



MATEMÁTICAS PENDIENTES PRIMERO DE E. S. O.



TEMA 1: LOS NÚMEROS NATURALES

1. Indica el valor de posición de la cifra 7 en cada uno de estos números:

- a) 7 234 → La cifra 7 vale unidades.
 b) 72 342 → La cifra 7 vale unidades.
 c) 2 347 → La cifra 7 vale unidades.
 d) 2 3734 → La cifra 7 vale unidades.

2. Responde a las siguientes cuestiones:

- a) ¿Cuántas unidades de mil hay en 400 centenas?
 b) ¿Cuántas centenas de millar hay en tres millones y medio?
 c) ¿Cuántas decenas hay en 30 centenas?
 d) ¿Cuántas unidades de mil hay en 40 decenas de mil?

3. Aproxima a las centenas por redondeo los siguientes números:

- a) 45 679 b) 386 420 c) 56 789 d) 934 576

4. Escribe con letras los números que aparecen a continuación:

- a) 68700045 b) 12987043004012
 c) 899000340 d) 1000000000001

5. Escribe con cifras los siguientes números:

- a) Cuatro centenas de millón, cinco decenas de millón, tres unidades de millar, una centena y dos unidades.
 b) Dos billones cuarenta mil seis.
 c) Cinco decenas de millón, una centena de millar, siete unidades de millar, dos decenas y nueve unidades.

6. Escribe en números romanos las siguientes cantidades: 34 - 56 - 354 - 1.268 y 23.459

7. Redondea las siguientes cantidades a las decenas de millar, a los millares y a las centenas:

45.565; 32.666 y 567.778

8. Redondea y trunca a los millares los siguientes números: 72117, 344570, 159331, 663803.

9. Realiza las siguientes operaciones:

- a) $435 + 8.795 + 76 + 398 =$ b) $345.367 - 234.007 =$
 c) $3.457 \times 509 =$ d) $234.675 : 468 =$

10. Realiza las siguientes operaciones:

- a) $6 + 2 \cdot (5 + 7) =$ b) $(5 + 6) \cdot (3 - 2) =$ c) $3 \cdot 4 + 9 : (10 - 1) =$
 d) $3 \cdot 7 - 2 \cdot (12 - 6) =$ e) $15 - 3 \cdot (8 - 6) =$ f) $5 + 6 \cdot 3 - 2 =$
 g) $(14 - 6) : 4 + 2 \cdot (5 - 1) =$ h) $(6 + 2 \cdot 3 + 84 : 12 - 4) \cdot 30 =$

11. En una papelería han vendido en un día ocho lotes de cuadernos a 4 euros el lote, 19 bolígrafos a 2 euros la unidad y 23 carpetas a 3 euros cada una. ¿Cuánto dinero han recaudado ese día?

12. Una tienda ha comprado 56 cd a 4 euros y los ha vendido a 7 euros, 43 cd a 6 euros, que ha vendido a 9 euros y 82 cd a 9 euros, que ha vendido a 15 euros. ¿Cuál ha sido la ganancia de la tienda.

- 13.** Los alumnos de un colegio van a realizar un viaje. la empresa de viajes les cobra 1.220 euros además del seguro de viaje que suponen 400 euros más. ¿cuánto tiene que pagar cada alumno?
- 14.** Un camionero ha recorrido 537 km de los 782 que tenía que recorrer. ¿Cuántos km le faltan aún para llegar?
- 15.** Se han roto 10 huevos de un lote de 8 docenas. ¿Cuántos huevos quedan?
- 16.** En una almazara se han envasado 25 500 litros de aceite de oliva en latas de 5 litros. Si se han vendido 2 750 latas, ¿cuántas latas quedan en el almacén?
- 17.** Se reparten 5 650 € entre 15 personas. Las ocho primeras recibieron 400 € cada una y el resto se reparte a partes iguales entre las siete restantes. ¿Cuánto recibió cada una de esas siete personas?

TEMA 2: POTENCIAS Y RAÍCES

1. Escribe las propiedades de las potencias. ¿Qué indica el exponente de una potencia?

2. Escribe la descomposición polinómica de las siguientes cantidades:

a) 13.489.004

b) 853.020.001

c) 805.000

d) 100.001

3. Escribe el número que corresponde a cada descomposición:

a) $9 \cdot 10^5 + 1 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10 + 3 =$

b) $3 \cdot 10^8 + 9 \cdot 10^7 + 6 \cdot 10^5 + 2 \cdot 10^4 + 1 \cdot 10 =$

c) $8 \cdot 10^{10} + 1 \cdot 10^6 + 9 \cdot 10^5 + 7 =$

d) $9 \cdot 10^9 + 4 \cdot 10^8 + 9 \cdot 10^5 + 9 \cdot 10^4 =$

4. Resuelve las siguientes potencias:

a) $3^2 =$

b) $2^5 =$

c) $4^3 =$

d) $7^2 =$

5. Reduce las siguientes expresiones:

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

b) $b^6 : b^4 =$

c) $c \cdot c^5 =$

d) $(m^2 : m^2) \cdot m^3 =$

e) $x^2 : (x^4 : x^2) =$

f) $(y^3 : y) \cdot y^2 =$

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

h) $x^3 \cdot x^5 =$

i) $a^8 : a^3 =$

j) $x^2 \cdot x^5 =$

k) $a^{10} : a^8 =$

l) $x^7 : x^6 =$

6. Calcula:

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

b) $18^4 : 9^4 =$

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

d) $24^3 : 8^3 =$

7. Completa:

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

b) $(x^3)^3 =$

c) $(5^3)^0 =$

d) $(10^0)^4 =$

8. Quita paréntesis y calcula:

a) $(4 \cdot 5)^3 =$

b) $(9 \cdot 4)^2 =$

c) $(24 : 6)^4 =$

9. Un albañil ha necesitado 289 baldosas de un metro de lado para embaldosar el suelo de un gran salón de baile. Sabiendo que el salón mide lo mismo de largo que de ancho, calcula las dimensiones del suelo del salón.

10. En un frigorífico caben siete cajas con siete helados cada uno. Si cada helado contiene siete trozos de fruta, ¿cuántos trozos de fruta hay en siete frigoríficos? (Expresa el resultado en forma de potencia).

11. En una biblioteca hay ocho estanterías de ocho estantes cada una, y con capacidad para ocho libros en cada estante. Expresa el resultado en forma potencia.

12. Calcula las siguientes raíces cuadradas mentalmente:

a) $\sqrt{9} =$

b) $\sqrt{25} =$

c) $\sqrt{64} =$

d) $\sqrt{49} =$

13. Calcula, por tanteo, la raíz entera de:

a) $\sqrt{155} =$

b) $\sqrt{275} =$

c) $\sqrt{450} =$

14. Calcula con lápiz y papel:

a) $\sqrt{4568} =$

b) $\sqrt{2795} =$

c) $\sqrt{12654} =$

TEMA 3: DIVISIBILIDAD

1. Explica los siguientes términos:

- a) Múltiplo de un número.
- b) Divisor de un número.
- c) Número primo.
- d) Número compuesto.

2. Escribe los diez primeros múltiplos de 4, 6, 13, 50 y 68.

3. Escribe todos los divisores del 4, 12, 15, 25, 50 Y 120.

4. a) Escribe los criterios de divisibilidad de 2, 3, 5 y 10.
b) Observa estos números y completa: 12, 14, 21, 25, 36, 40, 42, 70, 75.

Múltiplos de 2:

Múltiplos de 3:

Múltiplos de 5:

Múltiplos de 10:

5. ¿Verdadero o falso? Razona por qué.

- a) 45 es divisible por 9 b) 25 es divisor de 100 c) 100 es múltiplo de 100

6. Escribe todos los números de dos cifras que sean divisibles a la vez por 4 y por 5.

7. Escribe el resto de dividir 7549 entre 2 sin realizar la división.

8. Se sabe que un número está comprendido entre 20 y 30 y sólo tiene tres divisores. ¿Cuál es?

9. El número 1634 no es divisible por 11. Intercambia sus cifras de modo que sí lo sea.

10. Factoriza los siguientes números:

- a) 14 b) 45 c) 66 d) 125 e) 280 c) 392 d) 1280 e) 465

11. Calcula:

- a) m.c.m. (25, 50) b) m.c.m. (6, 12, 16)
c) M.C.D. (24, 56) d) M.C.D. (15, 20, 45)

12. Un carpintero dispone de tres listones de madera de 40, 60 y 90 cm. de longitud, respectivamente. Desea dividirlos en trozos iguales y de la mayor medida posible, sin que sobre madera. ¿Qué longitud deben tener esos trozos?

13. Una rana corre dando saltos de 60 cm. perseguida por un gato que da saltos de 90 cm. ¿Cada qué distancia coinciden las huellas del gato y las de la rana?

14. El número de alumnos de un curso de 1º de ESO es un número muy curioso. Si se divide entre 9, el resto es 1. Si se divide entre 11, el resto es 1. Además es el número más pequeño que cumple estas condiciones. ¿Cuántos alumnos hay?

15. A una fiesta asisten entre 80 y 100 amigos. Se pueden agrupar exactamente de 4 en 4, pero si se agrupan de 5 en 5, sobra uno. ¿Cuántos son?

- 16.** Se sabe que uno de estos números: 325, 781, 351, 271, 954 es primo. Averigua cuál es sin hacer divisiones.
- 17.** Tres barcos realizan sus recorridos entre las islas Canarias en 6, 9 y 12 días, respectivamente. El día de la Candelaria coincidieron en el puerto de la Luz. ¿Cuándo volverán a coincidir en ese puerto?
- 18.** ¿De cuántas formas podemos empaquetar 45 libros si debe haber el mismo número de libros en cada paquete?

TEMA 4: LOS NÚMEROS ENTEROS

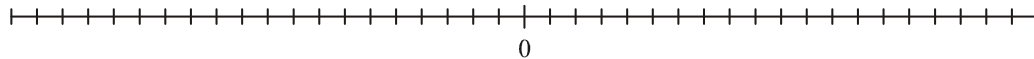
1. Tacha aquellos números que no sean naturales: 14; - 5; 21; 32; - 9; 37; - 10

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

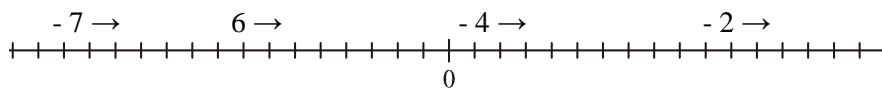
a) - 8; -5; - 6; - 2; - 4; 9

b) - 3; - 6; - 7; 8; 0; - 2

3. Representa los siguientes números enteros sobre la recta numérica: 5; - 15; 9; 16; - 8; - 1; 10



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



5. Efectúa las siguientes operaciones:

a) $-3 + 4 - 6 - 8 - 9 =$ b) $-5 - (8 - 9 - 7) =$ c) $-56 - 3 + 45 - 5 =$

d) $2 + 8 - 7 =$ e) $-12 + 99 + 13 - 73 =$ f) $-3 - 67 + 44 + 12 - 101 =$

g) $12 - 34 + (4 - 5 - 7 + 9) =$ h) $9 - (-7) + (-2) - (-1) =$

i) $(-4) + (-9) - 3 - (+9) =$ j) $-(6 - 5) + (-2 - 7) =$

6. Realiza las operaciones siguientes:

a) $7 \cdot [(-18) : 9] =$ b) $[(-15) \cdot (-6)] : 3 =$ c) $[(-36) : 9] : (-2) =$ d) $[330 : (-11)] \cdot (-2) =$

e) $200 : [4 : (-2)] =$ f) $[(-25) \cdot 12] : (-10) =$ g) $[200 : 4] : (-2) =$ h) $[(-630) : (-15)] \cdot (-9) =$

i) $-((-1200) : 300) : (-4) =$ j) $(3 \cdot 4 - 5) \cdot (-1 - 6 \cdot 5) + 9 - (-3 \cdot (-1) + 43) =$

7. Realiza los cálculos necesarios para contestar las siguientes preguntas:

a) Una persona nació el año 23 a.C. y murió el año 31 d.C. ¿A qué edad murió?

b) Una persona nació el año 12 a.C. y murió con 55 años. ¿Cuál fue el año de su muerte?

c) Una persona murió el año 32 a.C. a los 40 años de edad. ¿En qué año nació?

8. Sabiendo que cada piso de un edificio tiene 3.5 metros de altura, calcula:

a) La distancia entre el suelo de la planta cero y el techo de la 5ª planta.

b) La distancia entre el suelo de la planta -3 y el techo de la 9ª planta.

c) La distancia entre el suelo de la planta -4 y el techo de la planta -1.

d) La distancia total del edificio si tiene desde la planta -4 hasta la planta 15.

9. Escribe el número entero que corresponda en cada caso:

<i>Situaciones</i>	<i>Número entero</i>
La altura de un edificio es de 45 metros	
La profundidad de un punto del océano es de 1225 metros	
Una bicicleta cuesta 120 euros	
Debo 200 euros al banco	
La temperatura en Moscú es hoy de 12 grados bajo cero	
La temperatura en Moscú ayer fue de 5 grados menos que hoy	
La suite principal de un hotel está en la planta 15	
El aparcamiento del hotel está en la planta sótano 3	
Un submarino está a 30 metros de profundidad	
Mi padre me regala 30 euros	
Subimos a la tercera planta del Corte Inglés	
Alejandro Magno nació 330 años antes que Jesucristo	
En Málaga la temperatura media es de 24 grados	

10. Luis y Ana pagaron dos billetes de autobús con 20 euros, y les devolvieron 6 euros. ¿Cuál fue el precio de cada billete?
11. Gasté 240 euros en ropa, 60 euros en alimentación y 48 euros en libros. Pagué la mitad con tarjeta de crédito y el resto en metálico. Si aún me sobraron 9 euros, ya sabes el dinero que llevé.
12. El día 28 de Enero el termómetro marcó en Granada -5°C y en Santa Cruz de Tenerife 12°C . ¿Cuál fue la diferencia entre ambas ciudades?
13. Un submarino navega a 20 m bajo el nivel del mar, a media tarde, sube 5m y luego sube otros 12m, pero al caer la noche vuelve a hundirse unos 40m. ¿a qué distancia de la superficie se encontrará?
14. Escribe dos números enteros que tengan como valor absoluto:
- a) 2 b) 15 c) 25
15. Calcula: a) $|-7|$ b) $|-8|$ c) $|+13|$ d) $|9|$

TEMA 5: LOS NÚMEROS DECIMALES

1. Escribe con palabras los siguientes números decimales: 4,7; 56,008; 0,0046; 58,00943 y 0,0005.

2. Expresa en milésimas:

- a) 6 unidades b) 30 centésimas c) 4 décimas d) 3 decenas

3. Expresa en centésimas:

- a) 7 unidades b) 6 décimas c) 400 milésimas d) 3 decenas

4. Expresa en décimas:

- a) 8 unidades b) 50 centésimas c) 300 milésimas d) 2 decenas

5. Indica el valor de posición de la cifra 7 en cada número:

- a) 6,474 b) 0,735 c) 5,007 d) 7,038

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

- a) 6,3 6,365 6,36 6,369 6,4 b) 9,7 9,75 9,76 9,754 9,8

7. Realiza las siguientes operaciones:

- a) $93,782 + 600,04 + 927 =$ b) $766,12 + 93,301 + 56,1 =$
 c) $187,348 - 99,27 =$ d) $9832,2 - 87,435 =$
 e) $34567,45 + 568 + 67,908 =$ f) $56743,98 - 48678,33498 =$
 g) $(89,76 - 34,7) \cdot (56,234 - 9,87) =$ h) $3,56 \cdot 2,23 + 0,98 \cdot 4,8 =$

8. Efectúa las siguientes divisiones:

- a) $0,78654 \times 45,7 =$ b) $2345,56 : 45,3 =$ c) $56,789 : 54,9 =$
 d) $784,01 : 45 =$ e) $5089,078 : 45,3 =$ f) $3481,1 : 4,89 =$
 g) $80856,31 : 709 =$ h) $783,77 : 66,48 =$ i) $73200 : 94,8 =$

9. Calcula las siguientes raíces cuadradas con dos decimales:

- a) $\sqrt{78,396}$ b) $\sqrt{902,6733}$ c) $\sqrt{5186,2}$ d) $\sqrt{9,1}$

10. Un agricultor obtiene cada mes 143,98 euros por la venta de sus tomates, pero tiene unos gastos de 60 euros. Con las cebollas obtiene 89,20 euros y gasta 42,24 euros. Con los espárragos obtiene 678 euros y gasta 98,5 euros. ¿Cuánto dinero obtiene en un año? ¿Cuánto gasta? ¿Cuál es su beneficio?

11. Para ir al instituto, Manuel recorre una calle de 75,4 metros de longitud, otra de 50,72 metros, otras más de 43,88 metros y una última de 80,7 metros. Su amiga Rita anda 20,45 metros menos que él. ¿Cuántos metros recorre cada uno?

12. Vamos al supermercado y compramos 2 barras de pan a 80 céntimos la barra, 4 kilogramos de naranjas a 1,38 euros el kilogramo y 8 litros de leche a 1,15 euros el litro. Si pagamos con 20 euros, ¿cuánto nos sobrará?

13. Un coche ha recorrido 525 km. El consumo medio de carburante es de 7,3 litros cada 100 km. ¿Cuántos litros de carburante consumió aproximadamente?
14. Un camión transporta 210 cajas de 2 kilogramos de naranjas. Si un kilogramo de naranjas cuesta 1,15 euros, ¿cuál es el precio total de la carga?
15. Beatriz compra 2 kg de naranjas a 1,4 euros cada kilogramo, 3 kg de manzanas al precio de 1,2 euros/kg y 2 kg de kiwis a 1,8 euros/kg. ¿Cuánto debe pagar en total al frutero?
16. 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?
17. Un comerciante compró 45 metros de tela al precio de 10,5 euros el metro. Luego revendió 27 metros a 12,7 euros el metro, y lo restante, a 13,2 euros el metro. ¿A cuánto ascendió su beneficio?
18. Se han vendido tres piezas de tela, una roja de 53 m, otra azul de 60 m y otra verde de 50 m. La roja cuesta 498,2 euros. ¿Cuánto cuestan las tres si todas son del mismo precio?
19. En una familia se gastan anualmente 8 674,7 euros en alimentación, 1 084,33 euros en ropa, 365 euros en reparaciones del hogar y 1807 euros en actividades de ocio. El total de ingresos mensual es de 3 100 euros. ¿Cuál es el ahorro de esa familia al cabo de dos años?
20. Un terreno cuadrado tiene una superficie de $1\,267,36\text{ m}^2$. Se compró a un precio de 50,5 euros cada metro cuadrado. ¿Cuál es el precio de la finca y cuáles son sus dimensiones?

TEMA 6: EL SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

1. ¿Con qué unidad medirías el grosor de un lapicero?

- a) Metro b) Decímetro c) Centímetro d) Milímetro

2. Responde:

- a) 1 km=..... dam b) 1 dal=..... dl c) 1 dag=..... mg d) 1 m=..... cm
 e) 1 hl=..... dl f) 1 kg=..... cg g) 1 kl=..... cl h) 1 hg=..... dg
 i) 1 cl=..... hl j) 1 mg=..... dag k) 16,4 dal=..... dl l) 2,5 l=..... kl
 m) 34,7 l=..... hl n) 0,247 dal=..... cl o) 2,3 cg=..... hg

3. Expresa en metros:

- a) 18 Km b) 0,4 Hm c) 16 dm d) 500 cm e) 6,5 dam f) 5 cm 8 mm
 g) 8 hm 5 dam 3 m 6 dm 2 cm h) 4 dam 6 m 7 cm i) 52 km 9 hm

4. Pasa a forma compleja:

- a) 46,52 hl b) 97,34 dam c) 41,25 hg d) 64,15 dal e) 3,56 km f) 23,5 dag
 g) 5384,06 m h) 56,284 dam i) 248,63 dm j) 17,25 hm k) 8637 mm

5. Expresa en litros: a) 1 Kl 6 hl 7dal b) 3 hl 5 dl 9 ml

6. Expresa en gramos:

- a) 2.3 kg b) 0.058 hg c) 22.3 dag 538 dg d) 5 kg 2 hg 4 gag 8 dg

7. Calcula:

- a) 6 km 3 hm 2 dam 3 m y da el resultado en metros.
 b) 4 km 7 hm 6dam 5 m y da el resultado en metros.
 c) 8 kg 2 hg 3 dag 4 g y da el resultado en gramos.
 d) 3 kg 8 hg 5dag 2 g y da el resultado en gramos.
 e) 8 kl 6 hl 4 dal 3 l y da el resultado en litros.
 f) 5 kl 3 dal 4 l · 5 y da el resultado en litros.
 g) 4 km 8 hm 6 dam 9 m : 3 y da el resultado en metros.
 h) 6 kl 7 hl 4 dal 2 l 3 dl · 25 y da el resultado en decilitros.

8. Calcula y expresa el resultado en centímetros:

- a) (2 m 6 dm) + 0.538 m b) (3 dm 2 cm 5 mm) · 4
 c) (6 m 5 dm) – 486 cm d) (5 m 2 dm 8 cm) : 3

9. Completa:

- a) 1 hm²=..... dam² b) 1 dam²=..... dm² c) 1 km²=..... cm²
 d) 23 km²=..... ha e) 3,2 hm²=..... ca f) 150 m²=..... a
 g) 13,5 dam²=..... dm² h) 0,023 hm²=..... dm² i) 6,2 m² + 480 cm²=..... dm²

10. Calcula:

- a) $45 \text{ km}^2 + 73 \text{ hm}^2 + 23 \text{ dam}^2 + 5 \text{ m}^2 + 37 \text{ hm}^2 + 93 \text{ dam}^2 + 36 \text{ m}^2$ y expresa el resultado en m^2 .
 b) $25 \text{ dam}^2 + 30 \text{ m}^2 + 50 \text{ dm}^2 : 300$ y expresa el resultado en decímetros cuadrados.

11. Expresa en litros:

- a) 27 dam^3 b) 6 hm^3 c) $4\,500 \text{ dm}^3$ d) 27 dam^3 e) 6 hm^3 f) $4\,500 \text{ dm}^3$

12. Completa:

- a) $3 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ l}$ b) $2,5 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ dal}$ c) $60 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ hl}$ d) $2,56 \text{ m}^3 = \dots\dots\dots \text{ dl}$

13. Completa:

- a) $45 \text{ dam}^3 + 50 \text{ m}^3 + 500 \text{ dm}^3 = \dots\dots\dots \text{ m}^3$ b) $8 \text{ hm}^3 + 6 \text{ dam}^3 = \dots\dots\dots \text{ dm}^3$

14. Calcula y expresa el resultado en metros cúbicos:

- a) $5 \text{ dam}^3 + 35 \text{ m}^3 + 800 \text{ dm}^3 - 6 \text{ dam}^3 + 180 \text{ m}^3 + 200 \text{ dm}^3$
 b) $250 \text{ m}^3 + 550 \text{ dm}^3 + 200 \text{ cm}^3 : 50$

15. Pasa a forma compleja:

- a) $789\,050\,500 \text{ dam}^3$ b) $861\,300,25 \text{ m}^3$ c) $4\,375,5 \text{ hm}^3$ d) $20\,005\,050 \text{ m}^3$

16. Un perro pesaba 4 Kilos 50 g. Se le corta el pelo y ahora pesa 3.985 g, ¿cuánto pesa el pelo cortado?

17. Una habitación está embaldosada con losetas rectangulares de 20 cm x 40 cm. Contamos el número de losetas y hay 250. ¿Cuál es el área de la habitación?

18. Un campo de tenis tiene la forma de un rectángulo de dimensiones 11 m y 23,8 m. ¿Cuál es la medida de su superficie en m^2 ? ¿Y en km^2 ?

19. Expresa en unidades astronómicas la distancia de Saturno al Sol sabiendo que esa distancia es igual a la distancia entre la Tierra y el Sol multiplicada por 9,5.

TEMAS 7 y 8: LAS FRACCIONES

1. Expresa en forma de fracción 0,12 ; 1,4 ; 2,56; 0,23 y 0,03.

2. Transforma cada una de estas fracciones en número decimal:

a) $\frac{65}{1000}$ b) $\frac{7}{8}$ c) $\frac{35}{13}$ d) $\frac{11}{6}$

3. Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones: $\frac{3}{5}$, $\frac{6}{6}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{4}{5}$ y $\frac{7}{6}$.

4. Reduce a común denominador y ordena de :

a) mayor a menor: $\frac{7}{9}, \frac{5}{12}, \frac{9}{16}, \frac{5}{18}$ b) menor a mayor: $\frac{5}{8}, \frac{7}{12}, \frac{4}{9}, \frac{2}{3}$

5. Rodea con un círculo aquellas fracciones que sean equivalentes a esta $\frac{3}{4}$: $\frac{9}{12}, \frac{15}{25}, \frac{54}{40}, \frac{36}{48}, \frac{24}{32}$

6. Averigua qué pares de fracciones son equivalentes:

a) $\frac{2}{3}$ y $\frac{5}{6}$ b) $\frac{1}{2}$ y $\frac{2}{4}$ c) $\frac{25}{40}$ y $\frac{5}{8}$ d) $\frac{3}{4}$ y $\frac{30}{40}$ e) $\frac{51}{39}$ y $\frac{17}{13}$

7. Calcula el valor de x en cada caso: a) $\frac{6}{30} = \frac{7}{x}$ b) $\frac{12}{x} = \frac{16}{20}$

8. Simplifica las siguientes fracciones:

a) $\frac{3}{15}$ b) $\frac{7}{14}$ c) $\frac{10}{15}$ d) $\frac{25}{15}$ e) $\frac{12}{19}$ f) $\frac{23}{121}$

9. Halla la fracción irreducible de cada una de estas fracciones:

a) $\frac{12}{18}$ b) $\frac{75}{120}$ c) $\frac{75}{90}$

10. Completa calculando la fracción que falta:

a) — de 12 = 9 b) — de 30 = 25

11. Calcula la fracción correspondiente:

a) $\frac{9}{11}$ de 616 b) $\frac{5}{9}$ de 2322

12. Calcula:

a) $\frac{1}{3} + \frac{5}{6}$ b) $\frac{2}{5} + \frac{13}{15}$ c) $\frac{3}{8} - \frac{2}{5} + \frac{7}{10}$ d) $\frac{4}{7} - \frac{1}{3} + 6 - \frac{2}{5}$
 e) $\frac{2}{3} - \left(\frac{5}{7} - 1\right)$ f) $3 - \left(\frac{1}{2} + \frac{5}{6}\right)$ g) $\frac{5}{6} + \left(2 - \frac{3}{8}\right)$ h) $\frac{5}{12} + 1 + \frac{1}{4} - \frac{2}{5} + \frac{3}{8}$

13. Calcula:

$$\text{a) } \frac{2}{5} \cdot \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) \quad \text{b) } \left(\frac{1}{5} - \frac{3}{2} \right) \cdot \frac{5}{13} \quad \text{c) } \frac{1}{2} : \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{3} \right) \quad \text{d) } \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{3} \right) : \left(\frac{1}{6} + \frac{1}{3} \right)$$

14. Opera y simplifica:

$$\begin{array}{llll} \text{a) } \frac{2}{3} + \frac{5}{9} - \frac{3}{4} + \frac{5}{12} & \text{b) } \left(\frac{5}{3} + \frac{3}{4} \right) - \left(1 - \frac{2}{3} + \frac{3}{4} \right) & \text{c) } \frac{8}{12} \cdot \frac{6}{9} & \text{d) } \frac{3}{5} \cdot 10 \cdot \frac{6}{12} \\ \text{e) } 10 : \frac{5}{6} & \text{f) } \frac{5}{6} : \frac{1}{2} & \text{g) } \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{6} \right) : \left(1 - \frac{11}{12} \right) & \text{h) } \frac{1}{4} : \left[\frac{3}{4} - 2 \cdot \left(1 - \frac{7}{8} \right) \right] \quad \text{i) } \frac{1}{3} : \left[\frac{2}{6} - 2 \cdot \left(1 - \frac{11}{12} \right) \right] \end{array}$$

15. En una clase de 40 alumnos los $\frac{2}{5}$ son chicas. ¿Cuántos son chicos?

16. De una caja de bombones se han consumido $\frac{1}{6}$. ¿Cuántos bombones se han consumido? ¿Cuántos quedan?

17. Un empleado paga 540 euros mensuales por la hipoteca de su casa, lo que supone las $\frac{3}{10}$ partes de Su sueldo, ¿cuánto gana al mes?

18. De un depósito de agua se sacan primero los $\frac{3}{5}$ de su capacidad y después se saca la mitad de la que queda. ¿Qué fracción del total de agua hemos sacado? ¿Qué fracción queda en el depósito?

19. Para elaborar una tarta María ha utilizado dos paquetes de harina completos y $\frac{1}{4}$ de otro mientras que Clara ha utilizado 3 paquetes completos y $\frac{2}{3}$ de otro. ¿Cuántos paquetes de harina han gastado en total entre ambas?

20. De un rollo de 50 m de cuerda se han usado los $\frac{2}{3}$. ¿Cuántos metros de cuerda quedan aún?

21. Un bar ha comprado un equipo de música que tiene que pagar en cuatro plazos. La primera vez paga $\frac{2}{5}$ del precio total, en el segundo plazo paga $\frac{1}{3}$ del resto, la tercera vez paga $\frac{5}{7}$ de lo que aún queda y el cuarto plazo fue de 24 euros. ¿Cuál era el precio del equipo de música?

22. En un partido de baloncesto, un jugador hizo $\frac{1}{8}$ del total de las canastas del partido; otro jugador hizo los $\frac{2}{8}$ y el tercer jugador hizo los $\frac{3}{8}$. El resto de jugadores del equipo hizo 24 canastas. ¿Cuántas canastas hizo el equipo? ¿Cuántas hicieron los tres jugadores indicados?

23. En una clase de 30 alumnos y alumnas, los $\frac{2}{5}$ son chicas. ¿Cuántos son los chicos?

24. Un viajero ha recorrido $\frac{1}{4}$ de su camino por la mañana y $\frac{2}{5}$ por la tarde. ¿Qué fracción del camino le queda por recorrer?

25. 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?

26. Un comerciante vendió los $\frac{3}{4}$ de un cargamento de naranjas a un frutero y los dos tercios de lo restante a otro. A él le quedaron aún 25 kg de naranjas. ¿Cuál era el peso inicial del cargamento?

27. Sandra tiene los dos quintos de la edad de Antonio que, a su vez, tiene los tres cuartos de la edad de Alberto que tiene 40 años. ¿Qué edad tiene cada uno?

28. Un rollo de 20 metros de cable eléctrico se ha cortado en trozos iguales de $\frac{4}{5}$ de metro cada uno. ¿Cuántos trozos se han obtenido?

TEMA 9: PROPORCIONALIDAD Y PORCENTAJES

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.):

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

2. Completa las siguientes tablas de valores proporcionales e indica cuáles reflejan una relación de proporcionalidad directa y cuáles inversa:

Magnitud A	1	2	3	5	10	15	22
Magnitud B	4	8					

Magnitud C	4	8	2	1	3	12	16
Magnitud D	12	6	24				

Magnitud E	3	6	9	12			21
Magnitud F	5	10			25	30	

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

2	8	10	14
5		25	

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

1	4	6	8	12
48	12		6	

5. Escribe dos ejemplos de magnitudes directamente proporcionales y otros dos de magnitudes inversamente proporcionales.

6. En el comedor de un colegio de 250 alumnos, se consumen 75 kg de manzanas a la semana. ¿Qué peso de manzanas consume un alumno por término medio a la semana? ¿Qué peso de manzanas se consumirán semanalmente en otro colegio de 400 alumnos?

7. Una grúa descarga 30 toneladas de carbón en hora y media. ¿Cuánto carbón descargará en 5 horas?

8. Un ganadero tiene pienso para alimentar a sus veinte vacas durante treinta días. ¿Para cuántos días tendrá si compra diez vacas más?

9. Un empleado recibió la semana pasada 60 euros por 5 horas extraordinarias de trabajo. ¿Cuánto recibirá esta semana por solo 3 horas?

10. Tres grifos iguales tardan en llenar un depósito 30 minutos. ¿Cuánto tardarán cinco grifos iguales a los anteriores?

11. 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?

- 12.** a) Si 5 kg de naranjas cuestan 3 euros. ¿Cuánto costarán 8 kg?
b) En 13 días un obrero gana 546 euros. ¿Cuánto ganará en 15 días?
- 13.** Para descargar un camión de sacos de cemento, 4 obreros han empleado 9 horas. ¿Cuánto tiempo emplearán 6 obreros?
- 14.** Para llenar una piscina se utiliza un grifo que arroja 150 litros de agua por minuto y tarda en llenar la piscina 10 horas. ¿Cuánto tardará en llenarse la piscina con un grifo que arroje 375 litros por minuto?
- 15.** Calcula:
- a) 15% de 1000 b) 80% de un millón c) 75% de 4400
d) 20% de 100000 e) 10% de 2560 f) 8% de 25000
- 16.** Expresa cada porcentaje en forma de fracción:
- a) 20%= b) 25%= c) 50%= d) 75%=
- 17.** Calcula los siguientes porcentajes:
- a) 25% de 360= b) 12% de 200= c) 20% de 120= d) 50% de 448=
- 18.** Al comprar un balón de 58 euros, me rebajan el 10%. ¿Cuánto cuesta el balón?
- 19.** Hemos comprado una lavadora que nos ha costado 754 euros, pero en la factura no aparecen desglosados ni el precio ni el importe del IVA (16%). ¿Qué cantidad corresponde a cada concepto?
- 20.** ¿Qué porcentaje de una hora representan 10 minutos?
- 21.** He pagado 34 euros por una camisa que estaba rebajada un 15%. ¿Cuánto costaba la misma camisa sin rebaja?
- 22.** En una clase somos 30 alumnos; el 40% son chicos y el 60% son chicas. ¿Cuántos chicos y chicas hay en la clase?
- 23.** Con un depósito de agua se abastece una cuadra de 20 caballos durante 15 días. ¿Cuánto duraría el depósito si se vendieran 8 caballos?
- 24.** Los 18 chicos de primero de un instituto representan el 30% del total de alumnos y alumnas de primero de E.S.O. ¿Cuántos alumnos y alumnas hay en total en primero? ¿Cuántas chicas hay?
- 25.** Una modista ha comprado una pieza de tela de 25 metros por 225 euros. ¿A cuánto deberá vender el metro de esa tela para ganar el 15% del precio de compra?
- 26.** Una camisa rebajada el 15% de su precio me ha costado 18,4 euros. ¿Cuál era su precio inicial?
- 27.** 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?

TEMA 10: ÁLGEBRA

1. Escribe una expresión para cada enunciado:

- a) El doble de x .
- b) El anterior de x .
- c) El siguiente de x .
- d) La mitad de x .
- e) La suma de un número, x , y su mitad.
- f) El triple de la mitad de un número, x .
- g) El área de un cuadrado de lado x .

2. Expresa algebraicamente la edad de cada uno de mis familiares sabiendo que:

- a) Mi edad es x años.
- b) Mi padre tiene 28 años más que yo.
- c) Mi madre tiene un año menos que mi padre.
- d) Le saco dos años a mi hermano.
- e) Soy un año más joven que mi hermana.

3. Completa el valor para un número cualquiera n .

1	3	5	9	11	n
1	7	13	25	31	

4. Completa la tabla indicando el coeficiente, la parte literal y el grado de cada monomio: $3xy^2z$; $-4x^5$; $5x^3y^2$

Coeficiente	Parte literal	Grado

5. Rodea con un círculo los monomios que sean semejantes:

$$4a^3b^2 \quad 6xy \quad 5zx \quad -a^3b^2 \quad \frac{2}{5}a^3b^2 \quad 6x^4y^3$$

6. Opera:

$$\begin{array}{llll} \text{a) } 3x + 5x = & \text{b) } 9a - 5a = & \text{c) } 2x - 7x = & \text{d) } 4x \cdot 3x = \\ \text{e) } a^2 \cdot a = & \text{d) } 2x^2 \cdot 3x^2 = & \text{f) } \frac{6x}{2x} = & \text{h) } \frac{3a^2}{a} = \end{array}$$

7. Opera y reduce:

$$\begin{array}{l} \text{a) } 2a + 7a - 3a - 5a + 4a = \\ \text{b) } 5b + 7b - 8b - 9a + 3a + 5a = \\ \text{c) } 5x^3 - 4xy^2 + 9x^3 - 4x^3 + 5xy^2 + 6xy^2 - x^3 = \end{array}$$

8. Opera y reduce:

$$\text{a) } (-2b)(-2a) = \quad \text{b) } (3x^2y^2)(-2x^3y) = \quad \text{c) } \left(\frac{1}{3}a^2b\right) \cdot \left(\frac{1}{2}a^3b^2\right) =$$

9. Opera y simplifica:

$$\text{a) } \frac{6x^4y^3z^3}{2x^3y^2z^3} = \quad \text{b) } (25a^4b^3):(5a^3b) = \quad \text{c) } (20a^3b^3c^2):(4a^4b^2c^2) =$$

10. Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$\begin{array}{llll} \text{a) } 3 + x = 11 & \text{b) } x + 2 = -3 & \text{c) } x - 9 = 6 & \text{d) } x + 4 = 6 \\ \text{e) } x + 8 = 25 & \text{f) } x - 7 = -3 & \text{g) } 5 + x = 2 & \text{h) } x + 15 = 10 \\ \text{i) } 12 - x = 4 & \text{j) } 2 - x = 5 & \text{k) } 1 - x = 5 & \text{l) } 4 - x = 4 \end{array}$$

11. Resuelve las ecuaciones:

$$\begin{array}{llll} \text{a) } 2x = 12 & \text{b) } 7x = -21 & \text{c) } 4x = 2 & \text{d) } 5x = 20 \\ \text{e) } -2x = -16 & \text{f) } 6x = 18 & \text{g) } 3x = -18 & \text{h) } -6x = 24 \end{array}$$

12. Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$\begin{array}{lll} \text{a) } 4 + 2x = 14 & \text{b) } 15 + 3x = 12 & \text{c) } 10x + 4 = 7x + 7 \\ \text{d) } 3x + 8 = 2 & \text{e) } 2x + 4 + 3x = 14 & \text{f) } 7 + 5x + 8x = 11x + 13 \\ \text{g) } 21 - 4x = 1 & \text{h) } 5x + 3 - 2x = 9 & \text{i) } 9 - x + 2 = 7x - 5 \end{array}$$

13. Resuelve las siguientes ecuaciones:

$$\begin{array}{ll} \text{a) } 11 - (x + 7) = 3x - (5x - 6) & \text{b) } 3(x - 1) + 4(x + 1) = 22 \\ \text{c) } \frac{2x}{3} + 5 = \frac{5x}{3} + 2 & \text{d) } \frac{x}{5} + \frac{x}{3} + 7 = 15 \end{array}$$

14. Victoria tiene cincuenta sellos más que Aurora y si le diera ocho sellos más tendría el triple. ¿Cuántos sellos tienen cada una?

15. Si al doble de un número le sumo siete unidades, obtengo sesenta y nueve. ¿Cuál es ese número?

16. Un número, su siguiente y su anterior suman sesenta y tres. ¿De qué número se trata?

17. La suma de tres números consecutivos es cuarenta y dos, ¿cuáles son esos números?

18. En una familia la suma de las edades de tres hermanos es de 46 años. El mayor tiene dos años más que el segundo y el segundo cuatro años más que el pequeño. ¿Qué edad tiene cada uno?

19. 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?

TEMA 11: RECTAS Y ÁNGULOS

1. Traza la mediatriz del segmento AB. ¿Qué debe cumplir el punto P para formar parte de la mediatriz de dicho segmento?

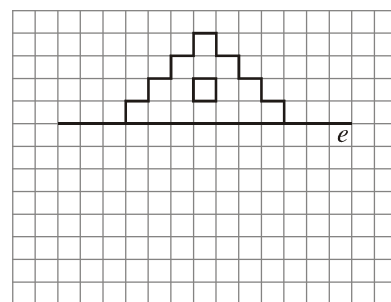


2. Traza una semirrecta que tenga su origen en el vértice del ángulo y lo divida en dos ángulos iguales. ¿Cómo se llama esa semirrecta? ¿Qué tienen en común todos sus puntos?

3. ¿Tiene algún eje de simetría esta figura? En caso afirmativo, trázalo.



4. Completa la siguiente figura para que sea simétrica respecto del eje señalado:

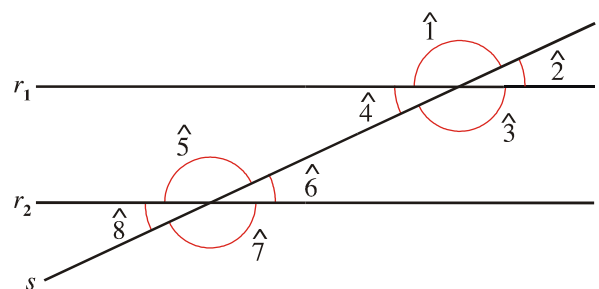


5. Define, según su abertura, cada uno de los siguientes tipos de ángulos:

- a) Ángulo agudo
- b) Ángulo obtuso
- c) Ángulo recto
- d) Ángulo llano

6. Observa el dibujo y responde:

- a) ¿Qué ángulos están opuestos por el vértice?
- b) ¿Cuáles son alternos internos?
- c) ¿Cuáles son correspondientes?

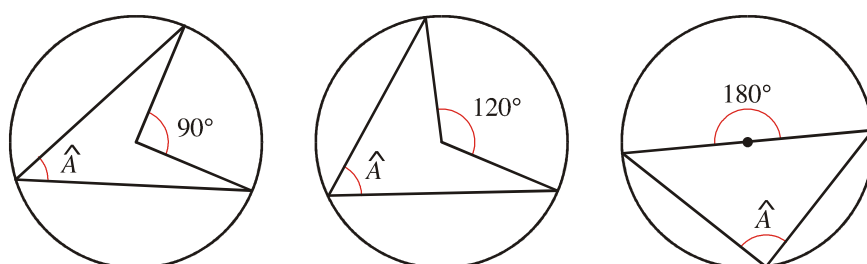


7. Completa las siguientes equivalencias:

- a) $30^\circ = \dots\dots\dots'$
- b) $3\ 600' = \dots\dots\dots^\circ$
- c) $60' = \dots\dots\dots''$
- d) $15^\circ = \dots\dots\dots''$

8. Calcula: a) $72^\circ 56' 57'' : 3$ b) $15^\circ 23' 36'' \cdot 5$

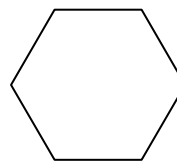
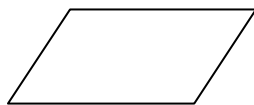
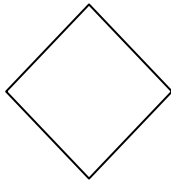
9. Calcula el valor del ángulo en cada caso:



TEMA 12: FIGURAS PLANAS Y ESPACIALES

- Dibuja un triángulo cualquiera y traza sus tres mediatrices. ¿Qué nombre recibe el punto en el que se cortan dichas rectas?
- Construye un triángulo de lados 3 cm, 4 cm y 5 cm. Traza las bisectrices de sus ángulos y dibuja la circunferencia inscrita.
- Entre estas características subraya aquellas que, necesariamente, tiene un paralelogramo:
 - Diagonales perpendiculares.
 - Todos los lados iguales.
 - Todos los ángulos iguales.
 - Ángulos opuestos iguales.
 - Solo dos lados paralelos.
 - Lados opuestos paralelos.
 - Diagonales que se cortan en sus puntos medios.
- ¿Qué tipo o tipos de cuadriláteros cumplen que...
 - los lados opuestos son paralelos?
 - todos los lados y los ángulos son iguales?
 - las diagonales son iguales?
 - las diagonales se cortan en su punto medio?
- ¿En general, cuántos ejes de simetría tiene un polígono regular?

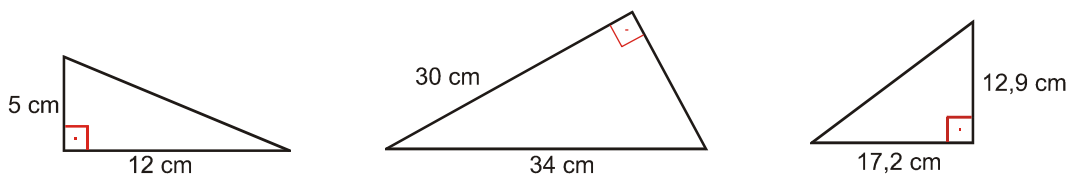
6. Pon nombre a cada una de estas figuras atendiendo a sus características y propiedades:



7. Marca al lado de cada frase V (verdadero) o F (falso) según corresponda:

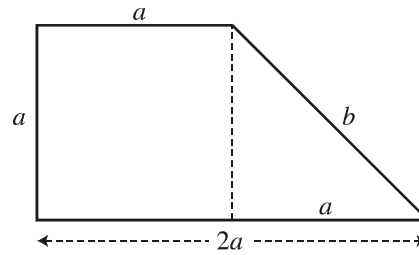
	V	F
El romboide tiene las diagonales perpendiculares.		
El rombo tiene las diagonales iguales.		
El rombo tiene las diagonales iguales y perpendiculares.		
El rectángulo tiene las diagonales iguales.		
El rectángulo tiene las diagonales iguales y perpendiculares.		
El cuadrado tiene las diagonales iguales y perpendiculares.		

- Los lados de un triángulo miden, respectivamente, 3 cm, 4 cm y 5 cm. ¿Es ese triángulo rectángulo?
- Calcula el lado que falta en estos triángulos rectángulos:

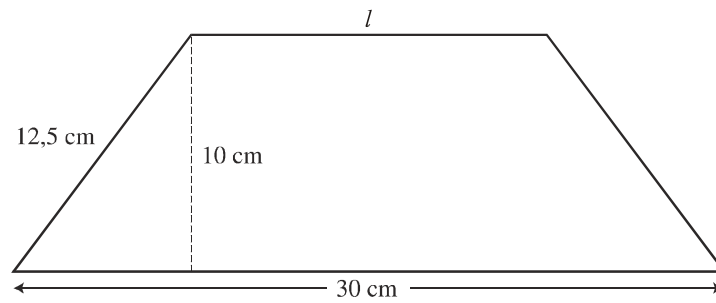


- Los dos lados menores de un triángulo rectángulo miden 6 cm y 8 cm. ¿Cuánto mide el tercer lado?
- La suma de los lados de un cuadrado es 24 cm. ¿Cuánto mide su diagonal?
- Las dos diagonales de un rombo son iguales y miden 20 cm. ¿Cuánto mide el lado de ese rombo?

13. Observa la figura. Si $a = 10$ cm, ¿cuánto mide el lado b ?

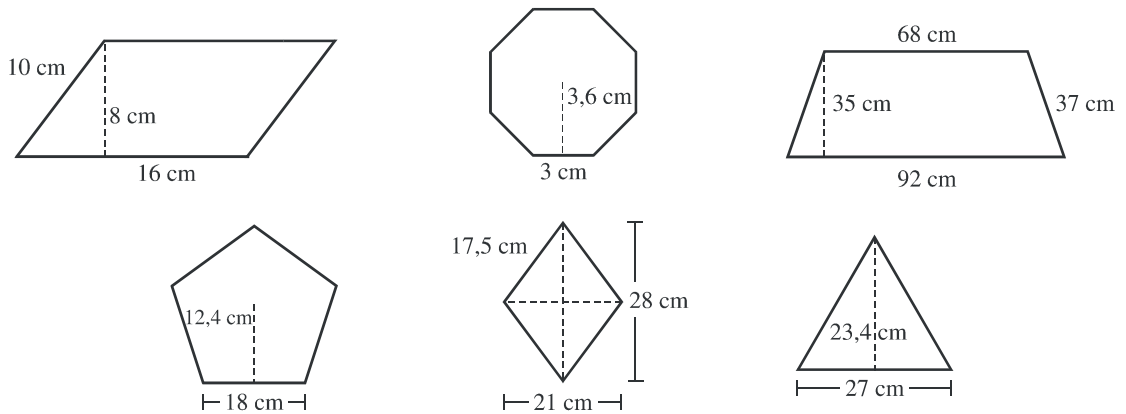


14. Observa la figura y calcula la longitud del lado l :

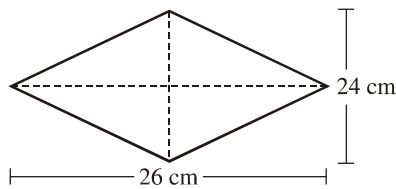


TEMA 13: ÁREAS Y PERÍMETROS

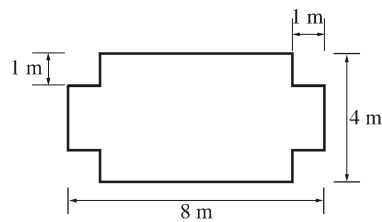
1. Calcula el perímetro y el área de estas figuras:



2. Las diagonales de un rombo miden 24 cm y 26 cm. Calcula su perímetro y su área.

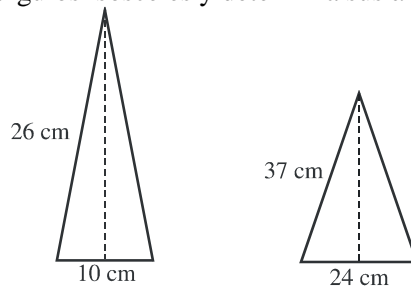


3. Calcula el perímetro y el área de esta figura:

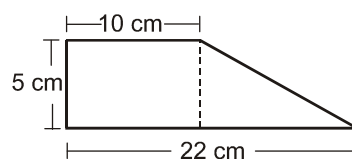


4. Calcula el área y el perímetro de un hexágono regular cuyo lado mide 8 cm.

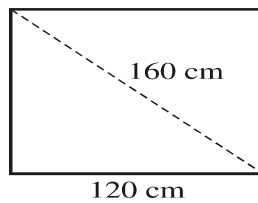
5. Calcula la altura en los siguientes triángulos isósceles y determina sus áreas:



6. Calcula el perímetro y la superficie de estas figura:



7. La diagonal de un rectángulo mide 160 cm y la base 120 cm. ¿Cuánto mide la altura? ¿Y su área?

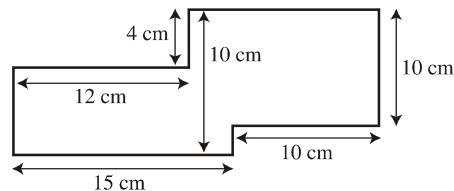


8. Calcula el área y el perímetro de estas figuras:

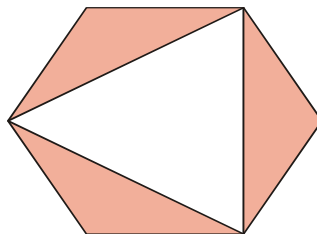
- a) Un octógono regular de lado 3 cm y apotema 3,6 cm.
- b) Un romboide de lados 16 cm, 10 cm y altura 8 cm.
- c) Un trapecio de bases 92 cm, 68 cm y altura 35 cm.

9. Un sector circular mide 45° y tiene 6 cm de radio. ¿Cuál es su área y su perímetro?

10. Calcula el área y el perímetro de esta figura:



11. Calcula el área de la parte coloreada en esta figura, sabiendo que el lado del hexágono regular mide 5 cm:

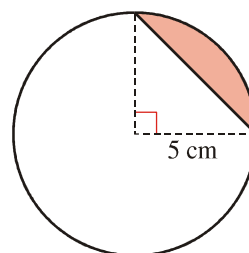


12. Dos de los lados de un triángulo rectángulo miden 8 cm y 15 cm. Calcula cuánto mide su hipotenusa y halla su perímetro y su área.

13. El perímetro de un rombo mide 420 mm y la diagonal menor 126 mm. ¿Cuál es su área?

14. La base mayor de un trapecio isósceles mide 35 cm y la menor 15 cm. La altura es igual a 10,5 cm. ¿Cuánto mide su perímetro y cuál es su área?

15. Calcula la superficie y el perímetro de este segmento circular:



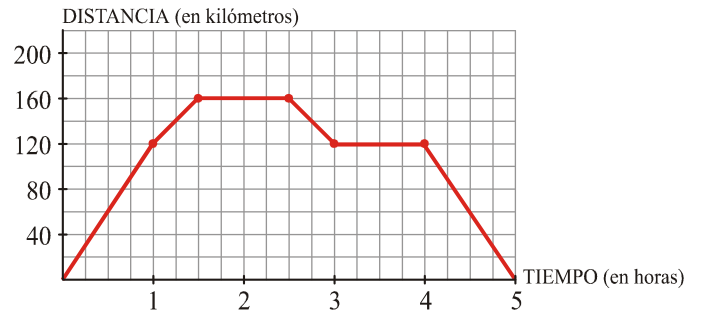
16. Calcula el área y el perímetro de un triángulo equilátero de lado 8 cm.

17. La base mayor de un trapecio isósceles mide 35 cm y la menor 15 cm. La altura es igual a 10,5 cm. ¿Cuánto mide su perímetro y cuál es su área?

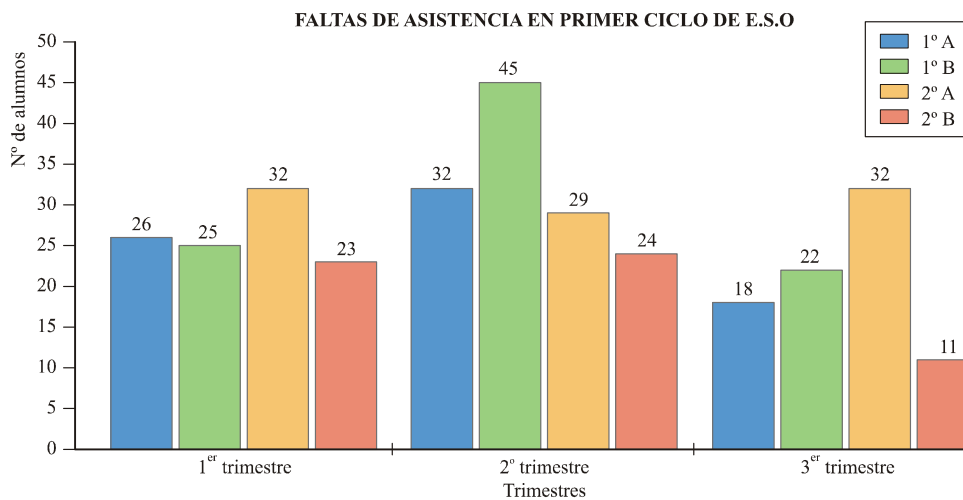
TEMA 14: TABLAS Y GRÁFICAS. EL AZAR

1. La gráfica representa un viaje en coche, obsérvala y responde a las preguntas:

- a) ¿Cuántos kilómetros recorre en la primera hora?
- b) ¿Cuánto tiempo permanece parado?
- c) ¿A qué distancia del punto de partida se encuentra el lugar de la segunda parada?
- d) ¿Cuánto tiempo duró el viaje en total?



2. Observa el gráfico y responde a las preguntas:



- a) ¿Qué representa el gráfico?
- b) ¿En qué grupo se produjo el mayor número de ausencias en cada trimestre?
- c) ¿Cuántas faltas de asistencia se produjeron en el grupo 1.º B en el segundo trimestre?

3. A continuación se recogen las preferencias de 50 comensales de un restaurante respecto al primer plato del menú del día (S = Sopa, C = Consomé, E = Ensalada, G = Guisantes y A = Acelgas). Construye la tabla de frecuencias correspondiente:

S E S E A G A S E S
 A G A E S C C C E S
 A S C E A G E S G E
 S C E G G A G S S C
 C S S E E A G E E E

4. A los 100 alumnos y alumnas de 1º de ESO se les ha preguntado: ¿Tienes caries? ¿Utilizas habitualmente el cepillo de dientes? Estos son los resultados:

		CEPILLO		TOTAL
		SI	NO	
CARIES	SI	3	17	20
	NO	66	14	80
TOTAL		69	31	100

- a) ¿Qué porcentaje de estudiantes utilizan habitualmente el cepillo de dientes?
- b) ¿Qué porcentaje de estudiantes no tiene caries?
- c) ¿Qué porcentaje utiliza el cepillo y tiene caries?
- d) ¿Qué porcentaje de estudiantes utiliza el cepillo habitualmente y no tienen caries?

5. De las siguientes experiencias señala aquellas que sean aleatorias:

- a) En una bolsa metemos seis bolas rojas y seis azules, sacamos una y anotamos su color.
- b) Al lanzar una moneda al aire sale cara o cruz.
- c) Al extraer una carta de la baraja sale un As.

6. Calcula la probabilidad de cada suceso:

- a) En una urna hay 4 bolas rojas, 5 amarillas, 3 azules y 6 verdes. ¿Cuál es la probabilidad de que al sacar al azar una bola esta sea de color azul?
- b) Un chico lanza un dardo a la diana 150 veces de las cuales consigue acertar 30 veces. ¿Cuál es la probabilidad de que al lanzar de nuevo consiga acertar?

7. Calcula la probabilidad de que al lanzar un dado salga un 3.

8. Lanzamos un dado y queremos saber:

- a) Probabilidad de sacar la cara 4.
- b) Probabilidad de no sacar la cara cinco.
- c) Probabilidad de sacar un número mayor que 2.
- d) Probabilidad de sacar un número par o un número impar.

9. Sacamos una carta de una baraja española (40 cartas):

- a) ¿Qué probabilidad hay de sacar una sota o un caballo?
- b) Expresa la probabilidad obtenida en tanto por ciento.

10. Si lanzamos dos monedas. ¿Cuál es la probabilidad de sacar dos cruces?

11. Las notas finales de matemáticas de los alumnos de un grupo de un instituto son:

8, 7, 2, 7, 6, 5, 8, 2, 3, 9, 8, 2, 4, 10, 7, 3, 3, 5, 7, 1

Halla la media aritmética, la moda y la mediana.