

# Prueba competencial 2º trimestre

Esta prueba evalúa las competencias 1, 2, 3 y 5 específicas de Matemáticas, según la LOMLOE.

A continuación, te ofrecemos una tabla que relaciona las competencias y CE con esta prueba y las lecciones de Snappet donde se han trabajado los criterios.

El examen debe hacerse con regla.

Perfil de salida		Ejercicio en la prueba	Unidad y lección
CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, CP3, STEM1, STEM3, STEM4, CD1, CD3, CPSAA1, CPSAA3, CPSAA4, CC1, CC2, CC3, CE2, CE3, CEC3.	<p><b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 1</b> Interpretar situaciones de la vida cotidiana, proporcionando una representación matemática de las mismas mediante conceptos, herramientas y estrategias, para analizar la información más relevante.</p> <p><b>C.E. 1.1</b> Comprender problemas de la vida cotidiana a través de la reformulación de la pregunta, de forma verbal y gráfica.</p> <p><b>C.E. 1.2</b> Elaborar representaciones matemáticas que ayuden en la búsqueda y elección de estrategias y herramientas, incluidas las tecnológicas, para la resolución de una situación problematizada.</p>	Ejercicio 1	4.1 4.4 4.8 4.10
CCL2, CP1, STEM1, STEM2, STEM4, CD2, CPSAA5, CC4, CE1, CEC4.	<p><b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 2</b> Resolver situaciones problematizadas, aplicando diferentes técnicas, estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder, obtener soluciones y asegurar su validez desde un punto de vista formal y en relación con el contexto planteado.</p> <p><b>C.E. 2.1</b> Seleccionar entre diferentes estrategias para resolver un problema, justificando la elección.</p> <p><b>C.E. 2.2</b> Obtener posibles soluciones de un problema, seleccionando entre varias estrategias conocidas de forma autónoma.</p> <p><b>C.E. 2.3</b> Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.</p>	Ejercicio 3	4.5 5.2
CCL1, STEM1, STEM2, CD3, CD3, CE1.	<p><b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 3</b> Explorar, formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de tipo matemático en situaciones basadas en la vida cotidiana, de forma guiada, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para contrastar su validez, adquirir e integrar nuevo conocimiento.</p> <p><b>C.E. 3.1</b> Formular conjeturas matemáticas sencillas investigando patrones, propiedades y relaciones de forma guiada.</p> <p><b>C.E. 3.2</b> Plantear nuevos problemas sobre situaciones cotidianas que se resuelvan matemáticamente.</p>	Ejercicio 2	3.6 5.8

CP3, STEM1, STEM3, CD3, CD5, CC1, CC3, CC4, CEC1, CEC2, CEC4.	<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA 5</b> Reconocer y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, así como identificar las matemáticas implicadas en otras áreas o en la vida cotidiana, interrelacionando conceptos y procedimientos, para interpretar situaciones y contextos diversos.	Ejercicio 4 y 5	4.12
	<b>C.E. 5.1</b> Utilizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos movilizando conocimientos y experiencias propios.		4.14
	<b>C.E. 5.2</b> Utilizar las conexiones entre las matemáticas, otras áreas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.		5.1
			5.3
			5.5
			5.9
			5.10

## Ejercicio 1

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 1** Interpretar situaciones de la vida cotidiana, proporcionando una representación matemática de las mismas mediante conceptos, herramientas y estrategias, para analizar la información más relevante.

Apartado a) trabaja el C.E. 1.1 **C.E. 1.1** Comprender problemas de la vida cotidiana a través de la reformulación de la pregunta, de forma verbal y gráfica.

Lee esta información y contesta. (2 puntos)

«Antonio tenía ahorrados 142,35 €. Ha ido a la tienda de videojuegos y se ha gastado 28 €. Si al llegar a casa su madre le ha dado 16 € y su abuelo 5 €, ¿cuánto dinero tiene ahora Antonio?»

a) Escribe al menos dos preguntas intermedias que te ayuden a resolver el problema.

**Respuesta:**

1. ¿Cuánto dinero le quedan después de ir a la tienda?

$$142,35 \text{ €} - 28 \text{ €} = 114,35 \text{ € le quedan}$$

2. ¿Cuántos euros le han dado sus familiares?

$$\text{Le han dado: } 16 + 5 = 21 \text{ € en total}$$

3. ¿Cuánto dinero tiene ahora Antonio en total?

Sumamos a la cantidad que le ha quedado después de comprar y el dinero que le dan sus familiares.

Puedo sumar lo que le han dado o hacer la suma de las tres cantidades.

$$114,35 + 21 = 135,35 \text{ €}$$

b) Resuelve el problema y escribe la respuesta.

**Respuesta:**

$$114,35 + 16 + 5 = 135,35 \text{ €}$$

$$114,35 + 21 = 135,35 \text{ €}$$

Antonio tiene ahora 135,35 €

## Ejercicio 2

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 3** Explorar, formular y comprobar conjeturas sencillas o plantear problemas de tipo matemático en situaciones basadas en la vida cotidiana, de forma guiada, reconociendo el valor del razonamiento y la argumentación, para contrastar su validez, adquirir e integrar nuevo conocimiento.

**C.E. 3.2** Plantear nuevos problemas sobre situaciones cotidianas que se resuelvan matemáticamente.

Vuelve a leer el problema del ejercicio 1 y realiza el ejercicio. (1 punto)

«Antonio tenía ahorrados 142,35 €. Ha ido a la tienda de videojuegos y se ha gastado 28 €. Si al llegar a casa su madre le ha dado 16 € y su abuelo 5 €, ¿cuánto dinero tiene ahora Antonio?»

Inventa un nuevo problema cambiando solo un dato. Debes hacer que a Antonio le queden 5 € más de los que le han quedado. **No olvides resolver el problema para comprobar que está correcto.**

### Respuesta:

Los alumnos pueden elegir el dato que cambian si la condición se cumple. Habría muchas posibilidades. Las más comunes es cambiando cualquier dato del problema y sumar o restar 5 según el dato elegido. Por ejemplo:

1. Antonio tenía ahorrados 147,35 €. Ha ido a la tienda de videojuegos y se ha gastado 28 €. Si al llegar a casa su madre le ha dado 16 € y su abuelo 5 €, ¿cuánto dinero le queda a Antonio?»
2. «Antonio tenía ahorrados 142,35 €. Ha ido a la tienda de videojuegos y se ha gastado 23 €. Si al llegar a casa su madre le ha dado 16 € y su abuelo 5 €, ¿cuánto dinero le queda a Antonio?»
3. «Antonio tenía ahorrados 142,35 €. Ha ido a la tienda de videojuegos y se ha gastado 23 €. Si al llegar a casa su madre le ha dado 21 € y su abuelo 5 €, ¿cuánto dinero le queda a Antonio?»
4. «Antonio tenía ahorrados 142,35 €. Ha ido a la tienda de videojuegos y se ha gastado 23 €. Si al llegar a casa su madre le ha dado 16 € y su abuelo 10 €, ¿cuánto dinero le queda a Antonio?»

### Ejercicio 3

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 2** Resolver situaciones problematizadas, aplicando diferentes técnicas, estrategias y formas de razonamiento, para explorar distintas maneras de proceder, obtener soluciones y asegurar su validez desde un punto de vista formal y en relación con el contexto planteado.

**C.E. 2.3** Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.

Lee el enunciado y contesta. (2 puntos)

«En una *pizzería* se han vendido  $4\frac{3}{8}$  de *pizzas* 4 quesos  
y  $2\frac{2}{8}$  de *pizzas* boloñesa.

Lea dice que se han vendido en total  $1\frac{3}{8}$ ,

pero Joan insiste que se han vendido  $\frac{53}{8}$ .»

- Analiza las operaciones que realizaron, di quién tiene razón y explica por qué. (En tu explicación debes dejar claro cuál es el error cometido).

Operaciones de Lea:  $4\frac{3}{8} + 2\frac{2}{8} = \frac{7}{8} + \frac{4}{8} = \frac{11}{8} = 1\frac{3}{8}$

Operaciones de Joan:  $4\frac{3}{8} + 2\frac{2}{8} = \frac{35}{8} + \frac{18}{8} = \frac{53}{8} = 6\frac{5}{8}$

**Respuesta:**

Joan tiene razón.

Los alumnos deben contestar que Lea no ha calculado bien porque ha sumado directamente la cantidad entera con el numerador, pero lo que hay que hacer es multiplicar la parte entera por el denominador y sumarle en numerador.

## Ejercicio 4

### COMPETENCIA ESPECÍFICA 5

Reconocer y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, así como identificar las matemáticas implicadas en otras áreas o en la vida cotidiana, interrelacionando conceptos y procedimientos, para interpretar situaciones y contextos diversos. Comprobar la corrección matemática de las soluciones de un problema y su coherencia en el contexto planteado.

**C.E. 5.1** Utilizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos movilizando conocimientos y experiencias propios.

Lee esta receta de internet, para preparar un bollo de limón. En ella los datos de las unidades no aparecen. (2 puntos)

«En un recipiente de 15  de largo, coloca 1  de leche y 50  de azúcar. Añade 400  de harina y un yogur de limón de 140 .

Calienta el horno a unos 180°C, introduce el recipiente con la mezcla y hornéala durante 50 .

Sácalo del horno y déjalo enfriar.»

- a) Completa la tabla rellenando el tipo de medida y el símbolo de las medidas. El tipo de medidas son: de longitud, de cantidad, de capacidad y de tiempo. Observa el ejemplo que aparece completo.

Tipo de medida	Unidades
<input type="text"/>	Kilómetros: <input type="text"/> Metros: <input type="text"/> Centímetros: <input type="text"/>
<input type="text"/>	Kilogramos: <input type="text"/> Gramos: <input type="text"/>
<input type="text"/>	Litros: <input type="text"/> Mililitros: <input type="text"/>
Medida de tiempo	Horas = h Minutos = min Segundos = seg

Respuesta:

Tipo de medida	Unidades
Medida de longitud	Kilómetros: <b>km</b> Metros: <b>m</b> Centímetros: <b>mm</b>
Medida de cantidad	Kilogramos: <b>Kg</b> Gramos: <b>g</b>
Medida de capacidad	Litros: <b>L</b> Mililitros: <b>mL</b>
Medida de tiempo	Horas = <b>h</b> Minutos = <b>min</b> Segundos = <b>seg</b>

- b) Completa la receta según lo que consideres. Ten en cuenta que en la receta **no aparecen** unidades de medida diferentes a las que están en la tabla, aunque no tienes que utilizar todas las que aparecen. Si hay alguna medida que consideres que puede estar en unidades diferentes escríbelo y justifica por qué.

Respuesta.

«En un recipiente de 15 **cm** de largo, coloca 1 **L** de leche y 50 **g** de azúcar. Añade 400 **g** de harina y un yogur de limón de 140 **mL**

Calienta el horno a unos 180°C, introduce el recipiente con la mezcla y hornéala durante 50 **min**.

Sácalo del horno y déjalo enfriar.»

## Ejercicio 5

**COMPETENCIA ESPECÍFICA 5** Reconocer y utilizar conexiones entre las diferentes ideas matemáticas, así como identificar las matemáticas implicadas en otras áreas o en la vida cotidiana, interrelacionando conceptos y procedimientos, para interpretar situaciones y contextos diversos.

**C.E. 5.1** Utilizar conexiones entre diferentes elementos matemáticos movilizand o conocimientos y experiencias propios.

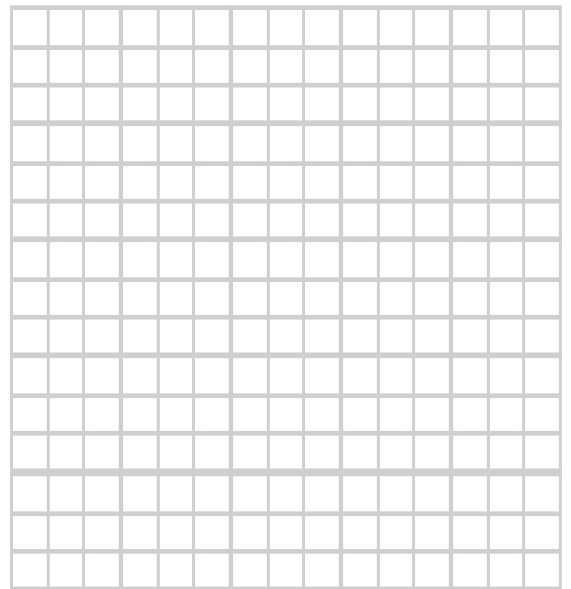
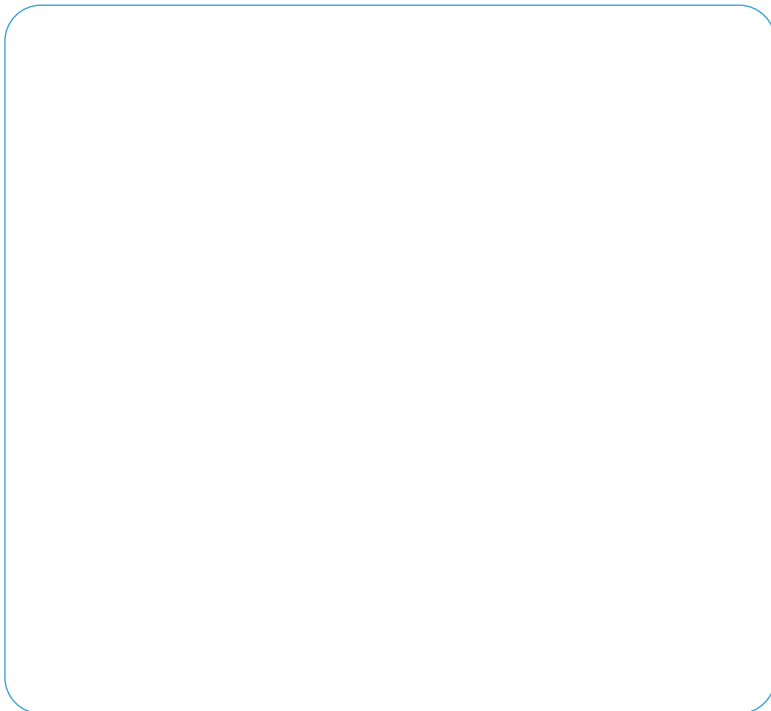
**C.E. 5.2** Utilizar las conexiones entre las matemáticas, otras áreas y la vida cotidiana para resolver problemas en contextos no matemáticos.

**A partir de unas instrucciones vas a dibujar una tableta de chocolate y sacar conclusiones. (3 puntos)**

a) **Dibuja la tableta de chocolate según estas medidas.**

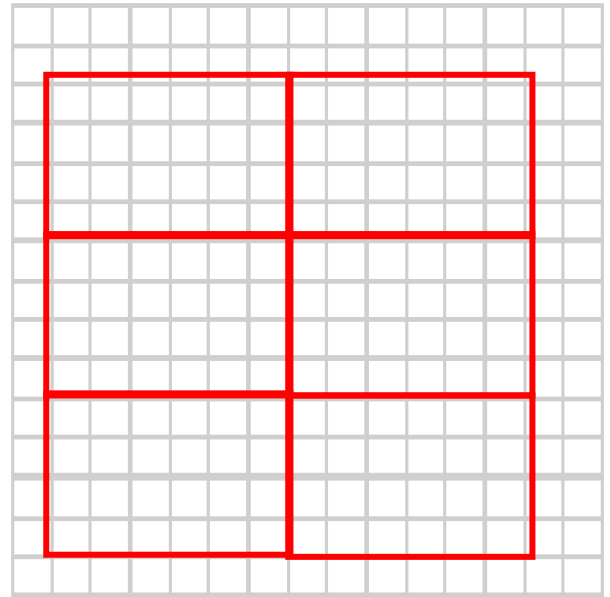
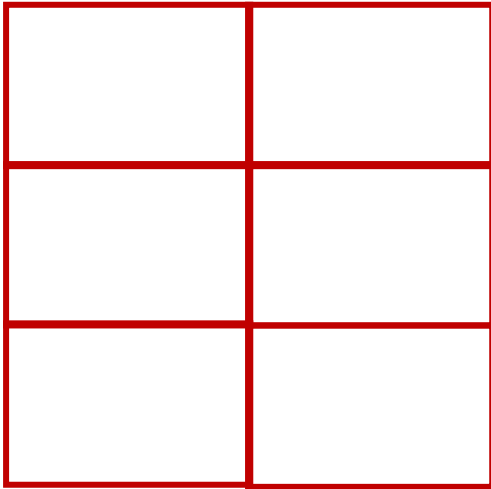
Debes dibujar 6 rectángulos juntos. Cada rectángulo mide 2 cm de ancho y 3 cm de largo. Si no tienes una regla puedes dibujarlos en la cuadrícula de la derecha, teniendo en cuenta que cada rectángulo tiene 4 cuadritos de ancho y 6 cuadritos de largo.

Dibujo con regla





**Respuesta:**



- b) ¿Cuánto mide el borde de la tableta? Puedes dar el resultado en centímetros o en cuadritos.

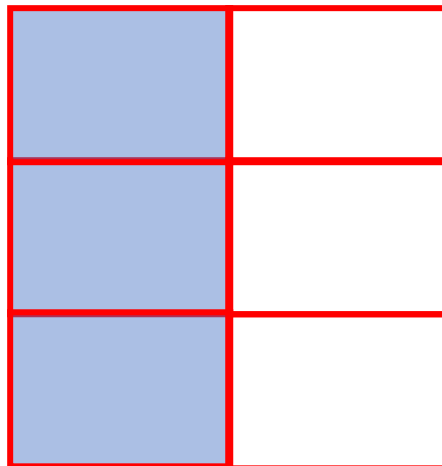
**Respuesta:**

$$(2 \text{ cm} \times 2) + (2 \text{ cm} \times 3) = 24 \text{ cm}$$

$$(6 \text{ cm} \times 2) + (6 \text{ cm} \times 2) = 12 \text{ cm} + 12 \text{ cm} = 24 \text{ cm}$$

- c) En tu dibujo colorea 3 rectángulos de la tableta. Imagina que esa es la cantidad de tableta que te has comido; expresa esa cantidad en forma de fracción.

**Respuesta:**



La fracción sería  $3/6 = 1/2$

- d) Un amigo se ha comido dos rectángulos de tableta, ¿queda algo de tableta? Explica tu respuesta.

**Respuesta:**

Sí queda parte de la tableta, quedaría solo un rectángulo de la tableta que corresponde a  $1/6$ .