

## EJERCICIOS PARA RECUPERAR MATEMÁTICAS PENDIENTE DE 1º

(SEGUNDO BLOQUE)

### Tema 9. Proporcionalidad y porcentajes

PÁG 154

1. Copia y completa la tabla que relaciona el tiempo que está abierto un grifo con la cantidad de agua que arroja.

SEGUNDOS	1	2	3	4	5	10	20
LITROS	0,2						

¿Es de proporcionalidad directa? En caso afirmativo, ¿cuál es la constante de proporcionalidad?

3. Una cuadrilla de limpieza, de cuatro operarios, limpia un edificio de oficinas en cinco horas.

Copia y completa en tu cuaderno la tabla con los tiempos que tardaría la cuadrilla en hacer el mismo trabajo si tuviera distintos números de trabajadores.

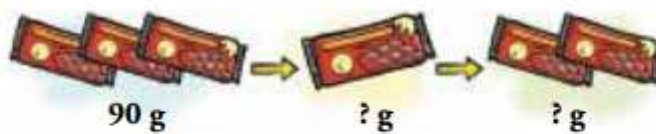
N.º DE OPERARIOS	1	2	4	5	10
TIEMPO (HORAS)	20		5		

↖ : 4  
↘ · 4

¿Qué relación existe entre las dos magnitudes consideradas? Justifica tu respuesta.

PÁG 157

1. Tres chocolatinas pesan 90 gramos. ¿Cuánto pesan 2 chocolatinas?



<u>N.º CHOCOLATINAS</u>		<u>PESO (g)</u>
3	→	90
1	→	?
2	→	?

2. Resuelve por reducción a la unidad.

Un canguro avanza 12 metros en cuatro saltos. ¿Cuánto avanzará en 10 saltos?

4. Calcula  $x$  en cada caso:

a)  $\frac{1}{3} = \frac{5}{x}$

b)  $\frac{6}{9} = \frac{10}{x}$

c)  $\frac{5}{6} = \frac{7}{x}$

d)  $\frac{10}{12} = \frac{4}{x}$

e)  $\frac{5}{3} = \frac{1}{x}$

f)  $\frac{4}{6} = \frac{14}{x}$

g)  $\frac{1,2}{3} = \frac{0,6}{x}$

h)  $\frac{1,6}{0,8} = \frac{1}{x}$

i)  $\frac{0,5}{0,6} = \frac{7,5}{x}$

PÁG 159

1. Dos pintores de brocha pintan una pared en 9 horas. ¿Cuánto tardarían en hacer el mismo trabajo tres pintores?

<u>PINTORES</u>		<u>HORAS</u>
2	→	9
1	→	?
3	→	?

2. Tres albañiles enfoscan una pared en 8 horas.

a) ¿Cuánto tardaría un solo albañil?

b) ¿Y si hubiese dos albañiles?

c) ¿Y si fueran cuatro?

5. Un grifo, que tiene un caudal de 2,5 litros por minuto, tarda 40 minutos en llenar un depósito. ¿Cuánto tardaría si el caudal fuera de 4 litros por minuto?

PÁG 161

4. Calcula.

a) 4 % de 175

b) 9 % de 1 200

c) 10 % de 820

d) 12 % de 425

e) 17 % de 560

f) 25 % de 1 480

g) 32 % de 625

h) 44 % de 10 000

i) 63 % de 830

j) 90 % de 451

5. Copia en tu cuaderno, reflexiona y completa las casillas vacías.

a) 20 % de  = 80

b) 8 % de  = 24

c) 15 % de  = 30

d) 25 % de  = 75

e) 10 % de  = 40

f) 40 % de  = 80

g) 6 % de  = 30

h) 70 % de  = 280

6. Copia en tu cuaderno y completa.

a)  % de 200 = 16

b)  % de 300 = 60

c)  % de 400 = 120

d)  % de 200 = 160

e)  % de 500 = 250

f)  % de 300 = 75

7. Copia en tu cuaderno, reflexiona y completa.

a) El  % de 200 es 60.

b) El  % de 200 es 24.

c) El  % de 300 es 15.

d) El  % de 300 es 45.





8. En mi clase hay 30 alumnos. El 40 % se queda al comedor. ¿Cuántos comen en el colegio?

12. Una fábrica de confituras de fruta sirve a un supermercado un pedido de 3 000 botes de mermelada. El 25 % son de fresa; el 45 %, de ciruela; el 20 %, de melocotón, y el resto, de naranja. ¿Cuántos botes van de cada clase?

**PÁG 163**

1. El billete de avión a Tenerife costaba el lunes 140 € pero el miércoles salía un 15 % más caro. ¿Cuál era el precio del billete el miércoles?
2. Una tienda de confección anuncia una rebaja del 15 % en todos sus artículos. ¿En cuánto se queda un vestido que costaba 140 €?

**PÁG 165**

6.  Un grifo llena un cubo de 20 litros en 5 minutos. ¿Cuánto tardará en llenar una garrafa de 12 litros?
8.  Una fábrica ha sacado 2 280 coches en los últimos 15 días. Si sigue con el mismo ritmo de producción, ¿cuántos sacará en los próximos veinte días?
9.  Un autobús de línea, a 80 km/h, tarda 20 minutos en cubrir la distancia entre dos pueblos. ¿Cuánto tardaría si fuera a 100 km/h?
13.  Un jardinero, con su máquina cortacésped, tarda 18 minutos en segar una parcela de 200 m<sup>2</sup>. ¿Qué superficie puede segar en hora y media?

## Tema 10. Álgebra

PAG 173

1. Copia en tu cuaderno y completa, sabiendo que  $a = 5$ .

$$\begin{array}{l} \textcircled{13} \rightarrow \boxed{2 \cdot a + 3} \quad \bigcirc \rightarrow \boxed{2 \cdot a - 3} \\ \textcircled{16} \rightarrow \boxed{\phantom{000}} \quad \bigcirc \rightarrow \boxed{10 \cdot a + 7} \end{array}$$

2. Escribe una expresión para el valor asociado a  $n$ .

a) 

2	→	5
6	→	13
10	→	21
...		...
$n$	→	?

b) 

2	→	0
6	→	2
10	→	4
...		...
$n$	→	?

c) 

2	→	2
6	→	30
10	→	90
...		...
$n$	→	?

3. Llamando  $x$  a un número natural, escribe:

- El doble del número.
- El siguiente del número.
- La suma del número, su doble y su siguiente.

4. Codifica en una igualdad matemática el siguiente enunciado:

La suma de un número,  $x$ , su doble y su siguiente es 21.

5. Llamando  $x$  a la edad de Ana, escribe una expresión matemática para cada apartado:

- La edad que tendrá dentro de ocho años.
- La edad que tenía hace dos años.
- El doble de la edad que tenía hace dos años.







6. Codifica en una igualdad matemática el siguiente enunciado:

La edad de Ana, dentro de ocho años, será igual al doble de la que tenía hace dos años.

PAG 188

1.  Asocia la edad de cada personaje con una de las expresiones que hay debajo:

- Jorge tiene  $x$  años.
- Pilar, su esposa, tiene 3 años menos.
- Manuel, su padre, le dobla la edad.
- Lola, su madre, tiene 5 años menos que su padre.
- Gema, su hija, nació cuando Jorge tenía 26 años.
- Javi, el pequeño, tiene la mitad de años que la niña.

2.  Llamando  $x$  a un número natural, escribe la expresión algebraica que corresponde a cada enunciado:
- El siguiente de ese número.
  - Su doble.
  - El doble de su anterior.
  - La mitad del número que resulta al sumarle cinco.
  - El número que resulta al restarle cinco a su mitad.
3.  Asigna una expresión algebraica al sueldo de cada uno de los siguientes empleados:
- El sueldo de un informático en cierta empresa es de  $x$  euros mensuales.
  - Un contable gana un 10% menos.
  - El jefe de su sección gana 700 € más.
  - Un operario manual gana 400 euros menos que un informático.
  - El gerente gana el doble que un jefe de sección.
  - El director gana 800 euros más que el gerente.
  - El sueldo de un peón sobrepasa en 200 euros la de un operario manual.
4.  ¿Cuál de las siguientes expresiones representa un número de dos cifras  $ab$ ?:
- $a + b$
  - $a \cdot b$
  - $a + 10 \cdot b$
  - $10 \cdot a + b$
5.  Siguiendo el criterio que da la solución del ejercicio anterior, ¿cómo expresarías algebraicamente un número de tres cifras  $abc$ ?
6.  Una empresa de ventas online anuncia una promoción de discos, a 4,50 € el álbum, más un fijo de 3,50 € por los gastos de envío. ¿Cuál de las siguientes igualdades relaciona el importe ( $I$ ) del envío, con el número de discos ( $d$ ) pedidos?:
- $I = (3,5 + 4,5) \cdot d$
  - $I = 3,5 - 4,5 \cdot d$
  - $I = 3,5 + 4,5 \cdot d$
  - $I = (3,5 + 4,5) : d$
7.  Copia y completa cada tabla en tu cuaderno:

$n$	1	2	3	5	10	50
$3n - 2$	1			13		

$n$	1	2	3	5	10	50
$\frac{n+3}{2}$		$\frac{5}{2}$				

$n$	1	2	3	5	10	50
$n^2 - 1$		3				

8.  Reflexiona y completa en tu cuaderno.

1	2	3	4	5	10	a	n
2	7	12	17	22			

1	2	3	4	5	10	a	n
$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{5}{6}$			

1	2	3	4	5	10	a	n
0	3	8	15	24			

# Tema 11. Rectas y ángulos

## PAG 199

### 1. ¿Verdadero o falso?

- a) Si dos ángulos suplementarios son iguales, entonces ambos son rectos.
- b) Dos ángulos complementarios no pueden ser iguales.
- c) El suplementario de un ángulo agudo es un ángulo obtuso.

## PAG 204

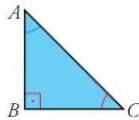
### 1. Dos ángulos de lados perpendiculares pueden ser iguales, pero también pueden ser suplementarios.

Justifícalo en tu cuaderno con un dibujo.

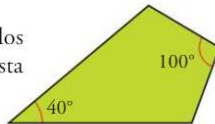
## PAG 205

### Piensa y practica

1. En un triángulo rectángulo,  $\hat{A}$  mide  $42^\circ 20'$ . ¿Cuánto mide  $\hat{C}$ ?



2. Si un ángulo de un rombo mide  $39^\circ$ , ¿cuánto miden los demás?
3. ¿Cuánto miden los ángulos iguales de una cometa con esta forma?



4. ¿Es posible construir un cuadrilátero con un solo ángulo recto? ¿Y con dos? ¿Y con tres?

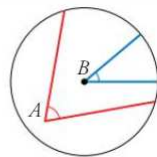
5. Averigua cuánto suman todos los ángulos de un decágono cualquiera y cuánto mide cada ángulo de un decágono regular. Hazlo de dos formas:

- a) Volviendo a hacer todo el razonamiento: "Un decágono regular se puede descomponer en ocho triángulos...".
- b) Aplicando las fórmulas anteriores.

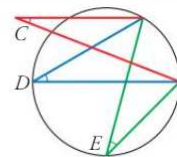
## PAG 206

1. ¿Verdadero o falso?

- a) El ángulo  $\hat{A}$  es central.
- b) El ángulo  $\hat{B}$  es central.

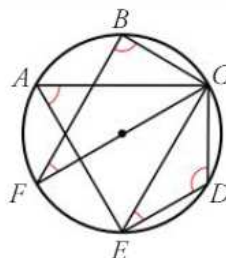


- c) Los ángulos  $\hat{C}$  y  $\hat{D}$  son iguales.
- d) Los ángulos  $\hat{D}$  y  $\hat{E}$  son iguales.

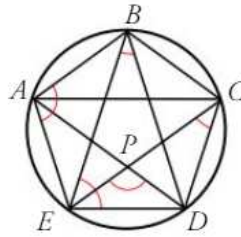


## PAG 207

2. Teniendo en cuenta que cada arco señalado en la circunferencia es de  $60^\circ$ , di el valor de los ángulos marcados en rojo.

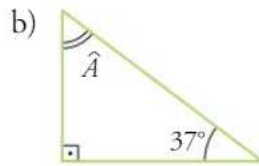
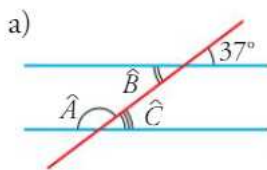


3. Averigua cuál es la medida angular de los cinco arcos iguales en que se ha dividido la circunferencia. Di el valor de los ángulos señalados en rojo.

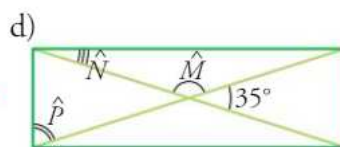
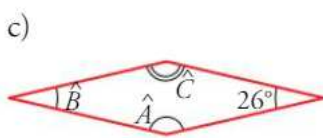
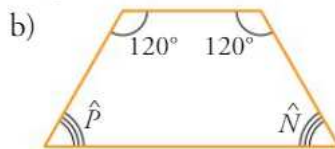
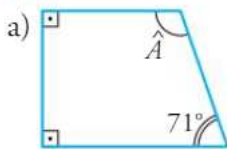


PAG 208

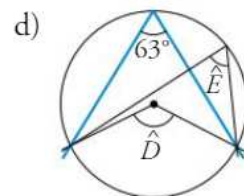
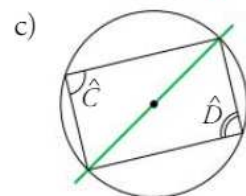
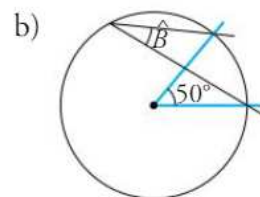
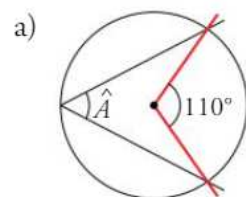
15. Calcula el valor del ángulo o de los ángulos que se piden en cada figura:




16. Calcula el valor de los ángulos desconocidos.

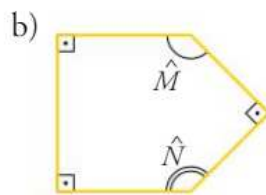
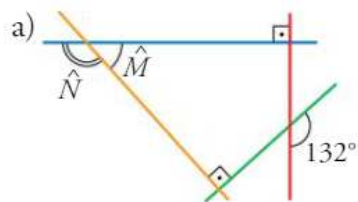


17. Halla el valor de los ángulos indicados.





18.  Calcula el valor del ángulo o de los ángulos que se piden en cada figura:



## Temas 12 y 13. Figuras geométricas. Áreas y perímetros

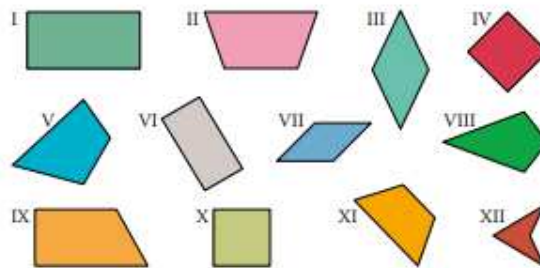
PAG 219

1. ¿Verdadero o falso?

- a) Si un cuadrilátero tiene dos lados opuestos iguales, entonces es un paralelogramo.
- b) Si un cuadrilátero tiene los lados iguales dos a dos, entonces es un paralelogramo.
- c) Si un cuadrilátero tiene las diagonales perpendiculares, entonces es un rombo.
- d) Si un cuadrilátero tiene los ángulos iguales dos a dos, es rombo, romboide o trapecio isósceles.

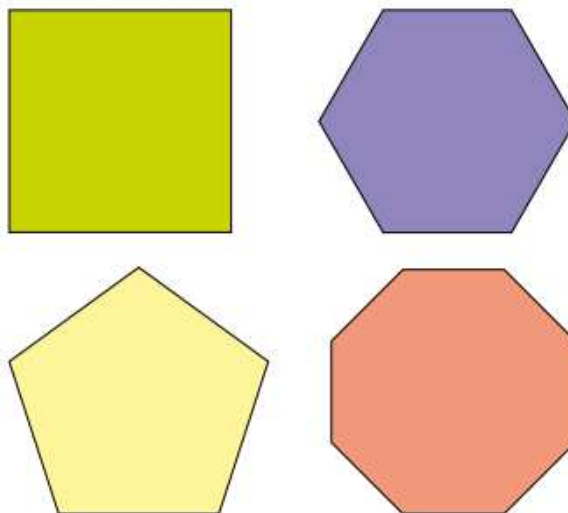
2. Observa los cuadriláteros siguientes:

- a) ¿Cuáles son paralelogramos, cuáles trapecios y cuáles trapezoides?
- b) Ponle un nombre adecuado a cada uno. Por ejemplo, cuadrado, trapezoide...
- c) Di cuántos ejes de simetría tiene cada figura.
- d) ¿Cuáles de estas figuras tienen las diagonales perpendiculares? ¿Cuáles las tienen iguales?



PAG 220

1. Calca en tu cuaderno las figuras siguientes:



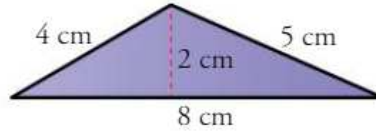
Dibuja en rojo todos sus ejes de simetría.

Halla el área y el perímetro de cada una de las figuras coloreadas en los siguientes ejercicios:

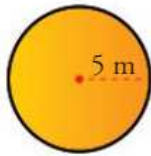
1. a)



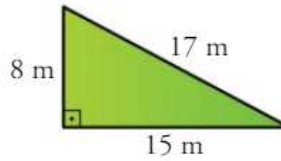
b)



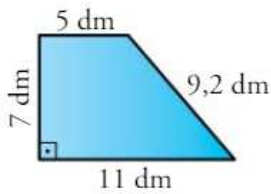
2. a)



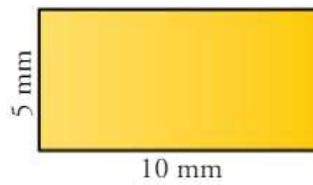
b)



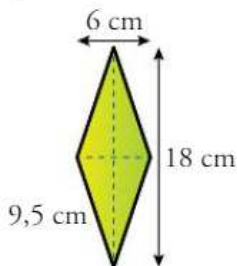
3. a)



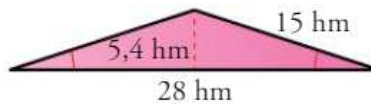
b)



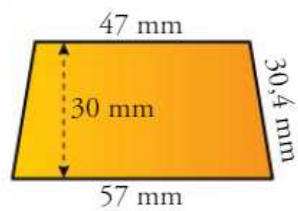
4. a)



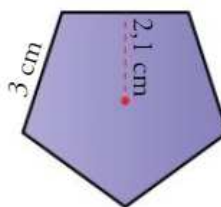
b)



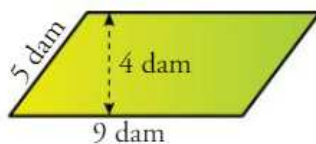
5. a)



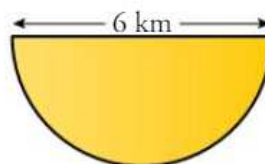
b)



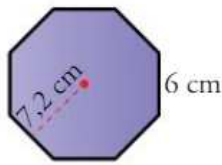
6. a)



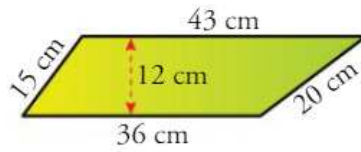
b)



7. a)



b)



8. Averigua cuánto mide la altura de un rectángulo de  $40 \text{ m}^2$  de superficie y 5 m de base.

9. Halla el área de un trapecio cuyas bases miden 12 cm y 20 cm, y su altura, 10 cm.

10. Las bases de un trapecio isósceles miden 26 cm y 14 cm; la altura, 8 cm, y otro de sus lados, 10 cm. Calcula el perímetro y el área de la figura.

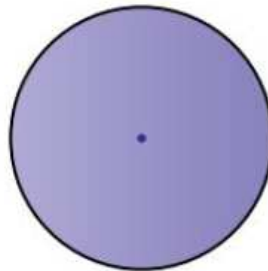
11. Los lados de un triángulo rectángulo miden 15 dm, 8 dm y 17 dm. Calcula su área y la altura sobre la hipotenusa.

12. Calcula el área y el perímetro de un hexágono regular de 6 mm de lado y 5,2 mm de apotema.

13. a)



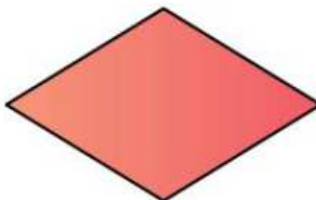
b)



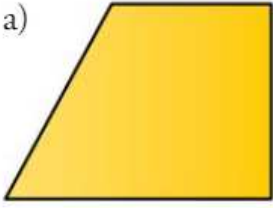
14. a)



b)



15.  a)



b)



c)

