



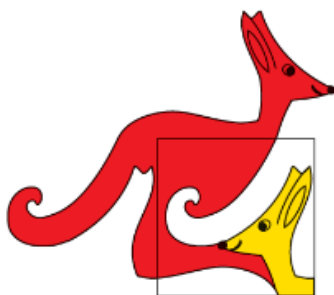
Federación Española de Sociedades
de Profesores de Matemáticas

XXXI CANGURO MATEMÁTICO

Nivel 3

3.º de Educación Secundaria Obligatoria

24 de marzo de 2026



Modelo A

Duración da proba e valoración de cada unha das preguntas

O tempo para a realización da proba é de 1 hora e 15 minutos.

Hai unha única resposta correcta para cada pregunta. Cada pregunta mal contestada penalízase con 1/4 dos puntos que lle corresponderían se fose correcta. As preguntas non contestadas non se puntúan nin se penalizan. Inicialmente tes 30 puntos.

Como marcar e corrixir a resposta a unha pregunta

Por exemplo, se nunha pregunta se desexa marcar a opción **B** hai que facelo na forma seguinte:

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

Se agora tes que rectificar e desexas marcar a opción **D**, hai que encher completamente o cadro da opción B e marcar na forma anterior, a opción D.

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

Para non responder a unha das preguntas hai que deixar sen marcar todos os cadros

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

Se nunha pregunta aparecen máis de dous cadros marcados ou outras marcas distintas das anteriores, quedará anulada, contando como resposta errónea.

Marcas similares ás que aparecen a continuación supoñen que a pregunta é incorrecta e por tanto penalizará.

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

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

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

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

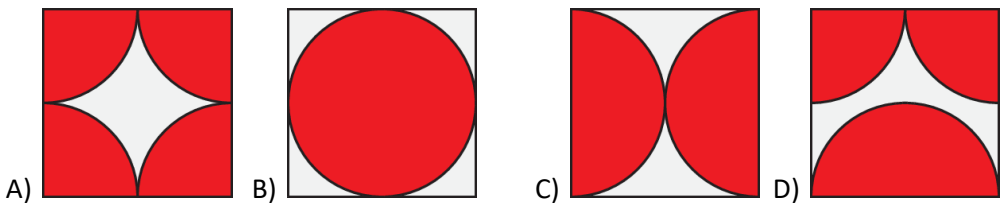
XXXI CANGURO MATEMÁTICO 2026

Nivel 3

3.º de Educación Secundaria Obrigatoria

Preguntas de 3 puntos

1 En que imaxe ten a parte sombreada a área máis grande?



E) Todas teñen a mesma área

2 O ano 2026 denomínase «todo par» porque 2026 só contén díxitos pares. Cantos anos pasarán antes de que haxa un ano «todo par» no que todos os díxitos sexan diferentes?

A) 2

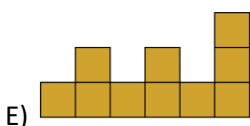
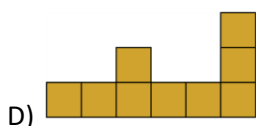
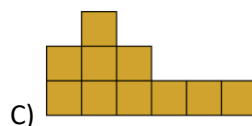
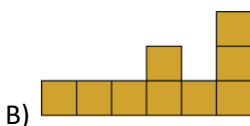
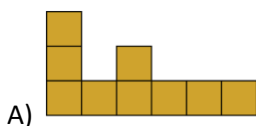
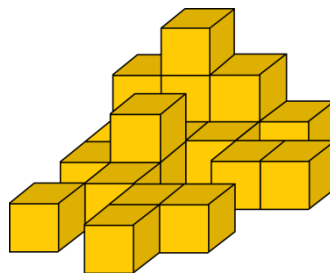
B) 20

C) 22

D) 38

E) 42

3 Carla, a canguro, está mirando a pila de vinte caixas, como se amosa na imaxe. Que ve?



4 Hai tres rutas diferentes desde a cidade A á cidade B. Hai cinco rutas diferentes desde a cidade B á cidade C. Ahmad viaxa desde a cidade A á cidade C, pasando pola cidade B. Desexa regresar á cidade A por unha ruta diferente. Cantas rutas posibles pode elixir para a súa viaxe de regreso?

- A) 5 B) 6 C) 10 D) 12 E) 14

5 Os números nun reloxo dixital teñen a forma amosada na imaxe seguinte:



Martín sostivo un reloxo dixital fronte a un espello e observou que os números reflectidos no espello amosaban unha hora diferente.

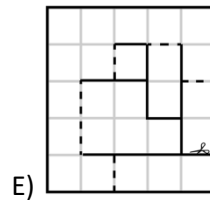
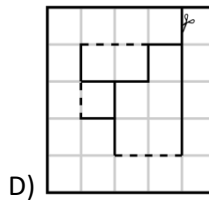
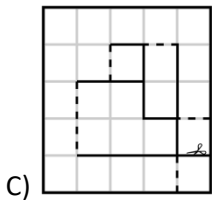
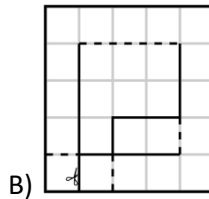
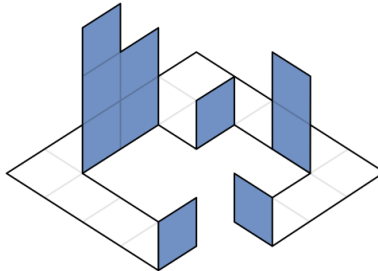
Cal das seguintes horas podería estar amosando o reloxo de Martín?

- A) B) C) D) E)

6 José quiere colocar os números 2, 0, 2 e 6 nas celas $\frac{\square+\square}{\square-\square}$ cun número en cada cela e calcular o resultado. Cal é o valor positivo máis pequeno que puede obter?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{3}$ D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{2}{3}$

7 Alba utilizou un modelo de papel para facer a figura que se amosa. As liñas discontinuas do modelo son liñas de pregado e as liñas continuas son liñas de corte. Que modelo utilizou Alba?

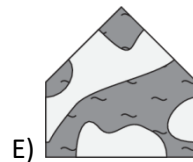
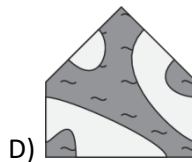
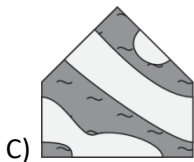
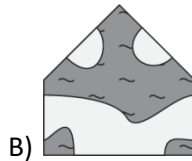
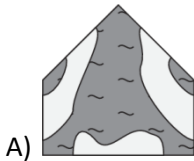
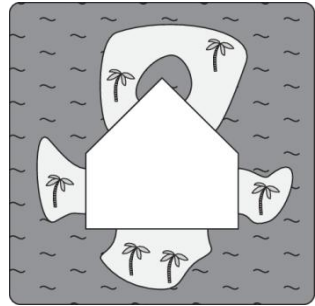


8 Cal dos seguintes números non é a suma de dous ou máis números enteiros positivos consecutivos?

- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

9 O crebacabezas da dereita pódese completar con calquera das seguintes cinco pezas.

Con que peza se poden ver máis illas no crebacabezas completado?



10 Catro asentos en fila numerados do 1 ao 4 de esquerda a dereita están ocupados por Andrés, Bartolomé, Cristina e Diana, pero non nesa orde, coas seguintes condicións:

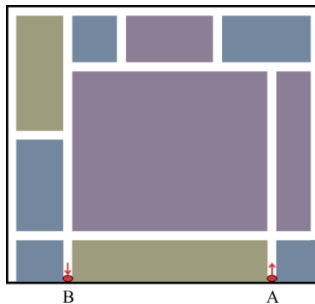
- Andrés non está no asento 1.
- Bartolomé está á dereita de Andrés.
- Diana non está en ningún dos extremos.
- Cristina non está no asento 3.

En que orde están sentados de esquerda a dereita?

- A) Bartolomé, Diana, Andrés, Cristina.
- B) Cristina, Andrés, Diana, Bartolomé.
- C) Cristina, Diana, Andrés, Bartolomé.
- D) Cristina, Diana, Bartolomé, Andrés.
- E) Diana, Cristina, Bartolomé, Andrés.

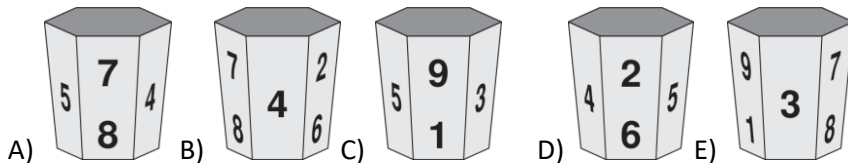
Preguntas de 4 puntos

11 Na imaxe amósase un mapa de parte de Kangarooville, onde as áreas brancas representan estradas. As normas de Kangarooville especifican que, en cada cruce, os vehículos só poden seguir recto ou xirar á dereita. Ana quere viaxar do punto A ao punto B. Cal é o número mínimo de veces que debe xirar á dereita?



- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 9

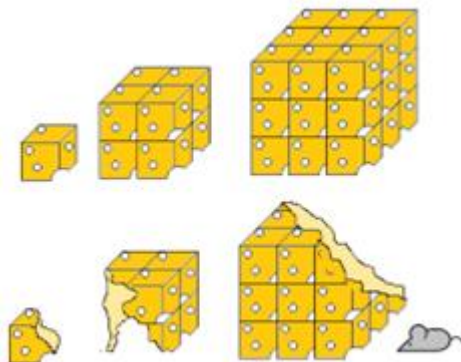
12 A miña taza ten impresos os números do 1 ao 9, como se pode observar nas imaxes. Que imaxe amosa unha taza que non corresponde á miña?



13 María ten 13 euros menos que a cantidade total que teñen Rosa e Emma. Rosa ten 5 euros máis que a cantidade total que teñen Emma e María. Cantos euros ten Emma?

- A) 18 B) 17 C) 8 D) 7 E) 4

14 Marco, o rato, ten tres bloques de queixo de diferentes tamaños, cada un composto por cubos do mesmo tamaño, como se amosa na figura. Comeu o 40 % do primeiro bloque de queixo, o 40 % do segundo e o 20 % do terceiro. Que porcentaxe do total de queixo comeu Marco?

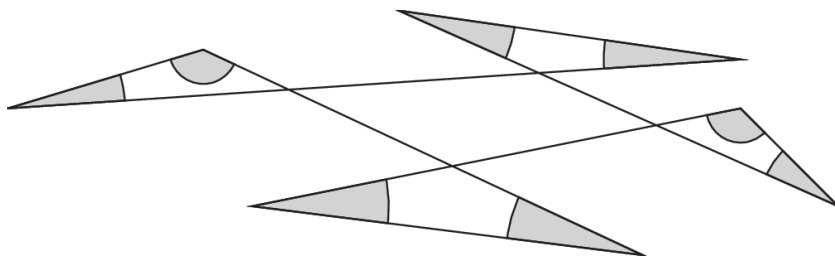


- A) 18% B) 20% C) 23% D) 24% E) 25%

15 Cinco elfos novos e un elfo maior viven nun bosque máxico. Cada elfo novo come seis cereixas azuis ao día. Cada día, o elfo maior come cinco cereixas azuis máis que a media de cereixas azuis que comen os seis elfos. Cantas cereixas azuis come o elfo maior cada día?

- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

16 Cal é a suma de todos os ángulos que aparecen na imaxe sombreados?



- A) 180° B) 240° C) 270° D) 360° E) 450°

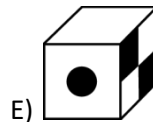
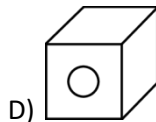
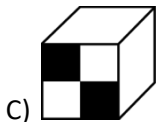
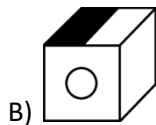
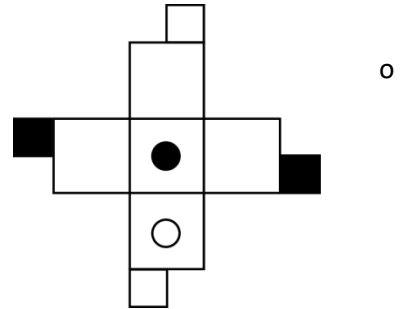
17 Na miña clase hai máis de 23 persoas e menos de 29 persoas. A todos lles gusta polo menos unha das asignaturas, matemáticas ou francés. O dobre de persoas prefiren as matemáticas que o francés. O mesmo número de persoas prefiren tanto as matemáticas como o francés, que só o francés. Cal destas opcións é o número total de persoas da miña clase?

- A) 24 B) 25 C) 26 D) 27 E) 28

18 O dígito das unidades dun número é 1. Julio elimina este dígito para obter un novo número que é 2026 menor que o número orixinal. Cal é a suma dos díxitos do número orixinal?

- A) 10 B) 12 C) 14 D) 16 E) 18

19 A figura da dereita amosa un modelo co que se pode facer un cubo. Cal das seguintes imaxes amosa cubo rematado?



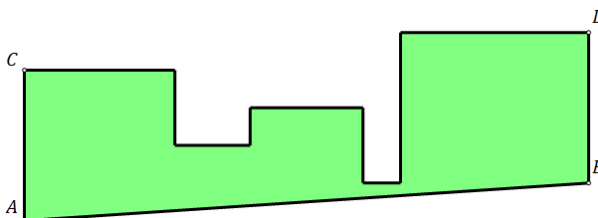
20 No problema de suma dado, cada letra utilizada representa un só dígito, e as diferentes letras representan diferentes díxitos. Cal é o valor de $A+B+C$?

$$\begin{array}{r}
 ABC \\
 + ACB \\
 \hline
 C4A
 \end{array}$$

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

Preguntas de 5 puntos

21 Unha figura está formada por cinco cadrados contiguos con áreas de 1 m^2 , 4 m^2 , 9 m^2 , 16 m^2 e 25 m^2 nalgunha orde, cuxas bases se atopan todas nunha liña común. O punto A é un vértice do cadrado da esquerda. Valeria corta a figura ao longo da liña AB, que é paralela a CD. Cal é a área da figura restante que se amosa?

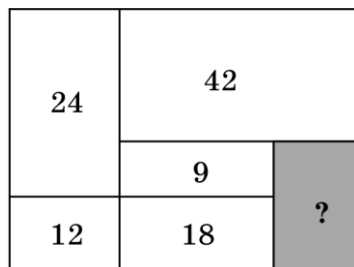


- A) $44,5\text{ m}^2$ B) $45,5\text{ m}^2$ C) $46,5\text{ m}^2$ D) $47,5\text{ m}^2$ E) $48,5\text{ m}^2$

22 Teño dous reloxos antigos, o reloxo de meu avó e o reloxo de meu pai. O reloxo de meu avó retrásase 5 minutos cada hora, e o reloxo de meu pai adiántase 5 minutos cada hora. Onte púxenos na hora correcta ás 09:00 p.m. Cando espertei á mañá seguinte, o reloxo de meu avó marcaba as 08:00 a.m. Que hora marcaba o reloxo de meu pai nese momento?

- A) 9:00 a.m. B) 9:30 a.m. C) 10:00 a.m.
D) 10:30 a.m. E) 11:00 a.m.

23 O rectángulo que se amosa na imaxe está dividido en seis rectángulos. Coñécense as áreas de cinco destes rectángulos. Cal é a área do sexto rectángulo?

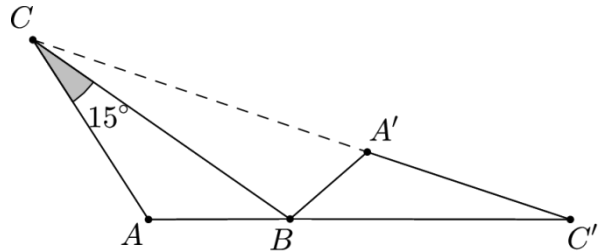


- A) 14 B) 15 C) 16
D) 18 E) 20

24 Ana, Beatriz e Carmen foron a unha papelería mercar bolígrafos e regras. Cada unha mercou exactamente 10 artigos en total. Ana mercou o dobre de bolígrafos que Carmen mercou regras. Beatriz mercou o dobre de bolígrafos que Ana mercou regras. En total, as rapazas mercaron un número par de regras. Cantos bolígrafos mercou Beatriz?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 7 E) 8

25 O triángulo $A'BC'$ obtense xirando o triángulo ABC arredor do vértice B . Os puntos C , A' e C' atópanse nunha liña recta. O tamaño de $\angle BCA$ é 15° . Cal é a medida do ángulo $\angle BAC$?



- A) 105° B) 115° C) 120° D) 135° E) 140°

26 Un cubo grande de lado 4 unidades está formado por cubos pequenos con lado de 1 unidade. Cal é o número mínimo de cubos pequenos que hai que quitar do cubo grande para que a superficie da forma que quede sexa 1,5 veces maior que a superficie do cubo grande?

- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 18

27 Cantas das catro afirmacións seguintes son verdadeiras?

- Exactamente dúas das afirmacións son falsas.
- Esta afirmación é verdadeira.
- A afirmación anterior é verdadeira.
- As tres afirmacións anteriores son falsas.

- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

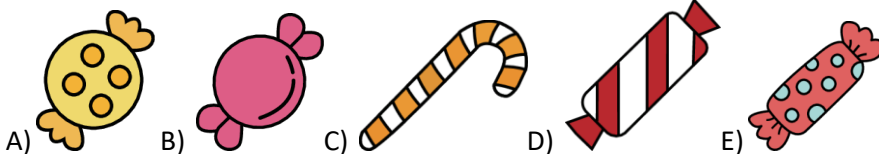
28 Delia quere ordenar os cinco números 1, 2, 3, 4 e 5 nunha fila de tal maneira que o último número sexa impar e a suma de calquera tres números consecutivos sexa divisible polo primeiro número dos tres. Cantas combinacións deste tipo podería facer?

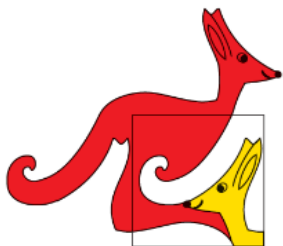
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

29 Nunha estantería hai caixas de regalo vermellas e azuis, cuxo número total non supera as 100. Cada caixa de regalo contén un osiño de peluche ou un paquete de caramelos. O número de caixas azuis que conteñen osiños de peluche é tres veces maior que o número de caixas azuis que conteñen caramelos. O número de caixas vermellas que conteñen osiños de peluche é dúas veces maior que o número de caixas vermellas que conteñen caramelos. Ademais, o número total de caixas vermellas é catro veces maior que o número total de caixas azuis. Cantas caixas de regalo hai en total?

- A) 30 B) 40 C) 50 D) 60 E) 100

30 Amalia, Elena e a súa nai están xogando a un xogo de razoamento. A súa nai elixe un caramelo de entre as opcións que se amosan a continuación. Dille a Amalia o debuxo que hai no envoltorio e a Elena a forma do caramelo. A nai pregunta primeiro: «Sabedes que caramelo elixín?». Tanto Amalia como Elena responden «Non». A nai pregunta por segunda vez: «Agora sabédelo?». De novo, ambas responden «Non». Porén, cando a nai pregunta por terceira vez, tanto Amalia como Elena responden correctamente ao mesmo tempo. Que caramelo elixiu?





Federación
Española de
Sociedades de
Profesores de
Matemáticas

www.canguromat.es

www.fespm.es