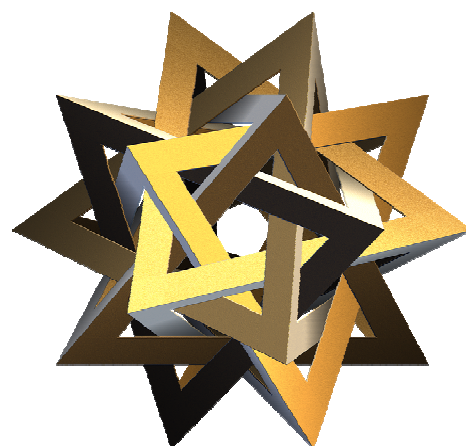


MEP6

2016/2017



Cuaderno de corrección

Nombre y apellidos:

Centro escolar:

Grupo/Aula:

Localidad:

Fecha:

***Competencia
Matemática***

6º de Educación Primaria

Instrucciones

En esta prueba vas a leer una serie de textos y a responder a preguntas sobre lo que has leído.

Te encontrarás con distintos tipos de preguntas. Algunas tendrán cuatro posibles respuestas y, en ellas, tienes que elegir la única opción correcta y rodear la letra que se encuentre junto a ella. Por ejemplo:

¿Cuánto suma $2 + 5$?

A. 2

B. 6

☒ C. 7

D. 11

Si decides cambiar la respuesta, tacha con una **X** tu primera elección y rodea la nueva respuesta correcta, tal y como se muestra en el ejemplo:

¿Cuánto suma $2 + 5$?

☒ A. 2

B. 6

☒ C. 7

D. 11

En otras preguntas te pedirán que completes la respuesta en el espacio señalado con puntos:

Escribe cuántos ángulos y lados tiene un triángulo.

.....



Tienes 60 minutos para hacer esta prueba.

Campaña “Descubre Navarra”

El colegio ha organizado la Campaña “Descubre Navarra” para que conozcamos mejor su hidrografía, costumbres, eventos deportivos y algún producto típico de su gastronomía.

1. La longitud del río Ebro a su paso por Navarra es de 107,3 km. Marca la respuesta correcta con la longitud equivalente.

A. 1 073 000 cm.
B. 107 300 m.
C. 1073 dam.
D. 10 730 hm.

2. El caudal medio del río a su paso por Castejón es de 1240 m^3 cada segundo. Señala la respuesta correcta con el caudal equivalente.

A. $12\,400\,000 \text{ cm}^3$ cada segundo.
B. $12\,400\,000 \text{ dm}^3$ cada segundo.
C. $1,24 \text{ dam}^3$ cada segundo.
D. $12,4 \text{ hm}^3$ cada segundo.



3. En una zona del vallado del encierro de San Fermín de Pamplona hay 200 tablones. Se han tenido que reponer 20 de ellos por desperfectos, ¿qué porcentaje de tablones se ha renovado?

A. 1%.
B. 5%.
C. 10%.
D. 20%.



4. En la última edición del Gran Premio Ciclista “Miguel Induráin”, el tiempo total empleado por el ganador ha quedado registrado en el marcador de la meta que se muestra en la imagen.



Si cuando el ganador llegó a la meta eran las 16 h 42 min 12 s, ¿a qué hora empezó la carrera?

Escribe el proceso de resolución y la solución.

Cálculos a realizar:

Restar: “16 h 42 m 12 s” – “4 h 56 m 42 s”

$$\begin{array}{r} 16 \quad 42 \quad 12 \\ - \quad 4 \quad 56 \quad 42 \\ \hline \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 15 \quad 101 \quad 72 \\ - \quad 4 \quad 56 \quad 42 \\ \hline 11 \quad 45 \quad 30 \end{array}$$

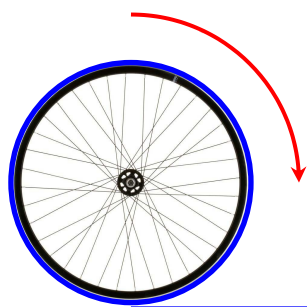
La carrera empezó a las**11 h 45 m 30 s**.....

Criterios de corrección	
Puntuación	Respuesta/s
0	Planteamiento incorrecto. También se puntuará con 0 si el estudiante ha cometido 2 o más errores de cálculo o si escribe una solución (aunque sea correcta) sin explicar el proceso de resolución.
1	Realiza correctamente el planteamiento, pero comete un solo error en los cálculos.
2	Realiza correctamente el planteamiento y escribe la solución final correcta.

5. La rueda de una bicicleta de carrera tiene 31 cm de radio, ¿qué distancia avanzará aproximadamente el ciclista cuando la rueda dé una vuelta completa?

- A. Aproximadamente 98 cm.
- B. Aproximadamente 160 cm.
- C. **Aproximadamente 195 cm.**
- D. Aproximadamente 220 cm.

**Recuerda que
el número π
vale 3,14**



6. El año pasado se fabricaron en Navarra aproximadamente 400 000 Kg de queso Denominación de Origen Roncal. Si para elaborar 1 Kg de dicho queso se necesitan 35 mililitros de cuajo animal, ¿cuántos litros de cuajo animal se utilizaron en total? Para resolver el problema tienes que:

- A. Multiplicar $400\,000 \times 35$ y lo que te salga dividirlo por 10^3 .
- B. Multiplicar $400\,000 \times 10^3$ y lo que te salga dividirlo por 35.
- C. Multiplicar $400\,000 \times 35$ y lo que te salga dividirlo por 10^2 .
- D. Multiplicar $400\,000 \times 35$ y lo que te salga multiplicarlo por 10^3 .

7. Para empaquetar los quesos se utilizan recipientes de madera como el de la imagen. ¿Qué forma geométrica tienen el queso y la caja de madera?

- A. El queso es una esfera y la caja una pirámide.
- B. El queso es un cilindro y la caja un prisma.
- C. El queso es un cilindro y la caja una pirámide.
- D. El queso es una esfera y la caja un prisma.



8. Si la caja de madera en la que se empaquetan los quesos tiene 20 cm de ancho, 20 cm de alto y 10 cm de fondo. ¿Cuál es el volumen de cada caja?

- A. 200 cm^3 .
- B. 400 cm^3 .
- C. 2000 cm^3 .
- D. 4000 cm^3 .

9. Para la fiesta del deporte hemos realizado una réplica de los gigantes de Pamplona a escala 1:5 (1 cm de la maqueta son 5 cm de la realidad). Si uno de los gigantes mide 3,90 metros, ¿cuántos centímetros de altura tiene en nuestra maqueta?

Escribe el proceso de resolución y la solución.

Cálculos a realizar:

Varios métodos válidos para aplicar la escala (división, regla de tres,...).

- Expresar la altura en cm y aplicar la escala:

$$3,90 \text{ m} = 390 \text{ cm} \rightarrow 390 : 5 = 78 \text{ cm}$$

- Aplicar la escala y expresar el resultado en cm:

$$3,90 : 5 = 0,78 \text{ m} = 78 \text{ cm}$$

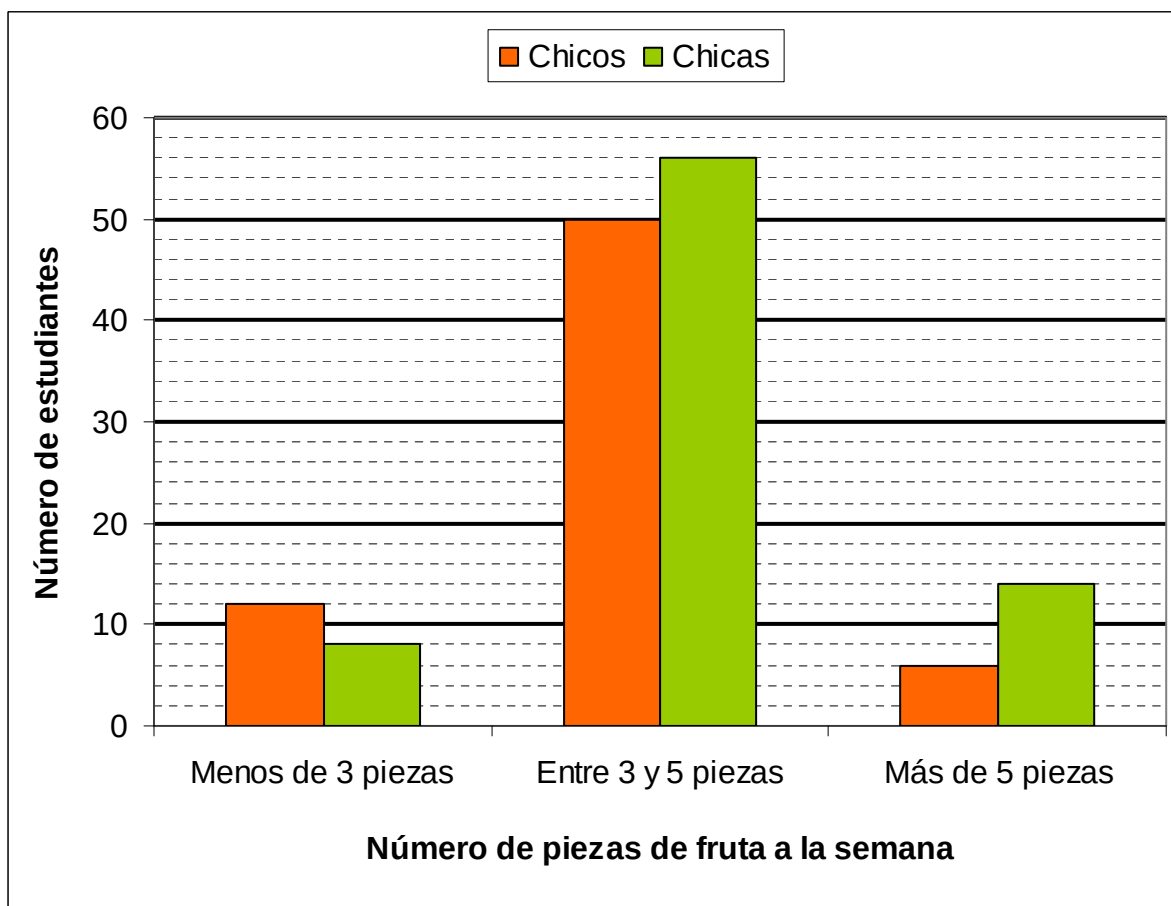
La altura de nuestra maqueta es**78**..... cm.

Criterios de corrección	
Puntuación	Respuesta/s
0	Planteamiento incorrecto. También se puntuará con 0 si el estudiante ha cometido algún error de cálculo o si escribe una solución (aunque sea correcta) sin explicar el proceso de resolución o en otras unidades de medida.
1	Realiza correctamente el planteamiento y escribe la solución final correcta en las unidades de medida indicadas.

Dieta saludable

Una dieta sana es la que permite que nuestro organismo funcione de manera óptima. Para lograrlo, es fundamental que se base en alimentos que potencien el buen funcionamiento del mismo y que se lleve una dieta variada y equilibrada.

Como trabajo de clase hemos pasado entre los estudiantes de Primaria del colegio una encuesta para saber cuántas piezas de fruta toman a la semana. Los resultados obtenidos están representados en el siguiente gráfico:



10. ¿Cuántas chicas han participado en la encuesta?

- A. 68 chicas.
- B. 78 chicas.
- C. 146 chicas.
- D. 156 chicas.

- 11. ¿Cuántos estudiantes (chicos y chicas) dicen que toman al menos 3 piezas de fruta a la semana?**

Escribe el proceso de resolución y la solución.

Cálculos a realizar:

Entre 3 y 5 hay: $50 + 56 = 106$ estudiantes

Más de 5 hay: $6 + 14 = 20$ estudiantes

En TOTAL hay: $106 + 20 = 126$ estudiantes

Hay ...126... estudiantes que toman al menos 3 piezas de fruta a la semana.

Criterios de corrección	
Puntuación	Respuesta/s
0	Planteamiento incorrecto. También se puntuará con 0 si el estudiante ha cometido algún error de cálculo o si escribe una solución (aunque sea correcta) sin explicar el proceso de resolución.
1	Realiza correctamente el planteamiento y escribe la solución final correcta.

- 12. En un taller de cocina saludable hemos realizado una encuesta sobre frutas. De los 100 estudiantes a los que hemos preguntado sobre su fruta preferida, 1/5 han respondido que las naranjas, el 10% los plátanos, 2/5 las cerezas y el 30% los melocotones. ¿Qué fruta es la preferida de nuestros compañeros?**

- A. Las naranjas.
- B. Los plátanos.
- C. Las cerezas.
- D. Los melocotones.

Antes de preparar la cena con una lata de sardinas, he leído la información nutricional que aparece en la caja:

VALORES MEDIOS	por 100 g
Grasas	8,0 g
Hidratos de carbono	1,0 g
Proteínas	23,0 g
Sal	1,0 g
Calcio	330 mg

13. Si tomo una ración de 60 gramos de sardinas, ¿cuántos gramos de proteínas habré tomado?

- A. 1,38 g.
- B. 13,80 g.
- C. 15,20 g.
- D. 16,70 g.



14. Para tomar un gramo de calcio debería comer...

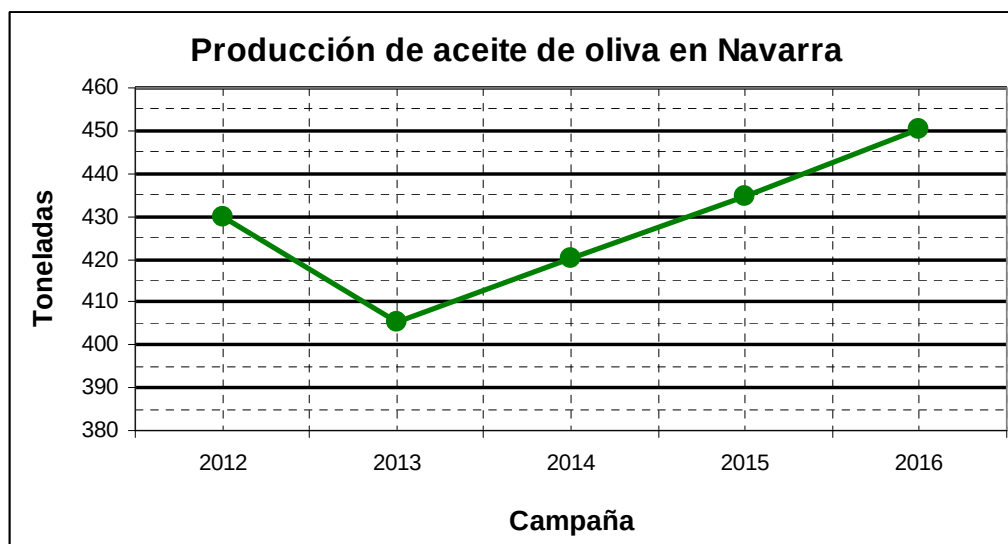
- A. 250 g de sardinas exactamente.
- B. un poco menos de 300 g de sardinas.
- C. un poco más de 300 g de sardinas.
- D. 350 g de sardinas exactamente.

El aceite de oliva, que es la base de la dieta mediterránea, posee múltiples beneficios en la salud. La producción de aceite de oliva en Navarra en los últimos 5 años es que aparece en la tabla:

Campaña	Producción
2012	429,80 toneladas
2013	405,30 toneladas
2014	420,30 toneladas
2015	434,70 toneladas
2016	450,40 toneladas



- 15.** Representa en un diagrama de líneas los datos de la tabla, redondeando las cifras a la unidad.



Criterios de corrección	
Puntuación	Respuesta/s
0	Gráfica realizada de modo incorrecto.
1	La gráfica esta bien realizada (con líneas), efectuando correctamente los redondeos (430, 405, 420, 435 y 450).

Olimpiadas Escolares Solidarias

Los estudiantes de 6° de Primaria vamos a organizar unas Olimpiadas Escolares Solidarias, en las que realizaremos actividades deportivas, juegos y sorteos para recaudar fondos.



- 16.** Hemos fabricado 3000 boletos y hemos vendido los $\frac{5}{6}$ de los boletos. Si cada boleto cuesta 1,20 euros, ¿cuánto hemos recaudado con la venta?
- A. 3000 euros.
 - B. 3200 euros.
 - C. 3600 euros.
 - D. 4320 euros.
- 17.** De los 3000 boletos, en nuestra clase hemos comprado 200. Si solo hay un boleto premiado, ¿qué posibilidades tenemos de que el premio toque en nuestra clase?
- A. Es imposible.
 - B. Es poco probable.
 - C. Es bastante probable.
 - D. Es seguro.

Siguiendo la receta, se van a elaborar un total de 120 “Magdalenas Solidarias”:

RECETA (Para 6 magdalenas)

138 gramos de azúcar	50 mililitros de leche
228 gramos de harina	3 huevos
8 gramos de levadura	80 gramos de mantequilla

18. ¿Cuántos kilogramos de azúcar se necesitarán en total para elaborar las 120 magdalenas? Escribe el proceso de resolución y la solución.

Cálculos a realizar:

Varios métodos válidos (regla de tres, reducción a la unidad,...):

- Por reducción a la unidad:

(1) Azúcar necesaria para cada magdalena = $138 : 6 = 23 \text{ g}$

(2) Azúcar necesaria para TODAS las magdalenas = $120 \times 23 = 2760 \text{ g}$

(3) Expresado en kilogramos: $2760 \text{ g} = 2,76 \text{ kg}$

- Mediante una regla de tres:

(1) $\left\{ \begin{array}{l} 138 \text{ g} \leftrightarrow 6 \text{ magdalenas} \\ x \text{ g} \leftrightarrow 120 \text{ magdalenas} \end{array} \right\} \rightarrow 138 \times 120 : 6 = 2760 \text{ g}$

(2) Expresado en kilogramos: $2760 \text{ g} = 2,76 \text{ kg}$

- Por proporcionalidad:

(1) $120 : 6 = 20$ veces más

(2) Azúcar necesaria para TODAS las magdalenas = $20 \times 138 = 2760 \text{ g}$

(3) Expresado en kilogramos: $2760 \text{ g} = 2,76 \text{ kg}$

Se necesitará un total de**2,76**..... kg de azúcar.

Criterios de corrección	
Puntuación	Respuesta/s
0	Planteamiento incorrecto. También se puntuará con 0 si el estudiante ha cometido 2 o más errores de cálculo o si escribe una solución (aunque sea correcta) sin explicar el proceso de resolución.
1	Realiza correctamente el planteamiento, pero comete un solo error en los cálculos.
2	Realiza correctamente el planteamiento y escribe la solución final correcta en las unidades de medida indicadas.

- 19.** Cada magdalena tiene base cuadrada. Si queremos colocar 81 magdalenas en una caja cuadrada, ocupando toda la caja y sin poner unas encima de otras. ¿Cuántas magdalenas colocaremos en cada fila?

Razona la respuesta y escribe la solución.

Porque: $9 \times 9 = 81$

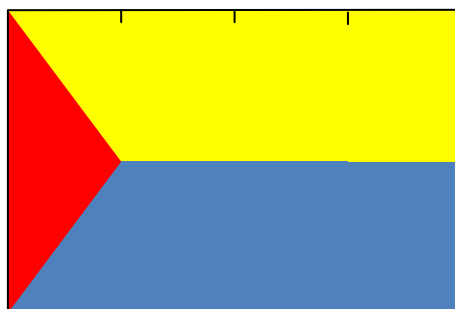
O equivalentemente: $\sqrt{81} = 9$



Colocaremos**9**..... magdalenas en cada fila.

Criterios de corrección	
Puntuación	Respuesta/s
0	Planteamiento incorrecto. También se puntuará con 0 si el estudiante ha cometido algún error de cálculo o si escribe una solución (aunque sea correcta) sin razonar la respuesta.
1	Razona la respuesta y escribe la solución final correcta.

Para adornar el patio para la “Olimpiada Deportiva” una compañera ha diseñado una bandera con los colores que hemos elegido por votación.



- 20.** ¿Qué fracción de la bandera corresponde a la zona coloreada en rojo?

- A. $1/16$
- B. **$1/8$**
- C. $2/15$
- D. $1/7$

21. Para pintar la bandera vamos a emplear botes de témpera del mismo tamaño. ¿Cuántos botes de pintura amarilla necesitaremos por cada bote de pintura roja?

A. 2,5 botes.

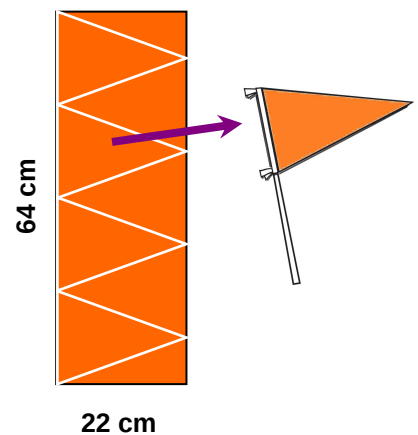
B. 3,5 botes.

C. 4 botes.

D. 4,5 botes.

22. Vamos a elaborar banderines triangulares con cartulinas de 22 cm x 64 cm, que dividiremos en triángulos isósceles como se muestra en la figura. ¿Cuál es la superficie (en cm^2) de cada banderín?

Escribe el proceso de resolución y la solución.



Cálculos a realizar:

Varios métodos válidos:

- Cálculo directo del área de un triángulo:

(1) Base de un triángulo = $64 : 4 = 16 \text{ cm}$

(2) Área de un triángulo = $\text{Base} \times \text{Altura} : 2 = 16 \times 22 : 2 = 176 \text{ cm}^2$

- Cálculo por descomposición del rectángulo en 8 triángulos iguales:

(1) Área del rectángulo = $\text{Base} \times \text{Altura} = 64 \times 22 = 1408 \text{ cm}^2$

(2) Área de un triángulo = $1408 : 8 = 176 \text{ cm}^2$

La superficie de cada banderín es**176**..... cm^2 .

Criterios de corrección	
Puntuación	Respuesta/s
0	Planteamiento incorrecto. También se puntuará con 0 si el estudiante ha cometido <u>2 o más</u> errores de cálculo o si escribe una solución (aunque sea correcta) sin explicar el proceso de resolución.
1	Realiza correctamente el planteamiento, pero comete <u>un solo</u> error en los cálculos.
2	Realiza correctamente el planteamiento y escribe la solución final correcta en las unidades de medida indicadas.

Para premiar a los ganadores de la “Olimpiada Deportiva” hemos comprado trofeos y medallas y hemos guardado el tiquet de compra.



COMERCIAL "EL MEJOR TROFEO"			
NIF: 62476421C			
Calle Ruiseñores, s/n			
TEL: 948103849			
31000 NAVARRA			
07May 11:28			
Cantidad	Descripción	Precio unidad	Importe (euros)
10	Trofeos	6,5	65,00
8	Medallas oro	1,2	9,60
8	Medallas plata	1,2	9,60
8	Medallas bronce	1,2	9,60
Subtotal			93,80
I.V.A. (21%)			19,70
TOTAL COMPRA			113,50
** GRACIAS POR SU VISITA **			



23. ¿Cuánto dinero hemos tenido que pagar de I.V.A.? (Redondeando el resultado a las centésimas)

- A. 19,50 €.
- B. **19,70 €.**
- C. 20,50 €.
- D. 20,70 €.

- 24.** Nos han devuelto 1,50 euros dándonos 8 monedas. ¿Qué monedas nos han podido devolver? Escribe una de las posibles soluciones, indicando el número de monedas de cada clase que nos han devuelto.

		Nº de monedas entregadas como devolución de la compra			
Tipo de moneda	Valor	Soluciones posibles			
	1 €	1	1	1	
	20 céntimos	2	1		7
	10 céntimos			3	1
	5 céntimos		6	4	
	2 céntimos	5			
Total monedas entregadas		8 monedas	8 monedas	8 monedas	8 monedas

Criterios de corrección	
Puntuación	Respuesta/s
0	Otras respuestas.
1	Da <u>una</u> solución válida de las posibles.