

- 1 Escribe todos los números que se puedan formar con las cifras 3, 5, 8, 1 y 1 que sean mayores que 17000 y menores que 19000.
-

- 2 Aproxima estos números a la decena de millar y a la centena de millar.

	A LA DECENA DE MILLAR	A LA CENTENA DE MILLAR
1 234 654		
578 952		

- 3 Descompón el segundo factor según el valor posicional de sus cifras y aplica la propiedad distributiva.

a) $378 \times 245 =$

b) $683 \times 192 =$

- 4 Simplifica y calcula.

a) $36000 : 60 =$

b) $810 : 30 =$

c) $36000000 : 400 =$

d) $100000 : 200 =$

- 5 Expresa cada suma de productos como el producto de un número por una suma.

a) $15 \times 2 + 15 \times 4 =$

b) $7 \times 8 + 9 \times 8 =$

- 6** ¿Cuál es el divisor y el resto de una división entera cuyo cociente es 809 y el dividendo es 410 200?

.....

- 7** Realiza dos divisiones que tengan de cociente 101 y de resto 22.

- 8** Comprueba estas operaciones con ayuda de la calculadora y corrige los errores.

a) $354\,768 + 987\,000 = 1\,381\,769$

b) $893\,567 - 23\,654 = 69\,913$

c) $390 \times 435 = 169\,050$

d) $234\,604 : 659 = 536$

- 9** Inventa un problema que se resuelva mediante una división exacta cuyo divisor sea 370 y el cociente 105. Después, resuélvelo.

.....

.....

.....

.....

.....

- 10** Escribe el enunciado de un problema que se resuelva mediante esta expresión matemática: $500 - 9 \times 12 - 15 \times 12$.

.....

.....

.....

.....

.....

1 Escribe primero como producto de factores y, después, en forma de una sola potencia como en el ejemplo.

a) $11^4 \times 11^2 = 11 \times 11 \times 11 \times 11 \times 11 \times 11 = 11^6$

b) $9^3 \times 9^6 = \dots\dots\dots$

c) $3^7 \times 3 = \dots\dots\dots$

d) $10^5 \times 10^4 = \dots\dots\dots$

2 Escribe el exponente que falta en cada caso.

a) $6^{\square} = 216$

c) $7^{\square} = 343$

b) $2^{\square} = 256$

d) $3^{\square} = 81$

3 Escribe la potencia de base 10 que representa cada número.

a) $1\,000\,000 = \dots\dots\dots$

d) $100\,000\,000 = \dots\dots\dots$

b) $100 = \dots\dots\dots$

e) $10\,000\,000 = \dots\dots\dots$

c) $10 = \dots\dots\dots$

f) $1 = \dots\dots\dots$

4 ¿Qué número representa cada expresión?

a) $6 \times 10^5 = \dots\dots\dots$

b) $7 \times 10^8 = \dots\dots\dots$

c) $15 \times 10^3 = \dots\dots\dots$

d) $3 \times 10^6 = \dots\dots\dots$

5 En una fábrica de magdalenas hay diez hornos, en cada horno hay diez bandejas, en cada bandeja hay diez moldes para 10 magdalenas. ¿Cuántas magdalenas pueden hacer a la vez? Exprésalo en forma de producto y en forma de potencia.

.....

.....

.....

- 6** Un albañil ha enlosado la superficie cuadrada de un baño con 49 baldosas de 25 cm de lado. ¿Qué superficie tiene el baño? ¿Cuánto mide cada lado?

.....

- 7** Escribe el número que corresponde a cada descomposición.

- a) $5 \cdot 10^4 + 9 \cdot 10^3 + 4 \cdot 10^2 + 3 =$
 b) $7 \cdot 10^3 + 7 \cdot 10^2 + 2 =$
 c) $2 \cdot 10^4 + 5 \cdot 10^2 + 5 =$
 d) $7 \cdot 10^5 + 5 \cdot 10^4 + 8 \cdot 10^2 + 7 \cdot 10 + 3 =$
 e) $5 \cdot 10^4 + 2 \cdot 10^3 + 5 \cdot 10 + 3 =$

- 8** Escribe la descomposición polinómica de los siguientes números:

a) 963 214

.....

b) 1 020 202

.....

c) 50 023 610

.....

- 9** Escribe los cuadrados perfectos que hay entre los números 100 y 200.

.....

- 10** Calcula la raíz cuadrada exacta o entera de estos números. Utiliza la calculadora.

- | | | |
|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| a) $\sqrt{2\,025} =$ | d) $\sqrt{961} =$ | g) $\sqrt{144} =$ |
| b) $\sqrt{150} =$ | e) $\sqrt{99} =$ | h) $\sqrt{225} =$ |
| c) $\sqrt{841} =$ | f) $\sqrt{850} =$ | i) $\sqrt{18} =$ |

1 ¿Cuál es el número intruso? Rodéalo.

4	12	36	60	120
24	20	80	82	32

¿Qué tienen en común los demás números?

.....

2 ¿Qué podemos hacer para saber si un número es múltiplo de otro?

.....

¿Es 4776 múltiplo de 3? ¿Por qué?

.....

.....

¿Y, de 9?

.....

¿Es múltiplo de 2?

.....

3 Las botellas de refresco se venden en paquetes de 2, 4 y 6 botellas. Javi compró 36 botellas. ¿Cuántos paquetes pudo comprar? Encuentra todas las posibilidades.

.....

.....

4 Busca todas las formas distintas de empaquetar 45 copas en cajas con igual número de copas en cada una.

.....

.....

5 Escribe los números primos que hay entre 41 y 61.

.....

6 Contesta:

a) ¿Por qué no hay ningún número primo terminado en 0?

.....

.....

b) ¿Hay algún número que sea múltiplo de 5 y que sea primo?

.....

7 Sustituye cada letra por un número para que sean divisibles por 4.

3A B8 C4 D0

8 Contesta:

a) Si un número es divisible entre 9, ¿es también divisible entre 3? ¿Por qué?

.....

.....

b) Si un número es divisible entre 3, ¿es también divisible entre 9? ¿Por qué?

.....

.....

9 Sin hacer las divisiones, indica cuáles de los siguientes números son divisibles por 3.

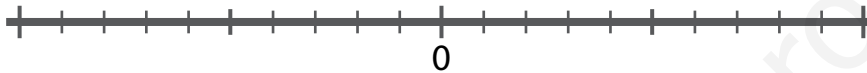
327 553 228 315

1 Expresa cada una de estas situaciones con un número positivo o negativo según corresponda:

- a) Deber 3 euros.
- b) Nadar a 10 metros de profundidad.
- c) Subir a la planta 5.^a.
- d) Estar a 10 °C bajo cero.

2 Representa en la recta numérica los siguientes números:

-8, -6, -4, +5, +3, +2



3 Escribe los números que faltan:

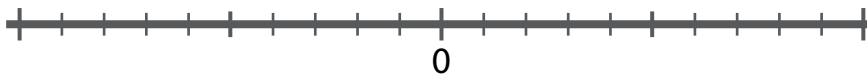
- a) $-3 < \dots < \dots < \dots < +1$
- b) $-2 > \dots > \dots > \dots > -6$
- c) $+4 > \dots > \dots > \dots > \dots > \dots > \dots > -4$

4 Ordena estas temperaturas de menor a mayor:

+13 °C, 0 °C, -7 °C, +4 °C, -3 °C, -1 °C, +6 °C

.....

5 Sitúa en la recta los números entre el -8 y el +8.



6 Completa las series con los cuatro términos siguientes:

- a) -9, -7, -5,
- b) -8, -2, +4,
- c) +5, +7, +9,

7 Calcula los términos que faltan.

a) $(\dots\dots\dots) + (+3) = +9$

d) $(-2) + (\dots\dots\dots) = 5$

b) $(\dots\dots\dots) + (-5) = -7$

e) $(+3) + (\dots\dots\dots) = -2$

c) $(\dots\dots\dots) + (+2) = -3$

f) $(-3) + (\dots\dots\dots) = 6$

8 La temperatura de hoy es tres grados menor que la de ayer y la de ayer fue cuatro grados menor que la del domingo. Si el domingo había $-2\text{ }^{\circ}\text{C}$, ¿qué temperatura hace hoy?

.....

9 Un autobús recogió 20 personas en la primera parada. En la segunda se bajaron 6; en la tercera se bajaron 2 y se subieron 15 y en la cuarta se bajaron 4. ¿Cuántas personas hay en el autobús ahora?

.....

10 La temperatura de ayer a las 10:00 de la noche era de $5\text{ }^{\circ}\text{C}$. A las seis de la mañana había descendido $11\text{ }^{\circ}\text{C}$. ¿Qué temperatura había?

.....

11 Adrián sube desde su casa 6 plantas para buscar a Diego y luego bajan en el ascensor 9 plantas hasta el portal. ¿En qué piso vive Adrián? ¿En qué piso vive Diego?

.....

1 Contesta.

- a) ¿Cuántas décimas hay en una unidad?
- b) ¿Cuántas centésimas hay en una décima?
- c) ¿Cuántas milésimas hay en una centésima?

2 Completa.

- a) $69,34 - \dots = 27,30$
- b) $1,123 + \dots = 4,373$
- c) $2,5 + 3,29 + \dots = 8,09$

3 ¿Qué número representa cada letra?

A = B = C = D =

4 Andrés compró un pantalón por 19,50 €, una camiseta por 17,50 € y unos calcetines por 3,25 €. Cuando pagó, le devolvieron dos monedas de 2 euros, una de 50 céntimos, otra de 20 céntimos y, por último, una de 5 céntimos.

¿Cuánto le costó la ropa?

.....

¿Qué cantidad de dinero le han devuelto? Escríbelo con un número decimal.

.....

¿Qué cantidad de dinero le dio al dependiente para que le cobrase?

.....

5 Multiplica.

a) $6,9 \times 3,5 =$

b) $72,7 \times 3,2 =$

c) $0,25 \times 3,6 =$

- 6** Luis compró 2 cajas de bombones y 5 barras de pan. La caja de bombones cuesta 7,75 euros, y la barra de pan, 1,15 euros. Si entregó para pagar un billete de 5 € y otro billete de 20 €. ¿Cuánto le devolvieron?

.....

7 Realiza estas operaciones combinadas:

a) $(12,36 + 14,16) : 3 =$

b) $(36,96 - 17,36) : 2 =$

8 Calcula.

a) $23,6 : 100 =$

b) $18,4 : 1\,000 =$

c) $16,3 : 10 =$

- 9** Mario quiere repartir entre sus 4 primos la mitad del premio que le ha correspondido en el concurso de literatura. Si el importe ha sido de 80,80 euros. ¿Cuánto le corresponderá a cada primo?

.....

- 10** ¿Cuántos vasos de refresco de 0,25 litros podremos llenar con el contenido de 13 botellas de 1,5 litros?

.....



1 Completa.

FRACCIÓN	NUMERADOR	DENOMINADOR	SE LEE
$\frac{3}{6}$			
	5	4	
			Dos sextos.
			Cuatro séptimos.

2 La tercera parte de los niños y niñas del colegio tienen nueve o más años. Si hay 900 estudiantes, ¿cuántos tienen menos de nueve años? Representalo con una fracción.

.....

.....

3 Entre Ana, María y Amaya bebieron un litro de zumo. María y Amaya han tomado la misma cantidad y Ana ha tomado el doble que ellas.

a) Expresa en forma de fracción la cantidad de zumo que bebió cada una.

.....

b) ¿Y con números decimales?

.....

4 Piensa y contesta.

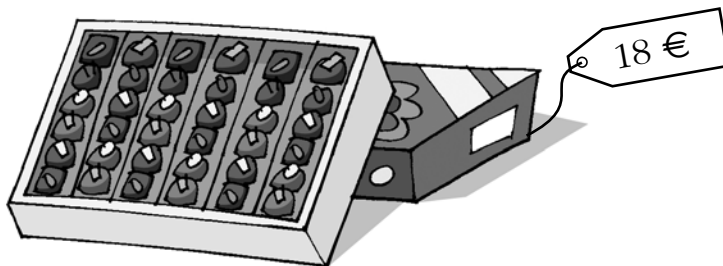
a) ¿Qué fracción del año es un trimestre?

b) ¿Y un semestre?

c) Si pago 20 € de cuota trimestral, ¿cuánto pago a lo largo de un año?

.....

5 Expresa con una fracción irreducible y un número decimal.



a) Lo que cuesta un bombón.

.....

b) Lo que cuestan 8 bombones.

.....

c) Lo que cuestan la mitad de los bombones.

.....

6 Completa las operaciones y compara utilizando los signos $>$ o $<$ según corresponda.

a) $\frac{3}{5} = 3 : 5 = \dots\dots\dots$; $\frac{2}{3} = 2 : 3 = \dots\dots\dots$; $\frac{3}{5} \bigcirc \frac{2}{3}$

b) $\frac{8}{6} = 8 : 6 = \dots\dots\dots$; $\frac{5}{7} = 5 : 7 = \dots\dots\dots$; $\frac{8}{6} \bigcirc \frac{5}{7}$

7 Ordena de menor a mayor las siguientes fracciones:

$$\frac{2}{3} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{3}{4} \quad \frac{5}{6}$$

.....

8 De cada fracción siguiente obtén otras dos equivalentes, una por amplificación y otra por simplificación:

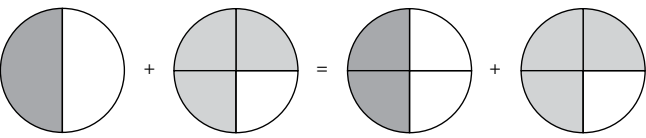
a) $\frac{12}{4} \rightarrow \boxed{} \quad \boxed{}$

c) $\frac{8}{4} \rightarrow \boxed{} \quad \boxed{}$

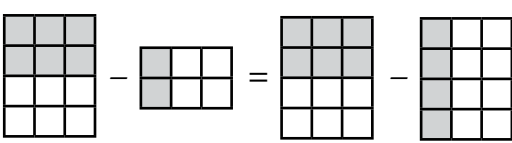
b) $\frac{9}{15} \rightarrow \boxed{} \quad \boxed{}$

d) $\frac{4}{14} \rightarrow \boxed{} \quad \boxed{}$

1 Expresa con fracciones y calcula.

a) 

 + = →

b) 

 - = →

c) Explica el proceso que has llevado a cabo para sumar las fracciones anteriores.

.....

.....

2 Calcula.

a) $\frac{6}{2} + \frac{4}{3} + \frac{2}{6} =$

c) $\frac{9}{10} - \frac{3}{5} =$

b) $1 + \left(\frac{5}{3} + \frac{2}{6}\right) =$

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

3 Calcula y, si puedes, simplifica.

a) $2 \times \frac{2}{3} =$

c) $4 \times \frac{1}{5} =$

e) $\frac{2}{3} \times 6 =$

b) $3 \times \frac{3}{10} =$

d) $\frac{3}{10} \times 5 =$

f) $\frac{5}{8} \times 4 =$

4 Reduce a común denominador y, después, ordena de mayor a menor.

a) $\frac{5}{6}$, $\frac{1}{3}$ y $\frac{3}{2} \rightarrow$

b) $\frac{5}{3}$, $\frac{2}{5}$ y $\frac{7}{15} \rightarrow$

5 ¿Qué fracción es ...

a) ... la mitad de la tercera parte?

b) ... la mitad de un quinto?

c) ... el triple de un séptimo?

d) ... los dos tercios de una cuarta parte?

6 Pedro, Javi y Anabel han ido a la pizzería. Cada uno ha tomado $\frac{3}{9}$ de *pizza* y ha pagado por esa porción 6 euros. ¿Qué cantidad de *pizza* han tomando en total?

.....

¿Cuánto cuesta la *pizza* entera?

.....

7 Ayer Sofía nos trajo $\frac{3}{4}$ de tarta, que repartimos entre los cuatro que somos en casa.

¿Qué fracción de tarta nos tocó a cada uno?

.....

Si los $\frac{3}{4}$ de tarta pesaban $\frac{3}{2}$ de kilo, ¿cuánto pesaba la tarta entera?

.....

8 ¿Cuántas botellas de tres cuartos de litro se pueden llenar con el contenido de 90 litros?

.....

¿Cuántas con botellas de litro y medio?

.....

1 Completa estas tablas de proporcionalidad directa:

2	4	6	8	10
	10			

3	6	9	12	15
8				

1	3	5	8	10

↪ × 7

12	21	30	36	45

↪ : 3

2 Paco, el cocinero, ha colocado 48 rosquillas en seis bolsas iguales. ¿Cuántas rosquillas necesita para completar 13 bolsas?

.....

3 Para hacer 6 collares idénticos, Gabriel ha empleado 510 perlas. ¿Cuántas perlas necesitará para hacer 9 collares? ¿Y para hacer 15 collares? ¿Cuántos collares se pueden hacer con 255 perlas?

.....

.....

.....

4 Por cada 4 metros que recorre Elisa, su padre recorre 5 metros. ¿Cuántos metros ha recorrido Elisa si su padre ha recorrido 17 metros?

.....

5 Completa la tabla sabiendo que una canica vale 0,50 €.

N.º DE CANICAS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PRECIO (€)	0,50									

- 6 Se sabe que 100 gramos de plátanos aportan al organismo 340 calorías. Alba ha comido 175 gramos de plátanos. ¿Cuántas calorías ha ingerido?
-

- 7 Completa la tabla.

de	80	200	350	500	750	1 000
10 %						
15 %						
25 %						
40 %						
80 %						

- 8 Completa estas frases:

a) La cuarta parte de los peces del acuario son de color amarillo.

El% son amarillos.

b) Se ha evaporado la quinta parte del agua del estanque.

El% del agua se ha evaporado.

- 9 En una clase de 25 alumnos juegan al baloncesto 5. ¿Qué porcentaje juega al baloncesto?
-

- 10 Alberto ha cargado 135 cajas en la furgoneta, lo que supone el 75% del total de cajas del almacén. ¿Cuántas cajas había en el almacén?
-

- 1** La suma de la duración de dos cintas de vídeo es de 7 200 segundos. Si una dura 120 segundos más que la otra, ¿cuál es la duración en minutos de cada una?

.....

- 2** Una película tiene una duración de 1 h 50 min 45 s. Si van proyectados 4 800 s de la película, ¿qué tiempo falta de proyección?

.....

- 3** Un tren hace el recorrido de Zaragoza a Valencia en cuatro horas y cincuenta y nueve minutos. Si sale de Zaragoza a las 23 h 15 minutos del día 30 de enero, ¿en qué fecha y a qué hora tiene su llegada a Valencia?

.....

- 4** La diferencia horaria entre España y Grecia es de una hora menos en España. Un avión sale de Atenas hacia Madrid en horario local a las 17 h 15 min. Si la duración del vuelo es de 4 h 35 min, ¿a qué hora española tiene su llegada?

.....

5 Expresa en forma compleja utilizando grados, minutos y segundos.

a) $19673'' = \dots\dots\dots$ b) $44392'' = \dots\dots\dots$

6 Teniendo en cuenta el valor de los ángulos, haz las operaciones indicadas.

$$\hat{A} = 41^\circ 36' 20'' \quad \hat{B} = 25^\circ 45' 35'' \quad \hat{C} = 50^\circ 30' 17''$$

a) $2\hat{A} + 2\hat{B} = \dots\dots\dots$ b) $3\hat{B} - \hat{C} = \dots\dots\dots$

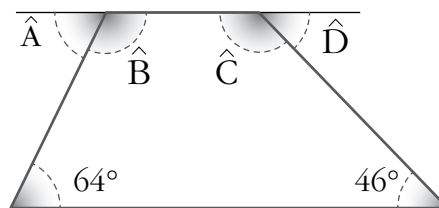
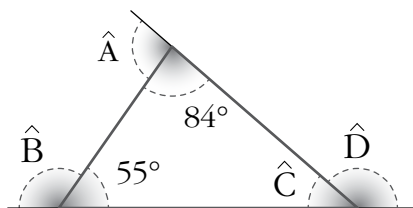
7 Lee y contesta. Una manivela realiza los siguientes giros:

- $29^\circ 36' 14''$ en el sentido de las agujas del reloj.
- $18^\circ 55'$ en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- $5^\circ 42' 46''$ en el sentido de las agujas del reloj.

¿Qué ángulo forma ahora con la posición inicial?

.....

8 Calcula las medidas de los ángulos $\hat{A}$, $\hat{B}$, $\hat{C}$ y $\hat{D}$ en estas figuras:



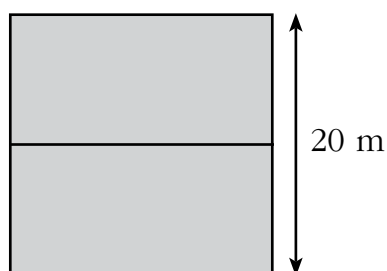
$$\hat{A} = \dots\dots\dots \quad \hat{B} = \dots\dots\dots$$

$$\hat{C} = \dots\dots\dots \quad \hat{D} = \dots\dots\dots$$

$$\hat{A} = \dots\dots\dots \quad \hat{B} = \dots\dots\dots$$

$$\hat{C} = \dots\dots\dots \quad \hat{D} = \dots\dots\dots$$

- 1 Queremos vallar y pavimentar el patio cuadrado de educación infantil del colegio.



- a) ¿Cuántos m^2 necesitaremos de pavimento exterior si queremos cubrir solo la mitad de su superficie?

.....

- b) Si el metro de valla instalado cuesta 15 euros y el m^2 de pavimento instalado, 21 euros. ¿Cuál será el precio final de la obra?

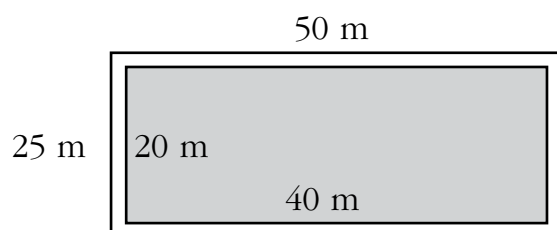
.....

- 2 Andrés está amueblando su habitación que es rectangular y tiene 4 m^2 . Quiere poner una cama nido de 2 m de largo por 1 m de ancho y una mesa redonda de 90 cm de diámetro. ¿Puede hacerlo? ¿Qué superficie de la habitación ha ocupado con los dos muebles?

.....

.....

- 3 Un campo rectangular tiene las dimensiones de la figura. El coste del vallado exterior fue de 5 €/m^2 y el del césped artificial que cubre el campo interior fue de 16 €/m^2 . ¿Cuál fue el coste total?



.....

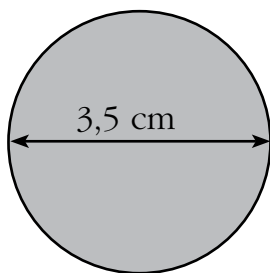
- 4 Calcula el área de una parcela triangular que tiene 8 metros de base y 5 de altura.

.....

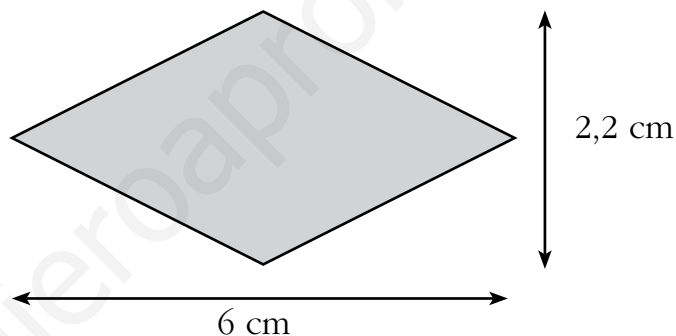
¿Cuál sería el área si la parcela fuera rectangular?

.....

- 5 Calcula el área de estas figuras:



.....



.....

- 6 ¿Qué superficie ocupa la planta de un edificio circular si tiene un diámetro de 30 m?

.....

Se quiere rodear el edificio con una valla de seguridad, dejando un metro de distancia hasta el edificio, ¿cuánto medirá la valla?

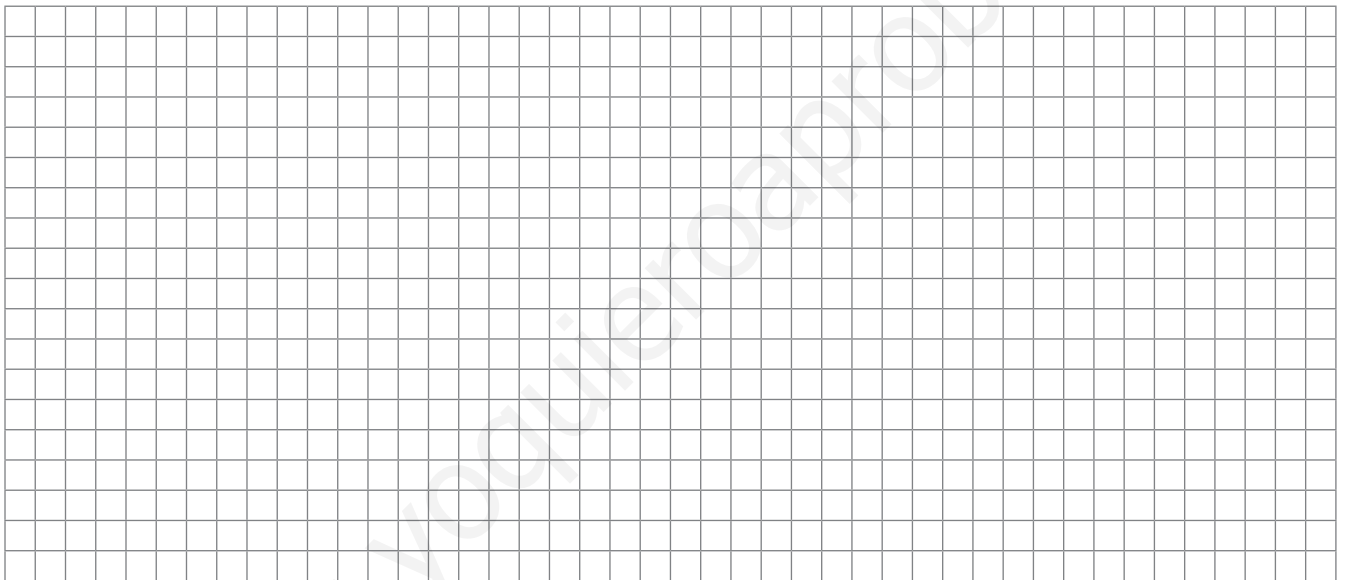
.....

1 ¿A qué figuras se asemejan estas construcciones?



.....

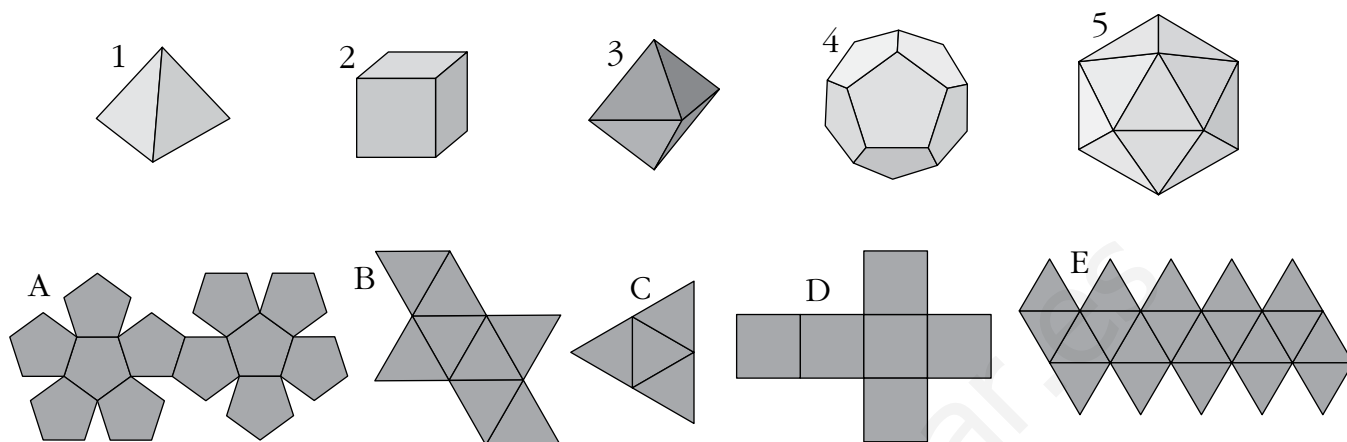
2 Dibuja un prisma pentagonal y una pirámide cuadrangular.



3 Completa las definiciones sobre los poliedros regulares.

- a) Solo hay poliedros regulares.
- b) Uno de esos poliedros regulares es un prisma y se llama
- c) El poliedro regular que tiene 12 caras pentagonales se llama
- d) Tres poliedros regulares tienen triángulos equiláteros por caras, pero solo uno es una pirámide. Es el
- e) Solo un poliedro regular tiene 6 vértices. Es el
- f) ¿Qué poliedro regular no hemos nombrado?

4 Escribe el nombre los siguientes poliedros regulares y relaciónalos con su desarrollo plano:



1 →

2 →

3 →

4 →

5 →

5 Contesta.

a) ¿Cuántos litros se necesitan para tener un metro cúbico?

b) ¿Cuántos decímetros cúbicos hay en un litro?

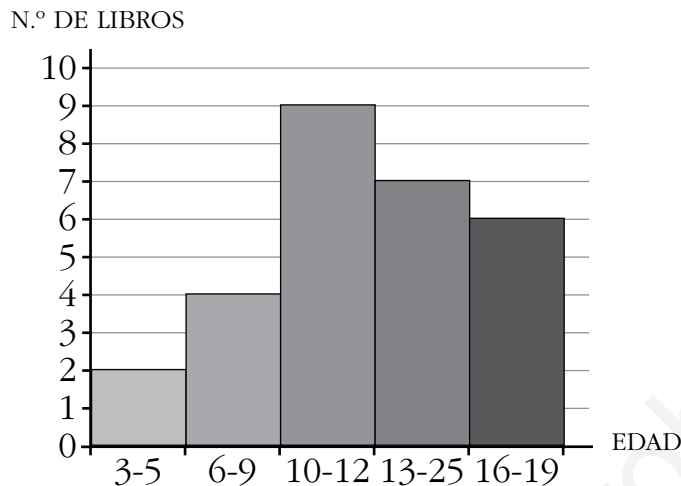
c) ¿Cuántos centímetros cúbicos hay en un litro?

6 Las dimensiones de una piscina rectangular son 18 m de largo, 10 metros de ancho y 2,5 de profundidad. Calcula el volumen de la piscina. ¿Cuántos litros debemos verter para llenarla?

.....

.....

- 1 El gráfico representa el número de libros que leen en un año los niños y las niñas de la urbanización de María. Observa y responde.

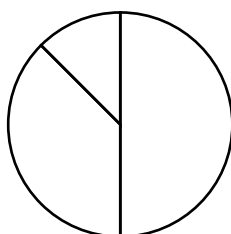


- a) ¿Qué tipo de gráfico es?
- b) ¿Qué representa?
.....
.....
- c) ¿Cuál es la frecuencia de los niños y las niñas que tienen entre 10 y 12 años?
- d) Dibuja el polígono de frecuencias.

- 2 Colorea el siguiente gráfico de sectores teniendo en cuenta los datos de este pueblo:

- Cuatro de cada ocho personas se dedica a la ganadería.
- Uno de cada ocho, al turismo.
- El resto se dedica al sector servicios.

SECTORES DE TRABAJO



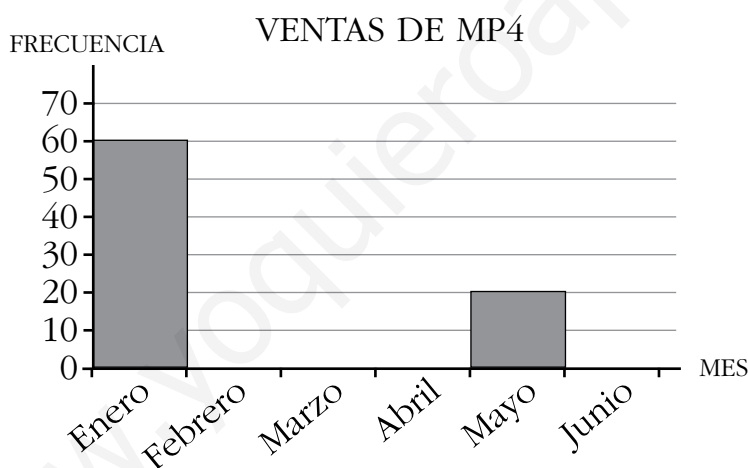
- ☐ GANADERÍA
- ☐ TURISMO
- ☐ SERVICIOS

- 3 Estas son las cantidades de MP4 vendidas en un gran almacén durante el primer semestre del año pasado:

MES	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
FRECUENCIA	60	15	3	7	20	15

- a) Calcula la media mensual de ventas.
- b) ¿Cuál es la moda?
- c) ¿Cuál es la mediana?

- 4 Completa el histograma y el polígono de frecuencias con los datos anteriores:



- 5 En una bolsa hay cierto número de bolas, unas blancas y otras negras. Esther ha realizado 50 veces la experiencia: «sacar una bola al azar», y le ha salido 39 veces blanca y 11 veces negra.

- a) Estima la probabilidad de que en la próxima extracción salga negra.

.....

- b) ¿Qué es más probable que haya más bolas blancas o que haya más bolas negras en la bolsa?

.....