



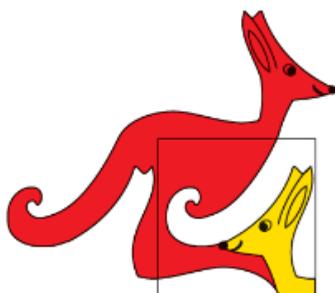
Federación Española de Sociedades  
de Profesores de Matemáticas

# XXX CANGURO MATEMÁTICO

Nivel 1

1.º de Educación Secundaria Obligatoria

20 de marzo de 2025



### Duración de la prueba y valoración de cada una de las preguntas

El tiempo para la realización de la prueba es de 1 hora y 15 minutos.

Hay una única respuesta correcta para cada pregunta. Cada pregunta mal contestada se penaliza con  $1/4$  de los puntos que le corresponderían si fuera correcta. Las preguntas no contestadas no se puntúan ni se penalizan. Inicialmente tienes 30 puntos.

### Cómo marcar y corregir la respuesta a una pregunta

Por ejemplo, si en la pregunta 1 se desea marcar la opción **B** hay que rellenar el cuadro de la línea superior

	A	B	C	D	E
1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si ahora tienes que rectificar y deseas marcar la opción **D**, hay que rellenar el cuadro de la línea inferior

	A	B	C	D	E
1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Para no responder a una de las preguntas hay que dejar sin marcar todos los cuadros

	A	B	C	D	E
1	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				

#### IMPORTANTE

Si en una pregunta aparecen más de dos cuadros marcados quedará anulada, contando como no contestada.

	A	B	C	D	E
1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

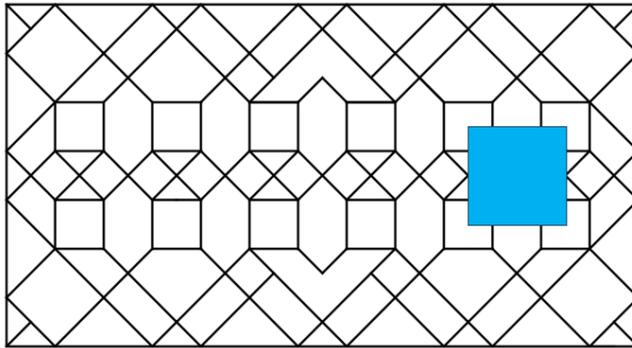
# XXX CANGURO MATEMÁTICO 2025

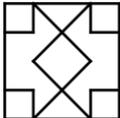
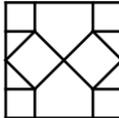
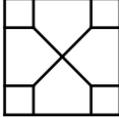
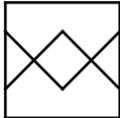
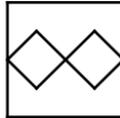
## Nivel 1

### 1.º de Educación Secundaria Obligatoria

#### Preguntas de 3 puntos

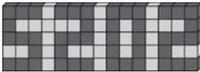
1 ¿Qué pieza completaría la figura?



- A)  B)  C)  D)  E) 

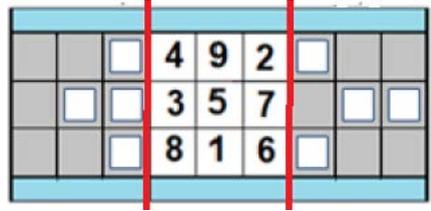
2 Ana ha construido un muro que muestra la imagen del año 2025. Berta se sitúa detrás del muro. ¿Qué imagen es la que ve Berta?



- A)  B)  C) 
- D)  E) 

1.º Educación Secundaria Obligatoria

**3** Francisco tiene un folleto con números y agujeros en las solapas de ambos lados, como se muestra en la imagen.

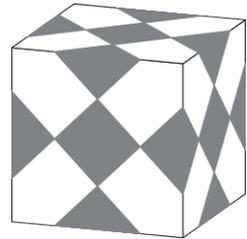


Dobla la solapa derecha por la línea roja y ve los números 2, 3, 5 y 6 a través de los agujeros. A continuación, dobla también la solapa izquierda por la otra línea roja.

¿Cuál es la suma de los números que ve ahora?

- A) 10    B) 12    C) 14    D) 9    E) 8

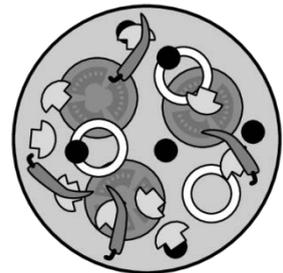
**4** Se decora un cubo pegándole cuadrados grises idénticos. Todas las caras del cubo tienen el mismo aspecto.



¿Cuántos cuadrados grises hay en total?

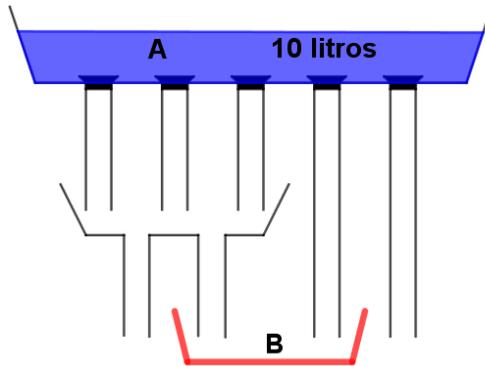
- A) 30    B) 18    C) 16    D) 15    E) 14

**5** Emilio pone rodajas de tomate, aceitunas negras, pimientos picantes, champiñones y aros de cebolla encima de una pizza, ingrediente por ingrediente, pero no necesariamente en ese orden. Puedes ver el resultado en la imagen. ¿Cuál fue el tercer ingrediente que puso en la pizza?



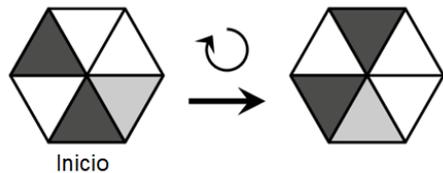
- A) Rodajas de tomate 
- B) Aceitunas negras     C) Pimientos picantes 
- D) Champiñones     E) Aros de cebolla 

**6** El recipiente A contiene 10 litros de agua. Se quitan simultáneamente los cinco tapones del recipiente A. ¿Cuánta agua acaba en el recipiente B?

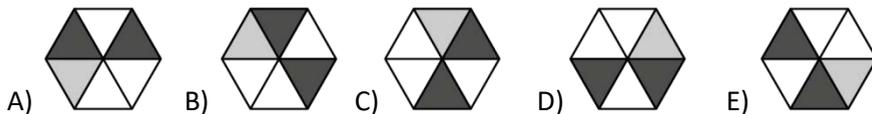


- A) 3 Litros    B) 4 Litros    C) 5 Litros    D) 6 Litros    E) 8 Litros

**7** Teresa gira el hexágono de la figura, desde la posición de Inicio en el sentido de las agujas del reloj. En la imagen se muestra el primer giro que ha realizado.



¿Qué aspecto tiene el hexágono cuando se ha girado 8 veces en el sentido de las agujas del reloj?



**8** El menú de mi hamburguesería favorita está escrito con tiza en una pizarra. La lluvia ha borrado algunos dígitos. Sé que las hamburguesas están ordenadas por precio. ¿Cuál de los siguientes es el precio de una de estas hamburguesas?

- A) 4,10 €    B) 5,50 €    C) 5,60 €  
D) 6,30 €    E) 6,60 €

Vegetariana	3,70
Clásica	,30
Bacon caliente	,60
Con queso	,50
Doble	,10
De lujo	6,10

1.º Educación Secundaria Obligatoria

**9** Seis niños compitieron en una carrera. Lo que sabemos es que:

- Ariadna terminó en tercer lugar.
- Biel acabó sexto, justo detrás de Ernesto.
- Fátima terminó entre Ariadna y Ernesto.
- Diana adelantó a Carlos justo antes de la meta.

¿Quién ganó la carrera?

- A) Ariadna    B) Carlos    C) Diana    D) Ernesto    E) Fátima

**10** Una estantería con tres baldas tiene 17 libros en la balda superior, 15 libros en la balda central y 7 libros en la balda inferior. Si quieres que todas las baldas tengan el mismo número de libros, y mover el menor número posible de libros, ¿cuántos deberías mover de la balda central a la balda inferior?

- A) 1    B) 2    C) 3    D) 4    E) 5

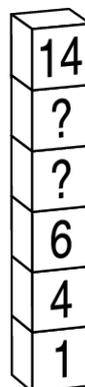
## Preguntas de 4 puntos

**11** Tres tortugas participan en una carrera de 10 kilómetros. Cada una de ellas se desplaza a una velocidad constante y diferente. Cuando la primera tortuga termina, la segunda ha recorrido  $\frac{1}{4}$  de la distancia, y la tercera tortuga ha recorrido  $\frac{1}{5}$  de la distancia. ¿A qué distancia de la meta estará la tercera tortuga cuando termine la segunda?

- A) 1 Km.    B) 2 Km.    C) 3 Km.    D) 4 Km.    E) 5 Km.

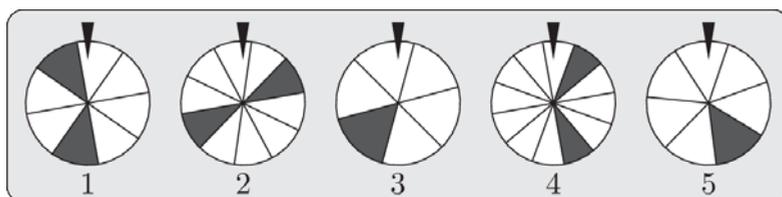
**12** Verónica ha construido una torre con bloques numerados. ¿De cuántas maneras puede completarla sustituyendo los bloques que aparecen con el signo de interrogación por otros números de modo que el número de cada bloque sea, al menos, dos unidades mayor que el número del bloque que está debajo?

- A) 3    B) 4    C) 5    D) 6    E) 7



**13** En la imagen se ven cinco ruletas de la fortuna. Cada ruleta está dividida en piezas de igual tamaño. Si la rueda deja de girar y la marca superior de la rueda está sobre una parte oscura, ganas.

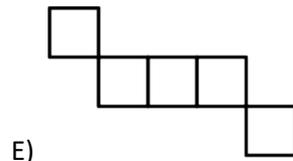
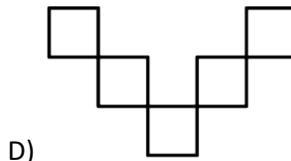
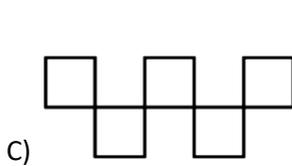
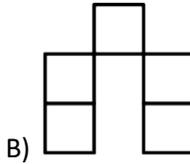
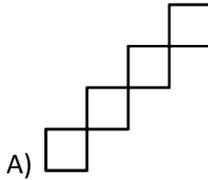
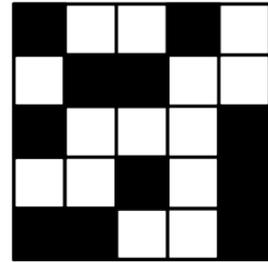
¿Qué ruleta de la fortuna te da más posibilidades de ganar?



- A) 1    B) 2    C) 3    D) 4    E) 5

1.º Educación Secundaria Obligatoria

**14** ¿Qué pieza no puede colocarse sólo en las partes blancas del cuadrado grande? Las piezas se pueden girar.

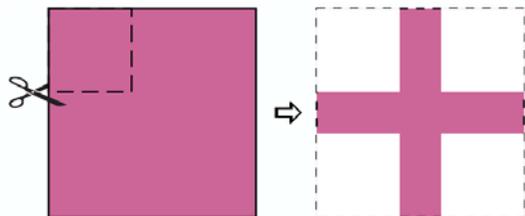


**15** El equipo de natación de nuestro colegio entrena para una competición de relevos. Los nadadores nadan la misma distancia, uno tras otro. Las siguientes imágenes muestran el tiempo que marca el cronómetro del entrenador, que no se detiene en ningún momento, cuando cada nadador ha completado la distancia. El primer nadador ha necesitado 2 minutos y 8 segundos. ¿Cuál de los nadadores necesitó menos tiempo?



A) El primero B) El segundo C) El tercero D) El cuarto E) El quinto

**16** Juana corta cuatro cuadrados idénticos en las esquinas de una hoja cuadrada, como se muestra en la imagen. El área total de los cuadrados que ha cortado es de  $16 \text{ cm}^2$  y el área de la cruz que ha quedado es de  $9 \text{ cm}^2$ . ¿Cuál es el perímetro de la cruz en  $\text{cm}$ ?



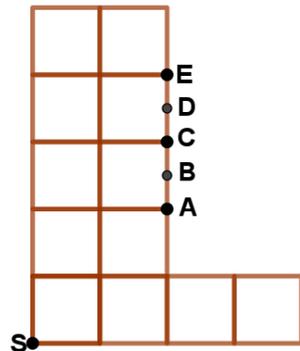
A) 9 B) 16 C) 20 D) 25 E) 32

**17** Cada una de las tarjetas que se muestran a continuación contiene dos números de tres cifras, pero algunas de las cifras no se pueden ver porque cayó tinta sobre ellas. En una de las tarjetas, la suma de las cifras de ambos números es la misma. ¿Cuál es esta tarjeta?

- A) 543 y 11  B) 58  y 11  C) 982 y 1 
- D) 211 y 6  E) 777 y 2 

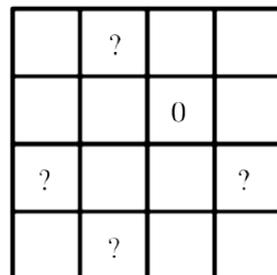
**18** La figura está formada por cuadrados idénticos. El punto B es el punto medio entre A y C. Además, el punto D es el punto medio entre C y E.

María quiere dividir la figura en dos partes de igual área uniendo, con un segmento, uno de los puntos anteriores (A, B, C, D o E) con el punto S. ¿Cuál de los puntos A, B, C, D o E debe elegir?



- A) A      B) B      C) C      D) D      E) E

**19** Se quiere escribir un 0 o un 1 en cada casilla de la figura de manera que la suma de los números de cada columna, cada fila y de ambas diagonales sea igual a 3. Ya se ha escrito un cero. ¿Cuál será la suma de los números de las casillas marcadas con un signo de interrogación?



- A) 1      B) 2      C) 3
- D) 4      E) No es posible calcular la suma

1.º Educación Secundaria Obligatoria

**20** Con los dígitos del 1 al 9 utilizados una vez cada uno, escribimos tres números de tres cifras. Los llamamos, según su valor, “menor”, “medio” y “mayor”. La imagen muestra una de las posibilidades.

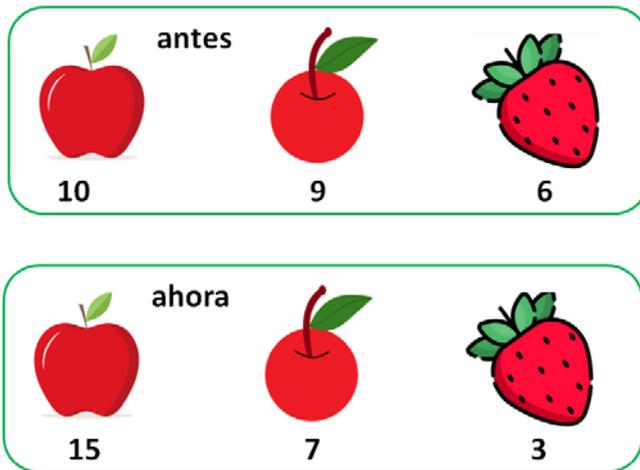


María escribió el mayor valor posible que podía tener el número del medio. Pablo ha anotado el menor valor posible del número del medio. ¿Cuál es la diferencia entre estos dos números?

- A) 642      B) 684      C) 864      D) 888      E) Ninguno de los anteriores

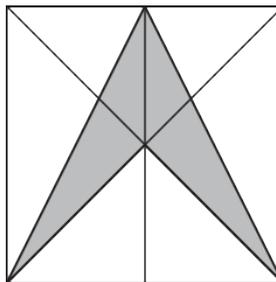
## Preguntas de 5 puntos

**21** Una bruja tenía 10 manzanas, 9 cerezas y 6 fresas. Un día hizo magia y convirtió cada una de sus frutas en uno de los otros dos tipos. Por ejemplo, convirtió cada manzana en una cereza o en una fresa. Ahora tiene 15 manzanas, 7 cerezas y 3 fresas. ¿Cuántas manzanas ha transformado en cerezas?



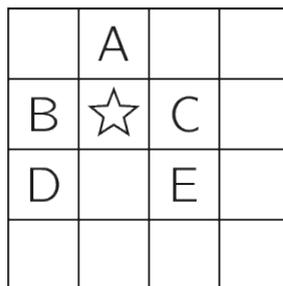
- A) 3                      B) 4                      C) 5                      D) 6                      E) 7

**22** En la imagen, el lado del cuadrado mide 10 cm. La línea del centro divide el cuadrado en dos rectángulos iguales. ¿Cuál es el área de la parte gris?



- A)  $12,5 \text{ cm}^2$                       B)  $25 \text{ cm}^2$                       C)  $30 \text{ cm}^2$                       D)  $40 \text{ cm}^2$                       E)  $50 \text{ cm}^2$

**23** La figura se quiere dividir en cinco partes, de modo que cada parte tenga la misma forma y esté formada por tres cuadrados. ¿Qué letra estará en la misma pieza que la que contenga el cuadrado marcado con la estrella?



- A) A    B) B    C) C    D) D    E) E

**24** Facundo nunca dice la verdad los martes, jueves y sábados. Los demás días siempre dice la verdad. Un día Mateo tuvo la siguiente conversación con Facundo:

Mateo: « ¿Qué día es hoy?»

Facundo: «Sábado»

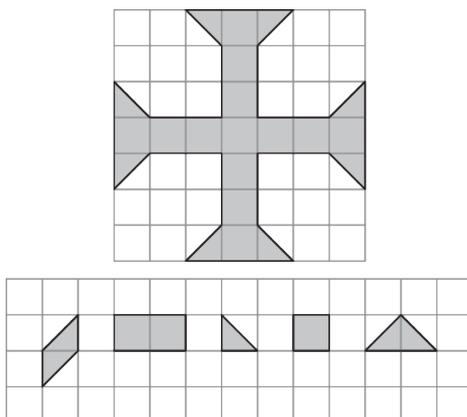
Mateo: « ¿Qué día será mañana?»

Facundo: «Miércoles»

¿Qué día tuvo lugar esta conversación?

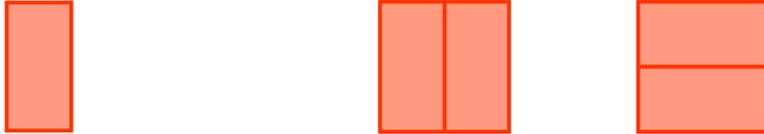
- A) Lunes    B) Martes    C) Miércoles    D) Jueves    E) Viernes

**25** Queremos construir esta figura en forma de cruz utilizando las piezas que se muestran. Puedes utilizar varias veces cada pieza y girarlas si es necesario. Las piezas no deben solaparse. ¿Cuál es el número mínimo de piezas necesarias para construir la figura?

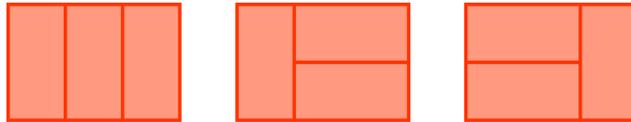


- A) 11    B) 12    C) 13    D) 15    E) 17

**26** Deseamos construir una pared de altura 2 unidades, utilizando ladrillos cuya dimensión es de 1 x 2 unidades. Para un muro de 1 unidad de longitud solo hay una posición posible en la que colocar el ladrillo, para un muro de longitud 2 unidades tendríamos dos formas posibles para colocar los ladrillos, tal y como se muestra a continuación.



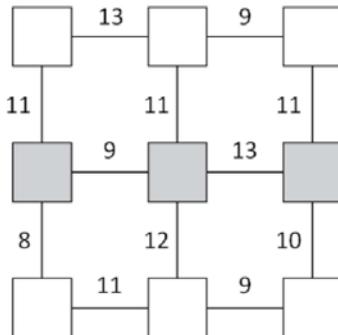
Para un muro de longitud 3 unidades las posibilidades para colocar los ladrillos serían:



¿De cuántas formas se podrían poner los ladrillos en un muro de cuatro unidades de longitud?

- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8

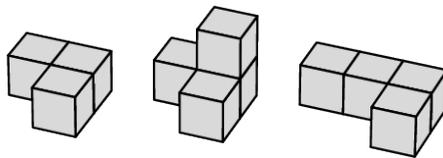
**27** Deseamos escribir los números naturales del 1 al 9 en los cuadrados de la figura, de forma que la suma de los números de dos cuadrados adyacentes cualesquiera sea igual al número que aparece en el segmento que une dichos cuadrados.

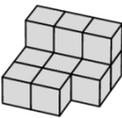
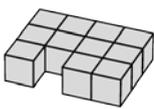
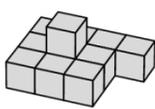
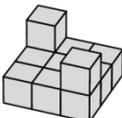
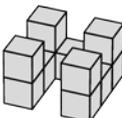


¿Cuál es la suma de los números situados en la fila sombreada?

- A) 16      B) 17      C) 18      D) 20      E) 21

**28** Cristina combina los tres bloques de construcción de la imagen. ¿Cuál de las opciones corresponde al aspecto que podría tener su construcción?

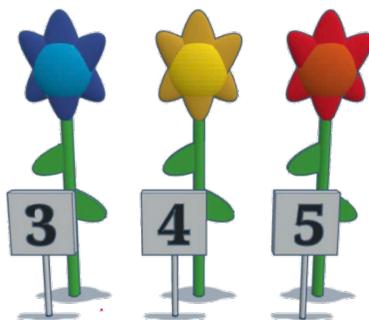


- A)  B)  C) 
- D)  E) 

**29** Sara tiene el triple de bombones que Juan. Si Sara le da una cuarta parte de sus bombones a Juan, seguirá teniendo 6 bombones más que Juan. ¿Cuántos bombones más tiene Sara en comparación con Juan inicialmente?

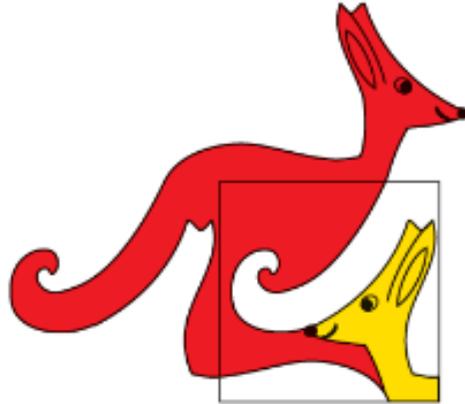
- A) 36      B) 30      C) 27      D) 24      E) 20

**30** Inmaculada quiere comprar flores. En la imagen aparecen los precios de cada flor. ¿Cuántos ramos diferentes puede formar cuyo coste total sea de 23 €?



- A) 4      B) 5      C) 6      D) 7      E) 8





[www.canguromat.es](http://www.canguromat.es)



Federación  
Española de  
Sociedades de  
Profesores de  
Matemáticas

[www.fespm.es](http://www.fespm.es)