
- c) -4 -5 0 +3 -2 +8
- d) -6 +8 -4 +2 +5 -1

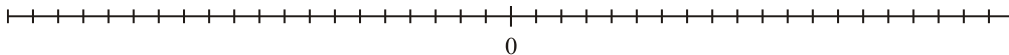
3.- Escribe al lado de cada número entero su opuesto y sitúalos en la recta numérica:

-5
+3
-1
-6



4.- Representa los siguientes números enteros sobre la recta numérica:

+5	-15	+9	+16	-8	-1	-10	+18
----	-----	----	-----	----	----	-----	-----



5.- Resuelve escribiendo el proceso paso a paso:

- a) $10 - 8 + 2 - 5 + 6 + 3 =$
- b) $4 - 9 + 5 + 7 - 8 + 2 =$
- c) $12 - 8 + 4 - 9 - 3 + 10 =$
- d) $13 - 9 + 5 - 3 - 6 + 2 =$

6.- Calcula los siguientes productos y divisiones de números enteros:

- a) $(+7) \cdot (-2) \cdot (+4) =$
- b) $(+5) \cdot (-2) \cdot (-11) =$
- c) $(-600) : (-30) =$
- d) $(-72) : (+6) =$
- e) $(+6) \cdot (-3) \cdot (+4) =$
- f) $(+5) \cdot (-4) \cdot (-2) =$
- g) $(-500) : (+10) =$
- h) $(+150) : (-30) =$

7.-Calcula las siguientes potencias:

- a) $(+4)^3 =$
 b) $-2^4 =$
 c) $(-1)^{26} =$
 d) $3^2 + 5^2 =$
 a) $(+2)^5 =$
 b) $-3^3 =$
 c) $(-1)^{25} =$
 d) $(5 + 3)^2 =$

8.- Quita paréntesis y calcula:

- a) $(+4) - (+8) - (-3) + (+2) - (-5) =$
 b) $15 - (6 - 2 - 8) + (2 - 7) =$
 c) $10 - [8 - (3 - 7)] =$
 d) $(+3) - (+5) - (-4) + (+5) - (-3) =$
 e) $20 - (6 - 4 - 5) + (6 - 3) =$
 f) $18 - [9 - (5 - 8)] =$

9.- Calcula atendiendo a la prioridad de las operaciones:

- a) $18 - (-8) \cdot (+2) =$
 b) $15 + (-5) \cdot (-4) =$
 c) $24 : (-4) - (-6) =$
 d) $22 - (-15) : (-3) =$
 e) $32 - (-3) \cdot (+7) =$
 f) $18 + (-6) \cdot (-4) =$
 g) $36 : (-6) - (+5) =$
 h) $50 - (-20) : (-4) =$

10.-Resuelve escribiendo el proceso paso a paso:

- a) $(-5) \cdot [(+5) + (+2) - (4 + 6 - 1)] =$
 b) $(-4) \cdot (+2) - [(-3) + (-5) - (-6)] \cdot (-4) =$
 c) $(-6) \cdot [(+2) + (+3) - (6 + 3 - 2)] =$
 f) $(-5) \cdot (+3) - [(-2) + (-5) - (-8)] \cdot (-3) =$

11. - ¿Qué año es 215 años después del año 23 antes de Jesucristo?

12.. ¿Qué temperatura hace si el termómetro bajo 10°C cuando marcaba 7°C sobre cero?

NUMEROS DECIMALES

1.-Expresa en centésimas:

- a) 5 unidades
 b) 3 décimas
 c) 2 milésimas
 d) 6 decenas

2.-Expresa en décimas:

- a) 9 unidades
 b) 30 centésimas
 c) 200 milésimas
 d) 8 decenas

3.-Ordena de menor a mayor las siguientes series de números decimales:

- a) 0,349 0,345 0,34 0,4 0,376
 b) 8,35 8,3 8,36 8,354 8,4
 c) 7,27 7,25 7,3 7,269 7,33
 d) 9,35 9,4 9,36 9,354 9,3

4.-Intercala tres números decimales entre cada pareja:

- a) 16,5 ; ; ; ; 16,56
 b) 23,56 ; ; ; ; 23,565

5.-Realiza las siguientes multiplicaciones de número decimales:

- a) $2,25 \cdot 2,5 =$
 b) $0,13 \cdot 0,06 =$
 c) $4,25 \cdot 5,3 =$
 d) $0,21 \cdot 0,04 =$

6.-Calcula hasta las centésimas:

- a) $11 : 12 =$
 b) $90 : 0,45 =$
 c) $43,75 : 3,5 =$
 d) $5 : 7 =$
 e) $23 : 0,25 =$
 f) $95,63 : 4,5 =$

7.-Opera:

- a) $23,55 \cdot 100 =$
 b) $0,0056 \cdot 1000 =$
 c) $4765 : 1000 =$
 d) $536,57 : 10 =$
 e) $33,85 \cdot 100 =$
 f) $0,0059 \cdot 1000 =$
 g) $7639 : 1000 =$
 h) $678,54 : 10 =$

8.-Un camión transporta 210 cajas de 2 kilogramo de naranjas. Si un kilogramo de naranjas cuesta 1,15 euros ¿cuál es el precio total de la carga?

9.-¿Cuánto costará pintar las puertas y ventanas de un piso si tiene 9 ventanas y 8 puertas y el pintor cobra 10,5 euros por pintar una puerta y 7,35 euros por pintar una ventana?

10.-En una granja envasan 6000 huevos en docenas para su venta. El precio de la docena de huevos es de 1,6 euros. ¿Cuánto dinero obtienen de la venta?

11.-Silvia ha comprado cinco cuadernos y tres bolígrafos. Cada bolígrafo cuesta 0,35 euros y el precio de un cuaderno es cuatro veces el de un bolígrafo. ¿Cuánto se gastó en la compra?

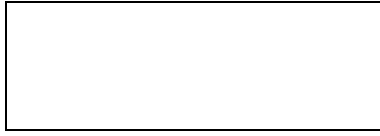
12.- David ha comprado 15 sellos por 0,21 euros cada uno y un paquete de postales por 1,5 euros. ¿Cuánto dinero se gastó en la compra?

13.- Una finca rectangular mide 50 metros de largo por 36 metros de ancho. Un constructor la compra al precio de 45,3 euros/m² y la vende a 56,7 euros/m². ¿Cuánto gana en la operación?

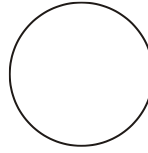
FRACCIONES

1..Representa la fracción que se indica en cada caso:

$$\frac{11}{18}$$



$$\frac{7}{8}$$



2.-Completa calculando la fracción que falta:

a) — de 36 = 18

b) — de 70 = 40

c) — de 20 = 15

d) — de 50 = 40

3.-Calcula la fracción correspondiente:

a) $\frac{9}{11}$ de 616

b) $\frac{5}{9}$ de 2322

4.-Transforma cada una de estas fracciones en número decimal:

a) $\frac{75}{1000} =$

b) $\frac{2}{5} =$

c) $\frac{7}{25} =$

d) $\frac{11}{6} =$

5.-Expresa estos decimales en forma de fracción:

a) 12,34

b) 0,52

c) 0,03

d) 0,456

6.-Escribe tres fracciones equivalentes en cada caso:

a) $\frac{3}{4} =$

b) $\frac{12}{18} =$

7.-Comprueba si son equivalentes los siguientes pares de fracciones:

a) $\frac{17}{13}$ y $\frac{51}{39}$

b) $\frac{5}{8}$ y $\frac{70}{96}$

c) $\frac{31}{15}$ y $\frac{93}{45}$

d) $\frac{5}{7}$ y $\frac{20}{21}$

8.-Halla la fracción irreducible de cada una de estas fracciones:

a) $\frac{50}{125} =$

b) $\frac{16}{36} =$

9.-Reduce a común denominador las siguientes fracciones:

a) $\frac{3}{4}, \frac{5}{6}, \frac{4}{9}$

b) $\frac{5}{6}, \frac{5}{8}, \frac{7}{12}$

10.-Reduce a común denominador las siguientes fracciones calculando el mínimo común múltiplo de los denominadores:

a) $\frac{2}{3}, \frac{5}{8}, \frac{7}{12}$

b) $\frac{5}{21}, \frac{7}{42}, \frac{5}{18}$

11.-Responde a cada pregunta y justifica tu respuesta:

a) ¿La fracción $\frac{3}{5}$ es mayor o menor que la unidad? ¿Por qué?

b) ¿La fracción $\frac{3}{4}$ es mayor o menor que $\frac{1}{2}$? ¿Por qué?

c) ¿Qué fracción es mayor $\frac{2}{5}$ ó $\frac{2}{4}$? ¿Por qué?

d) ¿Qué fracción es mayor $\frac{2}{4}$ ó $\frac{4}{8}$? ¿Por qué?

12.-Resuelve las siguientes operaciones escribiendo el proceso de resolución paso a paso:

a) $\frac{7}{10} - \frac{2}{5} - \frac{1}{6} + \frac{2}{3} =$

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

13.-Resuelve las siguientes multiplicaciones y simplifica el resultado:

a) $\frac{5}{6} \cdot \frac{2}{3} =$

b) $\frac{2}{15} \cdot 5 =$

14.-Resuelve y simplifica si es posible:

a) $\frac{6}{7}$ de $\frac{2}{3}$

b) $\frac{3}{4}$ de $\frac{1}{2}$

15.-Realiza las siguientes divisiones y simplifica el resultado:

a) $6 : \frac{2}{7} =$

b) $\frac{2}{3} : \frac{5}{6} =$

16.-Resuelve las siguientes operaciones con fracciones:

a) $\left(\frac{1}{2} + \frac{2}{5}\right) : \left(1 - \frac{1}{10}\right) =$

b) $\frac{1}{5} : \left[\frac{2}{5} - 2 \cdot \left(1 - \frac{9}{10}\right)\right] =$

17.-David tenía 50 euros y se ha gastado 20 euros. ¿Qué fracción le queda del dinero que tenía?

18.-De un depósito de gasolina se sacan primero los $\frac{2}{5}$ de su capacidad y después se saca $\frac{1}{2}$ de su capacidad. ¿Qué fracción de combustible hemos sacado? ¿Qué fracción queda en el depósito?

19.-Para hacer un disfraz se han utilizado los $\frac{3}{5}$ de una pieza de tela de 25 metros. Si el precio del metro de tela es de 3 euros, ¿cuánto ha costado la tela del disfraz?

20.-De un depósito lleno de agua se sacan, primero, dos quintos de su contenido y después dos tercios de lo que quedaba, sobrando aún 240 litros:

- ¿Qué fracción del total del depósito se ha extraído? ¿Cuántos litros se han sacado?
- ¿Qué fracción del depósito queda?

PROPORCIONALIDAD

1.- Indica los pares de magnitudes que son directamente proporcionales (D.P.), los que son inversamente proporcionales (I.P.) y los que no guardan relación de proporcionalidad (N.P.):

- a) La edad de una persona y el número de hermanos que tiene.
- b) La velocidad de un móvil y el espacio que recorre en un tiempo determinado.
- c) La velocidad de un coche y el tiempo que tarda en llegar de una ciudad *A*, a otra *B*.

2.-Completa la tabla de valores directamente proporcionales y escribe con ellos tres pares de fracciones equivalentes:

1	2	4	5	9
	8		20	

3.-Completa la tabla de valores inversamente proporcionales y escribe con ellos tres pares de fracciones equivalentes:

1	2	3	5
30		10	

4.-Calcula el término que falta en cada par para que sean dos fracciones equivalentes:

a) $\frac{6}{11} = \frac{42}{\quad}$

b) $\frac{3}{5} = \frac{\quad}{30}$

c) $\frac{\quad}{9} = \frac{28}{63}$

5.-Resuelve los siguientes problemas de proporcionalidad:

- Una fuente da 54 litros de agua en 6 minutos. ¿Cuántos litros de agua dará en 20 minutos?
- Por 12 litros de aceite hemos pagado 45 euros. ¿Cuánto costarán 35 litros?
- Para descargar un camión de sacos de cemento, 8 obreros han empleado 6 horas. ¿Cuánto tiempo emplearán 12 obreros?
- Para llenar una piscina se utiliza un grifo que arroja 300 litros de agua por minuto y tarda en llenar la piscina 6 horas. ¿Cuánto tardará en llenarse la piscina con un grifo que arroje 450 litros por minuto?
- En 15 días un obrero gana 750 euros. ¿Cuánto ganará en 8 días?
- Si 250 gramos de jamón cuestan 10 euros, ¿cuánto costarán 150 gramos?
- Tres grifos iguales tardan en llenar un depósito 30 minutos. ¿Cuánto tardarán cinco grifos iguales a los anteriores?
- Un coche a la velocidad de 100 km/h ha recorrido la distancia entre dos ciudades en tres horas y media. ¿Cuánto tardará otro coche en recorrer esa distancia si su velocidad es de 75 km/h?
- Un depósito cuenta con tres válvulas de desagüe. Si se abren las tres, el depósito se vacía en 90 minutos. ¿Cuánto tardará en vaciarse si solo se abren dos de las válvulas?

6.-Expresa cada porcentaje en forma de fracción:

- 25% =
- 10% =
- 30% =
- 60% =

7.-Calcula los siguientes porcentajes:

- 20% de 700
- 50% de 370
- 70% de 280
- 40% de 160

8.-Calcula los siguientes porcentajes con lápiz y papel, y después comprueba con tu calculadora:

- 18% de 450
- 32% de 1350
- 80% de 525
- 120% de 85

9.-Un comerciante ha vendido 450 kg de naranjas de una partida de 600 kg. ¿Qué porcentaje del total de la partida ha vendido? ¿Qué porcentaje le falta por vender?

10.-¿A cuánto habrá que vender el kilogramo de naranjas para ganar el 10% del precio de compra si éste es de 3,5 euros por kilogramo?

11.-Sobre el precio inicial de un CD de música, que es de 17,25 euros, conseguimos un descuento del 20%. ¿Cuánto nos costará el CD?

12.-En un cine que tiene 500 localidades hay ocupadas 365 butacas. ¿Qué porcentaje de las butacas están ocupadas?

- 13.-El precio de un televisor ha subido un 25% con relación al del año pasado. ¿Cuál es su precio actual si el año pasado era de 510,8 euros?
- 14.-¿Cuánto hemos de pagar por 30 metros de tela a 4,4 euros el metro, si conseguimos una rebaja del 5% de su precio?
- 15.-¿A cuánto habrá que vender el kilogramo de naranjas para ganar el 10% del precio de compra si éste es de 3,5 euros por kilogramo?
- 16.-En la compra de un libro me hacen el 15% de descuento sobre el precio inicial. Si este es de 9,60 euros, ¿cuánto debo pagar por el libro?

ÁLGEBRA

1.- Expresa de forma algebraica los siguientes enunciados matemáticos:

- El triple de sumar siete a un número, n .
- El número siguiente al número natural x .
- El doble de restar quince a un número, n .
- Los kilómetros recorridos por un coche que va a 100 km/h durante x horas.
- La edad de Juan si tiene 25 años menos que su padre que ahora tiene x años.
- El área de un triángulo de base 50 cm y altura x centímetros.

2.-Completa el valor para un número cualquiera n .

1	3	4	6	8	n
6	10	12	16	20	

2	3	5	8	10	n
7	9	3	19	23	

3.-Completa la tabla indicando el coeficiente, la parte literal y el grado de cada monomio:

MONOMIO	COEFICIENTE	PARTE LITERAL	GRADO
$-\frac{2}{3}x^2y^2$			
$7ax^3$			
x^3y			

4.- Opera y reduce:

a) $2a + 8a - 6a - 3a + 6a =$

a) $5a + 3a - 2a - 7a + 3a =$

b) $9b + 7a - 6b - 3a - 2a - 2b =$

b) $4b + 6a - 2b - 3a + 4a - 5b =$

c) $9x^3 - 7xy^2 - 4x^3 - 5x^3 + 5xy^2 + 9xy^2 + 3x^3 =$ c) $6x^3 - 5xy^2 + 3x^3 - 5x^3 + 2xy^2 + 3xy^2 + 2x^3 =$

5.- Opera y reduce:

a) $(-2x^2) \cdot (-4y) =$

a) $(2a) \cdot (6b) =$

b) $(6x^2y) \cdot (-xy) =$

b) $(4y^2x) \cdot (-2yx^3) =$

c) $\left(\frac{2}{5}x^2\right) \cdot (5x) =$

c) $\left(\frac{1}{2}a^2b\right) \cdot \left(\frac{2}{5}ab^3\right) =$

6.-Opera y simplifica:

a) $\frac{60x^2y^3}{12xy} =$

a) $\frac{12x^2y^2}{3xy} =$

b) $(15a^3b^2) : (3a^2b) =$

b) $(9x) : (3x^2) =$

c) $(8a^2b^3c^2) : (4a^4b^3c^2) =$

c) $(3x^2y) : (6x^2y) =$

7.-Extrae el factor común:

a) $10a^3 + 5a^2 + 15a =$

a) $10b^2 + 5b =$

b) $ax + ay + az =$

b) $15y^3 + 10y^2 - 5y =$

8.-Extrae el factor común y simplifica:

$\frac{a^2 + ab}{a + b} =$

$\frac{6a + 6b}{3a + 3b} =$

ECUACIONES

1.-Rodea, en cada caso, el valor de x que es solución de la ecuación:

a) $2x - 4 = 0 \rightarrow x = 1 \quad x = 2 \quad x = 3 \quad x = -2$

b) $\frac{1}{2}x - 5 = 0 \rightarrow x = 5 \quad x = -5 \quad x = 10 \quad x = -10$

c) $x - 6 = 3 \rightarrow x = 3 \quad x = 6 \quad x = 9 \quad x = 12$

2.- Completa la tabla señalando los miembros y los términos de cada ecuación:

ECUACIÓN	PRIMER MIEMBRO	SEGUNDO MIEMBRO	TÉRMINOS
$6x + 4 = 3x + 8$			
$5x - 9 = 7x$			
$3x - 3 = x + 6$			

3.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $x + 5 = 8$

a) $x + 4 = 7$

b) $x - 8 = 2$

b) $x - 8 = 10$

c) $5x = 10$

c) $3x = 12$

d) $\frac{x}{2} = 4$

d) $\frac{x}{6} = 2$

4.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $x + 11 = 3x + 1$

a) $x + 6 = 2x + 8$

b) $4x - 3 = x + 6$

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

5.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $6(x - 2) - 3x + 1 = 5(x - 1) + 4$

a) $2(x - 1) = 4x - 3$

b) $3(x - 4) + 2(x + 3) = 4$

b) $-5(x + 3) + 8(x + 2) = 10$

6.- Resuelve las siguientes ecuaciones:

a) $\frac{x}{2} - \frac{1}{2} = 1 - \frac{3x}{2}$

a) $\frac{x}{4} + x = 16 - \frac{3x}{4}$

b) $\frac{x}{3} + \frac{x}{2} = \frac{2x}{3} + 1$

b) $\frac{3x}{5} + 7 = \frac{2x}{6} + 9$

7.- La suma de tres números consecutivos es 42, ¿cuáles son esos números?

8.- La suma de las edades de tres amigos es de 37 años. Si el mayor tiene siete años más que el mediano y el mediano tres años más que el pequeño, ¿cuántos años tiene cada uno?

9.- En un garaje hay 16 vehículos entre coches y motos. Sabiendo que el número total de ruedas es de 60, ¿cuántos coches y cuántas motos hay?

10.- El triple de un número menos cinco es igual a su doble menos tres. ¿Cuál es ese número?

11.- Juan tiene 25 euros más que Mario y 30 euros menos que Enrique. ¿Cuánto tiene cada uno sabiendo que entre los tres tienen 140 euros?

12.- Un padre tiene 49 años y su hijo 11, ¿cuántos años han de pasar para que la edad del padre sea triple que la edad de su hijo?

RECTAS Y ANGULOS. SISTEMA SEXAGESIMAL

1.- Define, según su abertura, cada uno de los siguientes tipos de ángulos:

- Ángulo agudo
- Ángulo obtuso
- Ángulo recto
- Ángulo llano

2.- Busca entre estos ángulos parejas de complementarios:

$$\begin{array}{lll} \hat{A} = 35^\circ & \hat{B} = 65^\circ & \hat{C} = 55^\circ \\ \hat{D} = 25^\circ & \hat{E} = 40^\circ & \hat{F} = 60^\circ \\ \hat{G} = 50^\circ & \hat{H} = 30^\circ & \hat{I} = 120^\circ \end{array}$$

3.- Un ángulo mide $17^\circ 39' 23''$. ¿Cuánto mide su suplementario?. ¿Y su complementario?

4.- La suma de dos ángulos es $125^\circ 46' 35''$. Si uno de ellos mide $57^\circ 55' 47''$, ¿cuánto mide el otro?

5.- La suma de tres ángulos iguales es de $105^\circ 36' 48''$. ¿Cuánto mide cada uno de ellos?

6.- Dos ángulos consecutivos miden, respectivamente, $42^\circ 26'$ y $32^\circ 48'$. ¿Cuánto mide el ángulo formado por las bisectrices de ambos?

7.- Calcula:

a) $16^\circ 45' + 23^\circ 13''$

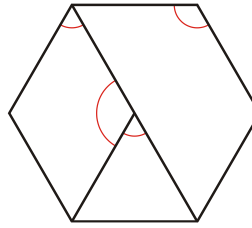
b) $35^\circ 54' - 23^\circ 35''$

c) $72^\circ 56' 57'' : 3$

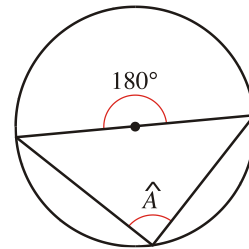
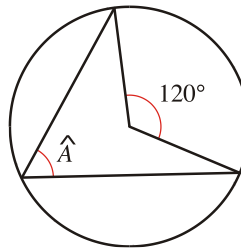
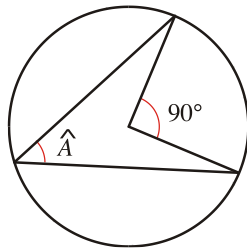
d) $15^\circ 23' 36'' \times 5$

8.-Cinco guardas de seguridad deben repartirse por igual un servicio de vigilancia de 24 horas. ¿Qué tiempo deberá permanecer vigilando cada uno de ellos?

9.- Calcula el valor de los ángulos señalados en este hexágono regular:

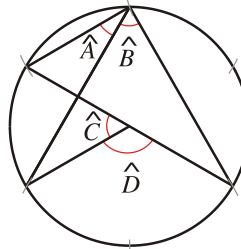


10.- Calcula el valor de \hat{A} en cada caso

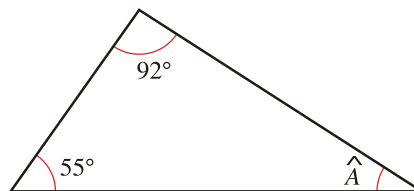


11.- Dos de los ángulos de un triángulo miden, respectivamente, $29^\circ 45'$ y 110° . ¿Cuál es la medida del tercer ángulo? (Recuerda que los ángulos de un triángulo suman dos rectos).

13.- Indica el valor de cada uno de los ángulos marcados.



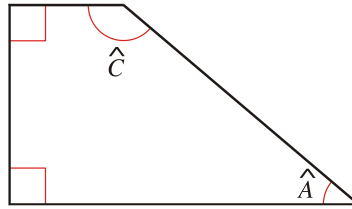
14 ¿Cuánto mide el ángulo \hat{A}



15.- Un ángulo inscrito en una circunferencia mide 90° . ¿Qué arco de circunferencia abarcan sus lados? Razona tu respuesta.

16.- Uno de los ángulos de un rombo mide 42° . ¿Cuánto miden los demás?

17.- Calcula el valor del ángulo \hat{C} en esta figura, sabiendo que el ángulo \hat{A} mide $40^\circ 15'$.

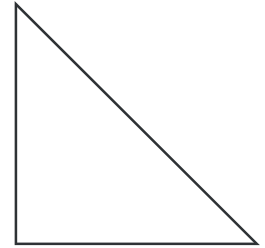
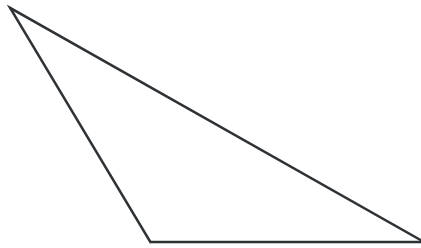
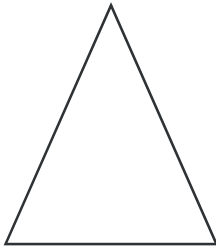


18.- Calcula la suma de todos los ángulos de un polígono de ocho lados. (Recuerda que todo polígono se puede descomponer en triángulos).

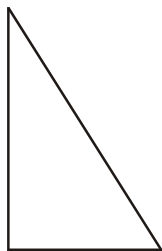
19.- Calcula la suma de todos los ángulos de un polígono de ocho lados. (Recuerda que todo polígono se puede descomponer en triángulos).

TRIANGULOS

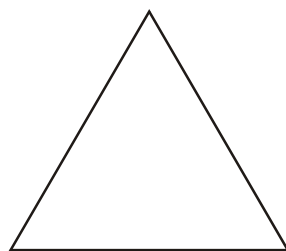
1.- Clasifica los siguientes triángulos atendiendo a sus lados y sus ángulos:



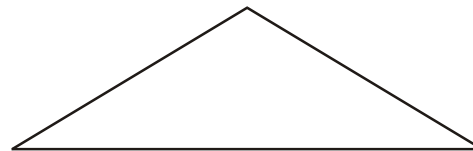
2.- Clasifica cada uno de estos triángulos según sus lados y sus ángulos:



1



2



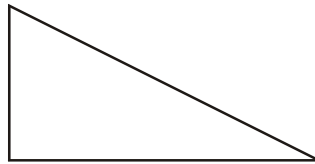
3

	SEGÚN SUS ANGULOS	SEGÚN SUS LADOS
TRIÁNGULO 1		
TRIÁNGULO 2		
TRIÁNGULO 3		

3.- Completa:

- Las bisectrices de un triángulo se cortan en un punto llamado...
- Las mediatrices de un triángulo se cortan en un punto llamado...
- Las medianas de un triángulo se cortan en un punto llamado...
- El centro de la circunferencia circunscrita a un triángulo es el punto en que se cortan las...
- El centro de la circunferencia inscrita a un triángulo es el punto en que se encuentran las...

4.-Traza las tres medianas de este triángulo y señala su baricentro.



5.-Dibuja un triángulo cualquiera y traza sus tres mediatrices. ¿Qué nombre recibe el punto en el que se cortan dichas rectas

6.-¿Es posible construir un triángulo equilátero y rectángulo? Razona tu respuesta.

7.-Los dos lados menores de un triángulo miden 8 cm y 15 cm. ¿Cuánto debe medir el tercero para que ese triángulo sea un triángulo rectángulo?

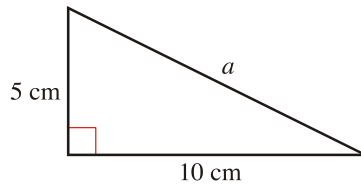
8.-Los dos lados menores de un triángulo rectángulo miden 6 cm y 8 cm. ¿Cuánto mide el tercer lado?

9.-Los lados de un triángulo miden 4 cm, 5 cm y 6 cm respectivamente. Averigua si ese triángulo es rectángulo.

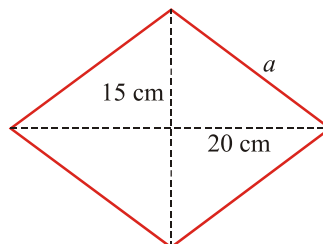
10.-Los catetos de un triángulo rectángulo miden 8 cm y 15 cm, respectivamente. Calcula la longitud de la hipotenusa

11.- El lado mayor de un triángulo rectángulo mide 15 cm y uno de los dos lados menores mide 9 cm. ¿Cuánto mide el tercer lado?

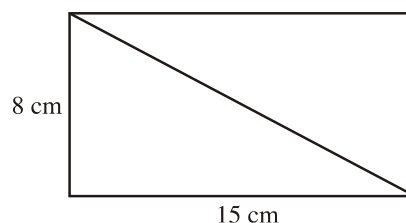
12.-Calcula la medida del lado a (expresa el resultado con una cifra decimal):



13.-Calcula cuánto mide el lado de este rombo, si la diagonal mayor mide 40 cm y la menor mide 30 cm:



14.-Calcula la diagonal de este rectángulo:



15.-Calcula la diagonal de un rectángulo cuya base mide 45 m y la altura 24 m.