

## ACIVIDADES PLAN DE TRABAJO DE MATEMÁTICAS 1º ESO

### TEMA 1.- LOS NÚMEROS NATURALES

1.- Dados los números 5, 7 y 9 forma todos los números posibles de tres cifras distintas, ordénalos de menor a mayor.

2.- Busca el término desconocido e indica su nombre en las siguientes operaciones:

a)  $327 + \dots = 1.208$

c)  $321 \cdot \dots = 32\ 100$

b)  $\dots - 4.121 = 626$

d)  $28.035 : \dots = 623$

3.- Busca el término desconocido en las siguientes operaciones:

a)  $4 \cdot (5 + \dots) = 36$

c)  $18 \cdot \dots + 4 \cdot \dots = 56$

b)  $(30 - \dots) : 5 + 4 = 8$

d)  $\dots : 8 = 25$

4.- El cociente de una división exacta es 504, y el divisor 605. ¿Cuál es el dividendo?

5.- El cociente de una división entera es 21, el divisor 15 y el dividendo 321. ¿Cuál es el resto?

6.- Expresa en forma de potencias:

a)  $50.000 =$

b)  $3.200 =$

c)  $3.000.000 =$

7.- Escribe en forma de una sola potencia:

a)  $3^3 \cdot 3^4 \cdot 3 =$

f)  $(8^2)^3$

b)  $5^7 : 5^3 =$

g)  $(9^3)^2$

c)  $(5^3)^4 =$

h)  $2^5 \cdot 2^4 \cdot 2 =$

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

i)  $2^7 : 2^6 =$

e)  $(3^4)^4 =$

j)  $(2^2)^4 =$

k)  $(4 \cdot 2 \cdot 3)^4 =$

m)  $(27^2)^5 =$

l)  $(2^5)^4 =$

n)  $(4^3)^2 =$

8.- Calcular las raíces:

$\sqrt{264}$

(16,24)

$\sqrt{6256}$

(79,09)

$\sqrt{72675}$

(269,55)

9.- Calcular las siguientes operaciones combinadas:

a)  $27 + 3 \cdot 5 - 16 =$

(26)

b)  $27 + 3 - 45 : 5 + 16 =$

(37)

c)  $(2 \cdot 4 + 12) (6 - 4) =$

(40)

d)  $3 \cdot 9 + (6 + 5 - 3) - 12 : 4 =$

(32)

e)  $2 + 5 \cdot (2 \cdot 3)^3 =$

(1.052)

f)  $44 - [30 + 6 (19 - 12)] =$

(-28)

g)  $2\{4 [7 + 4 (5 \cdot 3 - 9)] - 3 (40 - 8)\} =$

(56)

h)  $7 \cdot 3 + [6 + 2 \cdot (23 : 4 + 3 \cdot 2) - 7 \cdot \sqrt{4}] + 9 : 3 =$

(32)

10.- Pedro compró una finca por 643.750 € y la vendió ganando 75.250 €. ¿Por cuánto la vendió?  
(719.000 €)

11.- Con el dinero que tengo y 247 € más, podría pagar una deuda de 525 € y me sobrarían 37 €. (315 €)

12.- Se compran 1600 Kg de boquerones, a razón de 4 €/Kg. Si los portes cuestan 400 € y se desea ganar con la venta 1200 €. ¿A cuánto debe venderse el kilogramo de boquerones?  
(5 €/kg)

13.- ¿Cuántos años son 6.205 días? Se considera que un año tiene 365 días.  
(17)

14.- En una piscina caben 45.000 litros. ¿Cuánto tiempo tarda en llenarse mediante un grifo que echa 15 litros por minuto?  
(50 h)

15.- En un aeropuerto aterriza un avión cada 10 minutos. ¿Cuántos aviones aterrizan en un día?  
(144)

16.- En una urbanización viven 4.500 personas y hay un árbol por cada 90 habitantes. ¿Cuántos árboles hay en la urbanización? ¿Cuántos árboles habrá que plantar para tener un árbol por cada 12 personas?  
(325)

## TEMA 2.- DIVISIBILIDAD

1.- Busca 5 múltiplos de los siguientes números:

- a) múltiplos 7 =
- b) múltiplos 11 =
- c) múltiplos 14 =

2.- Halla los divisores de:

- a) divisores 24 =
- b) divisores 36 =
- c) divisores 50 =

3.- Halla los múltiplos de 7 comprendidos entre 100 y 200

4.- Verdadero ( V ) o Falso ( F )

- a) 12 es divisor de 48 ( )
- b) 15 es divisor de 3 ( )
- c) 9 es divisor de 720 ( )
- d) 720 es múltiplo de 9 ( )
- e) 100 es divisor de 10 ( )
- f) 1 es divisor de 17 ( )
- g) 8 es divisor de 32 ( )
- h) 32 es múltiplo de 16 ( )

5.- Dada la relación  $80 = 16 \cdot 5$ , ¿qué afirmaciones son las verdaderas?

- a) 80 es divisible por 5 ( )
- b) 5 es múltiplo de 80 ( )
- c) 16 es múltiplo de 80 ( )
- d) 16 es divisor de 80 ( )

6.- De los siguientes números, di cuáles son primos:

1, 3, 17, 21, 23, 31, 33, 51, 53

7.- ¿A qué números corresponden estas descomposiciones en factores primos?:

a)  $2^2 \cdot 3 \cdot 5 =$

b)  $2 \cdot 3^2 \cdot 5 =$

c)  $2^2 \cdot 3 \cdot 7 =$

d)  $2^3 \cdot 3 =$

e)  $2^3 \cdot 5 \cdot 3 =$

8.- Halla el mínimo común múltiplo y el máximo común divisor de los siguientes números:

a) 8, 12, 18      (120, 1)

b) 8, 20, 28      (280, 4)

c) 40, 45, 50      (1800, 5)

d) 3, 6, 7      (42, 1)

9.- Andrés tiene una colección de monedas que puede agrupar de 6 en 6, de 8 en 8 y de 10 en 10, sin que falte o sobre ninguna. ¿Cuál es el menor número de monedas que puede tener? (120)

10.- María, Juan y Sara se turnan para ir a ver a sus padres. María va cada 5 días, Juan cada 6 y Sara cada 10 días. ¿Cada cuántos días coincidirán los tres hermanos? (30)

11.- En un árbol de Navidad hay bombillas rojas, verdes y amarillas. Las primeras se encienden cada 15 segundos, las segundas cada 18 segundos y las terceras cada 10. Se quiere saber:

a) ¿Cada cuántos segundos coinciden las tres clases de bombillas encendidas? (90 seg.)

b) En una hora, ¿cuántas veces se encienden a la vez? (40 veces)

### TEMA 3.- FRACCIONES

1.- Simplifica hasta obtener la fracción irreducible:

a)  $\frac{36}{24} =$

b)  $\frac{16}{12} =$

c)  $\frac{20}{48} =$

d)  $\frac{5}{22} =$

2.- Di si son equivalentes los siguientes pares de fracciones:

a)  $\frac{6}{8}$  y  $\frac{36}{48}$

b)  $\frac{5}{4}$  y  $\frac{15}{8}$

c)  $\frac{8}{5}$  y  $\frac{24}{10}$

d)  $\frac{9}{13}$  y  $\frac{72}{104}$

3.- Calcula:

a)  $\frac{3}{4} \left( -\frac{1}{2} \right) =$

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

c)  $-\frac{3}{5} : \left( \frac{4}{3} \right) =$

d)  $-\frac{2}{3} : \left( -\frac{4}{9} \right) =$

e)  $\frac{3}{4} + \frac{1}{2} =$

f)  $\frac{5}{3} - \frac{7}{2} =$

g)  $-3 + \frac{4}{9} =$

h)  $8 - \left( -\frac{2}{5} \right) =$

i)  $\frac{5}{4} + \frac{\sqrt{9}}{4} - \sqrt{\frac{1}{16}} =$  (7/4)

4.- Ordena de menor a mayor:

$$\frac{3}{4}, \frac{5}{3}, \frac{2}{5}, \frac{1}{2}$$

5.- Realiza las siguientes operaciones:

a)  $\frac{3}{4} : \left( \frac{5 \cdot 4}{3 \cdot 5} \right) =$  (9/16)

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

c)  $-\frac{5}{3} \left( \frac{3}{4} + \frac{1}{2} - \frac{7}{3} \right) =$  (65/36)

d)  $\left( \frac{3}{4} - \frac{1}{3} \right) : \left( \frac{5}{2} + \frac{4}{3} \right) =$  (5/56)

e)  $-\frac{1}{2} \left( \frac{3}{4} : \frac{1}{2} \right) \left( \frac{4}{5} - \frac{5}{2} \right) =$  (51/40)

6.- Juan ha leído la cuatro quintas partes de un libro de 200 páginas y Lola, las tres cuartas partes de un libro de 240 páginas. ¿Quién ha leído más?

7.- Se quiere repartir una herencia de 24.000 € entre tres personas. Eva se lleva las tres octavas partes del dinero, José, la mitad de la herencia, y Ana, el resto. Se quiere saber:

a) ¿Cuánto dinero se llevará cada uno? (Eva 9.000 €; José 12.000 €)

b) ¿Qué fracción de la herencia le correspondió a Ana? (1/8)

## TEMA 4.- NÚMEROS DECIMALES

1.- Decir qué tipo de número decimal es cada uno de los siguientes números fraccionarios justificando la respuesta:

a)  $\frac{17}{20}$

b)  $\frac{7}{6}$

c)  $\frac{31}{33}$

d)  $\frac{13}{12}$

2.- Expresar en forma de fracción los siguientes números decimales:

a)  $2,16 =$

b)  $1,\bar{3} =$

c)  $1,\bar{18} =$

d)  $1,\bar{19} =$

3.- Efectuar las siguientes operaciones con números decimales y fraccionarios:

a)  $3,125 : 1,25 + 18,5 \cdot 0,08$  (3,98)

b)  $(2,45 \cdot 0,006 - 0,0047) : 0,05$  (0,2)

c)  $\left(\frac{1}{3} - \frac{2}{5} : \frac{9}{10}\right) + \frac{1}{4} \cdot \frac{14}{15}$  (11/90)

d)  $\left(\frac{1}{4} + \frac{5}{6} - \frac{2}{5}\right) : \frac{2}{3} + \sqrt{\frac{25}{16}}$  (91/40)

4.- Una sudadera cuyo precio era de 39,95 € tiene un descuento en las rebajas de una quinta parte de su valor y unas zapatillas de 58,16 € una cuarta parte del mismo. Se pide:

a) ¿Cuánto hemos pagado por la compra de la sudadera y las zapatillas rebajadas? (75,58 €)

b) ¿Cuánto nos hemos ahorrado en el caso de haberlas comprado sin el descuento? (22,53 €)

## TEMA 5.- NÚMEROS ENTEROS

1.- Utiliza los números enteros para expresar el valor numérico de estas afirmaciones:

- Un avión vuela a 3400 m de altura.
- El ascensor se paró en tercer sótano.
- Mi casa esta en la quinta planta.
- Mi primo debe 30 €.
- La temperatura de hoy es 2 grados bajo cero.
- Eso ocurrió en el año 45 antes de Cristo.
- Estoy en la planta baja

2.- Representa los siguientes números enteros en la recta numérica:

-5    +6    -7    -3    +9    +2    -5

3.- Escribe todos los números enteros:

a) Mayores que -5 y menores que +2

b) Menores que +4 y mayores que +1

c) Menores que -5 y mayores que -9

d) Mayores que -12 y menores que -6

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

-3    +4    -1    -7    +6    +5    -9

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

+3    -4    -11    +12    -10    +5    -3

6.- Escribe el signo < o > según corresponda:

a) -2  -9

b) -34  -33

c) -5  0

d) +2  -5

7.- Halla un número entero que esté comprendido entre estos números:

-4 <  < +2

+4 <  < +8

-2 <  < 0

-9 <  < -6

8.- Calcula:

a)  $2+(-3) =$

b)  $-5+4 =$

c)  $4-12 =$

d)  $5-(-5) =$

e)  $-4+11 =$

9.- Efectúa las siguientes multiplicaciones y divisiones:

a)  $(-4) \cdot (+5) =$

b)  $(-3) \cdot (-6) =$

c)  $(-36) : 2 =$

d)  $7 \cdot (-3) =$

10.- Completa la siguiente tabla:

$a$	$b$	$c$	$a-b$	$(a+b) \cdot c$	$a : (b-c)$	$a+b-c$
-5	2	-3				
1	-4	-2				
-3	-2	-1				
5	10	-10				
-1	5	6				

11.- Calcula:

- a)  $+3 + 5 - 6 + 7 - 8 =$
- b)  $+4 + 5 - 7 - 5 + 8 - 1 =$
- c)  $+5 - 6 - 2 + 4 - 3 =$
- d)  $4 + 6 - 2 + 1 + 3 =$
- e)  $+7 - 9 - 3 + 5 - 1 =$
- f)  $4 + 4 - 5 + 6 - 7 - 8 =$

12.- Realiza estas operaciones:

- a)  $+7 + 2 + (8 - 3) - (5 - 2) =$
- b)  $-(4 - 3) + (5 - 2) - (7 + 3) =$
- c)  $-3 - 4 - (3 - 6) - (8 + 5) =$
- d)  $-5 - (-9 + 7) =$
- e)  $+3 - (+6 - 10 + 24) =$
- f)  $+7 - (-15 + 8 - 9) =$
- g)  $-8 - (-6 - 5 + 4) =$

13.- Resuelve:

- a)  $-3 + 6 \cdot (-2) - (-1) + (+7 - 8) =$  (-15)
- b)  $-4 + 8 : (-2) + 7 - 3 \cdot 4 =$  (-13)
- c)  $-7 - (+8 - 3 \cdot 4) - 14 : 2 =$  (-10)
- d)  $(+3) \cdot (-5) + 3 - (-1) + 8 : 4 =$  (-9)
- e)  $- (+5 - 6 \cdot 4) - 8 - (-3) =$  (14)

## T.6 INICIACIÓN AL ÁLGEBRA

1.- Di cuáles son identidades o ecuaciones:

$$9x = 6x + 3x$$

$$2x = 12$$

$$5(x+1) = 5 + 5x$$

2.- Halla el valor numérico de la siguiente expresión:  $2x^2 - y$  para los valores

- a)  $x = 1, y = 2$
- b)  $x = 2, y = -1$
- c)  $x = 1, y = -1$



3.- Señala la parte literal, el coeficiente y el grado de los siguientes monomios:

a)  $3x^2y$

b)  $xy^2z$

c)  $-4x^3$

4.- Resolver las siguientes ecuaciones:

a)  $x-2=5$

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

c)  $3x-5=6x+10$

d)  $2 \cdot 4x-15=6x+25$

e)  $2(x-3)=3(1-x)-19$

f)  $4(x-3)-7(x-4)=6-x$

5.- Resolver las siguientes ecuaciones:

a)  $-3(x+1)=-5x-1$

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

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

d)  $7(x+1)+4(x-1)=2(6x+1)$   $(x=1)$

e)  $3(x+2)-9=5(x+1)-8x-2$   $(x=1)$

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

g)  $\frac{-3+x}{4}=4x-5$   $(x=17/15)$

h)  $6(x+5)-2(x+10)=10x+4$   $(x=-2/3)$

i)  $\frac{x+5}{6}=3x-2$   $(x=1)$

j)  $\frac{x+4}{5}+2=\frac{7x+2}{3}$   $(x=1)$

k)  $\frac{5x-1}{4}-1=\frac{3x-1}{2}-1$   $(x=1)$

l)  $\frac{x}{3}-\frac{x}{2}+1=\frac{5x}{6}-5$   $(x=6)$

m)  $\frac{3x+3}{4}-\frac{5(x-3)}{6}=\frac{7x+6}{9}$   $(x=141/31)$

6.- La suma de tres números enteros pares consecutivos es 54. Halla dichos números.  $(16, 18, 20)$

7.- La suma de tres números enteros consecutivos es 30. Halla dichos números.  $(9, 10, 11)$

8.- Sí a mi edad le sumamos el triple de la misma nos da 60. ¿Qué edad tengo?  $(15 \text{ años})$

9.- En un avión viajan el triple número de mujeres que de hombres, y, tantos niños como la mitad de hombres y mujeres juntos. En total van 120 pasajeros, ¿cuántos de cada clase?  $(20 \text{ hombres}, 60 \text{ mujeres}, 40 \text{ niños})$

10.- Entre Aurora y Paco tienen 12 €. ¿Cuánto dinero tiene cada uno sabiendo que el dinero de Aurora es el triple que el de Paco?  $(\text{Aurora } 9 \text{ €}; \text{ Paco } 3 \text{ €})$

11.- La compra de 10 bolígrafos y 8 lapiceros supone un total de 19 €. Calcular el precio de cada uno de estos elementos, sabiendo que el precio de un bolígrafo es triple que el de un lapicero. (1,50 €; 0,50 €)

## T.7 SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

1.- Realiza las siguientes cambios de unidades:

$$3 \text{ Km} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

$$3 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ km}$$

$$0'8 \text{ Hm} = \dots\dots\dots \text{ m}$$

$$0'005 \text{ mm} = \dots\dots\dots \text{ Hm}$$

$$1000 \text{ cm} = \dots\dots\dots \text{ dam}$$

$$6 \text{ mm} = \dots\dots\dots \text{ cm}$$

$$0'6 \text{ dam} = \dots\dots\dots \text{ cm}$$

$$1 \text{ m} = \dots\dots\dots \text{ dm}$$

$$10 \text{ dm} = \dots\dots\dots \text{ km}$$

$$1 \text{ Km} = \dots\dots\dots \text{ Hm}$$

$$2 \text{ Hl} = \dots\dots\dots \text{ l}$$

$$0'3 \text{ dal} = \dots\dots\dots \text{ cl}$$

$$1000 \text{ ml} = \dots\dots\dots \text{ cl}$$

$$8 \text{ dl} = \dots\dots\dots \text{ ml}$$

$$600 \text{ dl} = \dots\dots\dots \text{ dal}$$

$$0'4 \text{ Hl} = \dots\dots\dots \text{ l}$$

$$1000 \text{ l} = \dots\dots\dots \text{ Kl}$$

$$0'006 \text{ Kl} = \dots\dots\dots \text{ cl}$$

$$10 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ dg}$$

$$0'41 \text{ Hg} = \dots\dots\dots \text{ g}$$

$$10.000 \text{ dg} = \dots\dots\dots \text{ dag}$$

$$0'1 \text{ Kg} = \dots\dots\dots \text{ dag}$$

$$1000 \text{ g} = \dots\dots\dots \text{ Hg}$$

$$10 \text{ cg} = \dots\dots\dots \text{ mg}$$

$$1.000.000 \text{ dg} = \dots\dots\dots \text{ Kg}$$

$$0'003 \text{ dag} = \dots\dots\dots \text{ mg}$$

2.- Verdadero ( V ) o Falso ( F )

$$4 \text{ l} = 40 \text{ dl} = 400 \text{ cl}$$

$$3 \text{ Km} = 30 \text{ Hm} = 30.000 \text{ m}$$

$$0'4 \text{ m} = 0'004 \text{ dam}$$

$$1000 = 100 \text{ dag} = 2 \text{ Kg}$$

3.- Expresa en forma compleja:

$$14'3 \text{ m}$$

$$1.245 \text{ cm}$$

$$160'43 \text{ dm}$$

$$9'417 \text{ Km}$$

4.- Pasa a incomplejo:

2 Hm 4 m 7 cm

4 l 2 dl 3 cl 1 ml

8 kg 3 Hg 6 cg

5.- Realiza los siguientes cambios de unidades:

$$14 \text{ m}^2 = \quad \text{cm}^2; \quad 16 \text{ Hm}^2 = \quad \text{m}^2$$

$$16 \text{ cm}^2 = \quad \text{dam}^2; \quad 20'3 \text{ mm}^2 = \quad \text{dm}^2$$

$$0'0001 \text{ dam}^2 = \quad \text{mm}^2; \quad 0'0001 \text{ Hm}^2 = \quad \text{m}^2$$

$$1 \text{ m}^2 = \quad \text{Km}^2; \quad 1 \text{ m}^2 = \quad \text{mm}^2$$

$$2 \text{ m}^3 = \quad \text{dm}^3; \quad 1000 \text{ dam}^3 = \quad \text{Hm}^3$$

$$1 \text{ Km}^3 = \quad \text{m}^3; \quad 1 \text{ Ha} = \quad \text{m}^2$$

6.- Calcular, expresando el resultado en metros:  $3\text{hm } 4\text{dam} + 20 \text{ dm } 5 \text{ cm} =$

7.- Calcular, expresando el resultado en  $\text{m}^2$ :  $0,5 \text{ hm}^2 \text{ } 45\text{dam}^2 - 6 \text{ dam}^2 \text{ } 50 \text{ m}^2 =$

8.- Calcular, expresando el resultado en  $\text{m}^3$ :  $(25 \text{ dam}^3 \text{ } 10 \text{ m}^3 \text{ } 50 \text{ dm}^3) \cdot 5 =$

9.- Calcular expresando el resultado en litros:  $12\text{hl } 5,8\text{dal} + 30,5 \text{ hl } 15\text{l} =$

10.- Una carretera de 6 Km, 4 Hm y 20 dam de larga tiene, a ambos lados, árboles separados entre sí 10 m. ¿Cuántos árboles hay en la carretera? (660)

11.- Queremos hacer un bizcocho con 600 g. de harina. ¿Cuántos bizcochos haremos con  $3'6 \text{ Kg}$ . de harina? (6)

12.- El precio de un frasco de colonia de 100 ml. es de  $10'5 \text{ €}$ . ¿Cuánto costará un litro? (105 €)

13.- Con un rollo de plástico de 30 m. Se envuelven bocadillos, cada uno de los cuales necesita 15 cm. de plástico. ¿Cuántos bocadillos podremos envolver con el rollo que tenemos? (200)

14.- Un bote de sacarina de 100 g cuesta  $2,5 \text{ €}$ , ¿a cuánto sale el kilogramo?

15.- Un frasco de colonia de 200 ml cuesta  $15 \text{ €}$ , ¿cuánto cuesta el litro de colonia? (75 €)

### T.8 PROPORCIONALIDAD NUMÉRICA

1.- Completar las siguientes tablas, sabiendo que se trata de magnitudes directa o inversamente proporcionales, e indicar cuáles son de cada tipo:

Magnitud A	2	8	14		26
Magnitud B	5	20		55	

Magnitud C	4	8	20		
Magnitud D	20	10		2	0,5

2.- Calcular el valor de  $x$  en las siguientes proporciones:

a)  $\frac{x}{8} = \frac{25}{40}$

b)  $\frac{36}{12} = \frac{x}{40}$

c)  $\frac{18}{12} = \frac{90}{x}$

d)  $\frac{5}{x} = \frac{x}{20}$

3.- En una granja, 1.500 gallinas consumen diariamente 240 Kg. de pienso, ¿cuánto consumirán 2.500 gallinas? (384 kg)

4.- Cuatro alumnos trabajando 2 horas diarias tardan doce días en realizar un mural, ¿cuántos días tardarán en realizar el mismo trabajo seis alumnos trabajando las mismas horas al día? (2 días)

- 5.- Resuelve:
- a) 15% de 60
  - b) 12% de 50
  - c) 32% de 20
  - d) 6% de 40
  - e) 5'4% de 20
  - f) 10'5% de 35

6.- Completa la siguiente tabla:

Artículo	Precio	Dto.	Precio final
Pantalón	65 €	14%	
Camisa	32€	12%	
Deportivas	81 €	15%	
Mochila	44 €	18%	

7.- Completa la siguiente tabla

Artículo	Precio	IVA	Precio final
Pantalón	65 €	21%	
Camisa	32€	18%	
Deportivas	81 €	12%	
Mochila	44 €	10%	

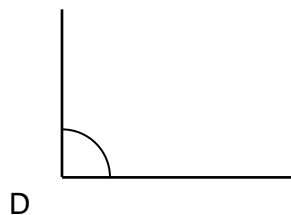
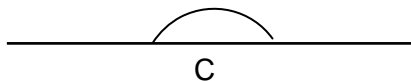
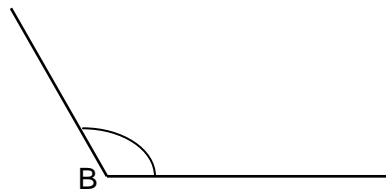
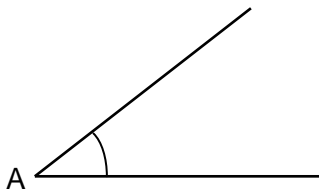
8.- Una bicicleta me ha costado 236 € incluido el IVA del 18%, ¿cuánto he pagado en concepto de IVA? (36 €)

### T.9 ÁNGULOS Y RECTAS

1.- Dibuja los siguientes tipos de ángulos:

- a) Recto
- b) Obtuso
- c) Agudo
- d) Opuestos por el vértice
- e) Adyacentes
- d) Consecutivos
- e) Completo
- f) Llano

2.- Representa las bisectrices de los siguientes ángulos:



3.- Nombra los ángulos  $\hat{A}$  y  $\hat{B}$  según su abertura, y los ángulos  $\hat{C}$  y  $\hat{D}$  según la posición de sus lados.

4.- Realizar las operaciones que se indican:

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 22^\circ \quad 22' \quad 22'' \\ + \quad 1^\circ \quad 34' \quad 56'' \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 2^\circ \quad 45' \quad 23'' \\ + \quad 2^\circ \quad 50' \quad 5'' \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \quad 5^\circ \quad 45' \\ + \quad 5^\circ \quad 23' \quad 23'' \\ \hline 17^\circ \quad 24' \quad 45'' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad 22^\circ \quad 23' \quad 39'' \\ \hline \quad \quad \quad \times \quad \quad \quad 6 \end{array}$$

5.- Halla el complementario y suplementario de los siguientes ángulos:

a)  $21^\circ \quad 23' \quad 45''$       b)  $2^\circ \quad 12' \quad 35''$       c)  $23'$       d)  $20^\circ \quad 23'$

6.- Dados los ángulos:  $\alpha = 30^\circ 40' 50''$  y  $\beta = 25^\circ 30' 40''$ . Calcular:

- a)  $\alpha + \beta =$       b) El ángulo suplementario del ángulo  $\beta$   
 c) El ángulo complementario del ángulo  $\alpha$       d) El ángulo triple del ángulo  $\alpha$

7.- Halla el ángulo que describe la aguja pequeña de un reloj al cabo de:

- a) 3 h      b) 4'5 h      c) 1 h 15 min      d) medio día

8.- Un tren sale de Ciudad Real a las 8 h 25 min 30 seg y llega a su destino a las 10 h 10 min 10 seg. ¿Cuánto tiempo duró el viaje ?

9.- Un obrero comenzó una obra a las 7 h 30 min 35 seg y estuvo trabajando 3 h 45 min 56 seg. ¿A qué hora terminó?

10.- Un avión despegó a las 12 h 56 min 34 seg y llega a su destino a las 14 h 20 min 12 seg ¿Cuánto tiempo duró el vuelo?

11.- Un tren sale de la ciudad X a las 8 h. 55 min. de la mañana, y llega a la ciudad Y a las 2 h. 15 min de la tarde. Se pide: a) Duración del trayecto

b) Si realiza tres paradas a intervalos iguales de tiempo, ¿qué tiempo transcurre entre cada parada?

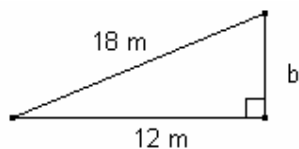
## T.10 POLÍGONOS Y CIRCUNFERENCIAS

### T.11 PERÍMETROS Y ÁREAS

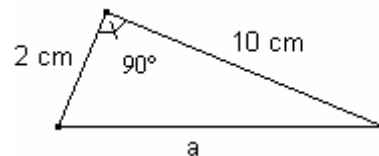
1.- Calcula el área de un círculo y la longitud de su circunferencia si el diámetro mide 16 cm.  
Solución:  $A=201,06 \text{ cm}^2$   $L=50,27 \text{ cm}$

2.- Calcula los lados que faltan en los siguientes triángulos rectángulos:

a)



b)



Solución: a) 10,20 cm b) 13,42 cm

3.- Calcula la diagonal de un rectángulo cuyos lados miden 7 cm y 11 cm.

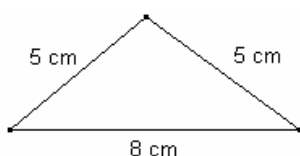
Solución: 13,04 cm

4.- Se tienen 100 m de alambre, ¿cuánto medirá el radio de un círculo si se rodea con el alambre dado?

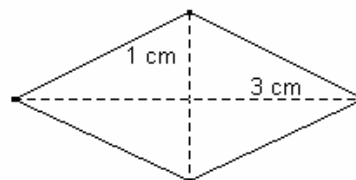
Solución: 15,92 m

5.- Calcula el área y el perímetro de las siguientes figuras:

a)



b)



Solución: a)  $P=18\text{cm}$ ;  $A=12\text{cm}^2$

b)  $P=12,64 \text{ cm}$ ;  $A=6 \text{ cm}^2$

6.- Calcula la apotema de un hexágono regular de 16 cm de lado.

Solución: 13,85 cm

7.- ¿Cuál es el ángulo que tiene una longitud de arco de 50 m en una circunferencia de 20 m de radio?  
Solución:  $143,24^\circ$

8.- Calcula el ángulo de un sector circular de área  $10 \text{ m}^2$  y de radio 2 m.

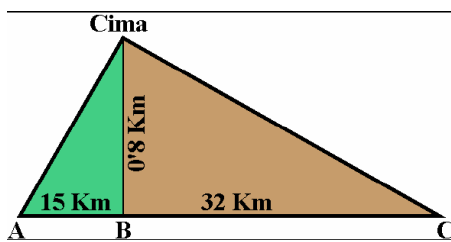
Solución:  $286,48^\circ$

9.- Calcula el área de las siguientes figuras:

a) Un trapecio isósceles sabiendo que la base mayor mide 15 cm; la base menor 10 cm, y la altura, 3cm.  
Solución:  $37,5 \text{ cm}^2$

b) Una corona circular cuyas circunferencias exterior e interior tienen un radio de 8 y 5 cm, respectivamente.  
Solución:  $122,46 \text{ cm}^2$

10.- Un teleférico en la ciudad A sale de la base de una montaña hasta su cima. Observa el siguiente esquema y calcula:



a) ¿Qué distancia recorre el teleférico desde la base de la montaña (A) hasta su cima?

b) ¿Qué distancia hay desde la cima de la montaña hasta la ciudad C?

Solución: a) 15,02 Km

b) 32 Km

11.- Calcular el área de un rombo de lado 10 cm. y diagonal menor 6 cm.  
Solución:  $57,24 \text{ cm}^2$