Matemagia

Eva y muchos de sus amigos y amigas van a ir un espectáculo de magia en el que las matemáticas van a tener un papel fundamental en los trucos.



1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36





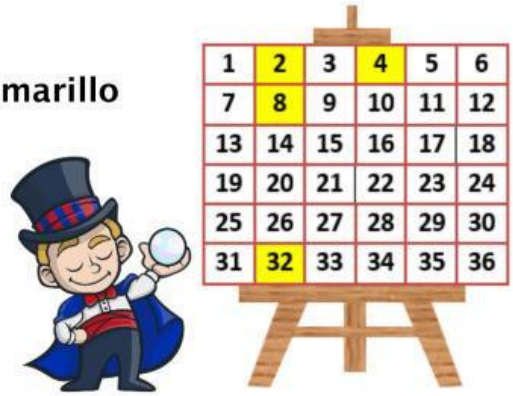


LIVEWORKSHEETS

D4PM230102

1. Observa con atención el tablero. Los números coloreados de amarillo siguen un patrón.

¿Qué número falta colorear de amarillo para que la secuencia esté completa?



1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36

A. 10

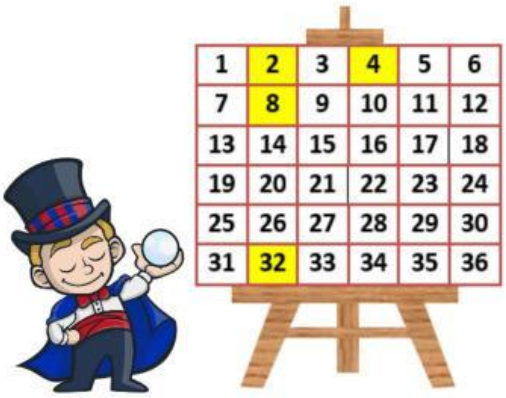
B. 16

C. 26

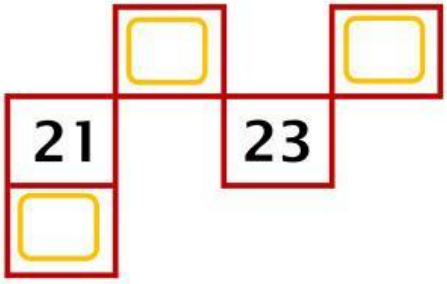
D. 34

D4Pm230103

2. El tablero de los números se ha caído y se ha separado en varias piezas. **Observa con atención el tablero y completa los números que faltan en estas piezas:**



1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36



LIVEWORKSHEETS

D4PM230101

3. 

El mago tiene varias chaquetas y pantalones para combinar y lucir en sus trucos. ¿Cuántos trajes diferentes puede lucir combinando las chaquetas y los pantalones del perchero?

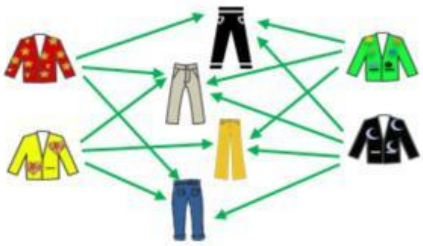
Señala la única representación adecuada para calcular la solución.

A. 

B. 

C.

	1	2	3	4
Chaquetas				
Pantalones				

D. 

LIVEWORKSHEETS

D4Pm230104

4.

El mago lanza dos dados sobre la mesa y anota los números que han salido en la cara de arriba y su suma. **Clasifica las siguientes opciones**, relacionadas con el lanzamiento de los dos dados y con la suma que ha calculado el mago.



Opción 1

Lanzar dos dados y que la suma sea 13

Opción 2

Lanzar dos dados y que la suma sea 7

Opción 3

Lanzar dos dados y obtener dos números entre el 1 y el 6 (ambos incluidos)

Para ello, **escribe el número de la opción** en la siguiente tabla en el lugar que corresponda.

Opción segura	Opción posible	Opción imposible

D4PM230105

5.

Ahora el truco consiste en tirar dados y adivinar el número que está en la cara opuesta del dado, es decir, el número que está oculto, justo en la cara que toca la mesa. Para poder averiguarlo hay que tener en cuenta que **en un dado las caras opuestas siempre suman 7.**

El mago lanza 3 dados sobre la mesa, y estos son los números que salen en las caras de arriba:



¿Cuánto suman las caras opuestas de estos 3 dados? Haz la suma mentalmente, como un verdadero mago.

A. 12

B. 13

C. 14

D. 15

LIVEWORKSHEETS

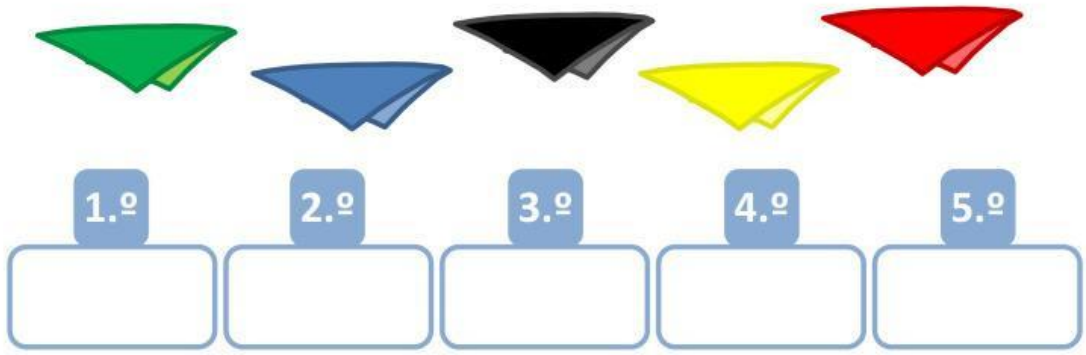
D4PM230106

6. En el siguiente truco el mago cierra la mano izquierda, y con la mano derecha introduce cinco pañuelos de color: azul, verde, rojo, negro y amarillo, empujándolos bien para que no se vean.
Da unos toques con su varita mágica y comienza a tirar de la punta de uno de ellos y van saliendo en cadena anudados uno a otro.

Sigue las siguientes pistas para averiguar el orden en el que salen los pañuelos:

- El rojo sale justo detrás del azul
- El amarillo sale entre el verde y el rojo
- El negro no es el último

Escribe el color del pañuelo en la posición correspondiente para indicar el orden en el que salen:



D4PM230107

7. El mago le pide a un voluntario o voluntaria del público que piense un número de cuatro cifras. Sale Omar de voluntario y el número que ha pensado es el 2536. El mago trata de adivinar cuál es la aproximación a la decena más cercana al que ha pensado Omar.
¿Cuál es la respuesta correcta?

A. 2530

B. 2540

C. 2500

D. 2600



LIVEWORKSHEETS

D4PM230108

8. El mago quiere hacer el siguiente truco contigo y te da las siguientes instrucciones que tienes que seguir paso a paso:

1.er paso: Piensa un número
2.º paso: Súmale 8
3.er paso: Réstale 3 al resultado
4.º paso: Ahora suma 31 al resultado
5.º paso: Resta el número que pensaste al principio
6.º paso: Divídelo entre 6
7.º paso: Y ahora multiplica el resultado por 3

Antes de que digas nada, escucha lo que dice el mago:



¿Tiene razón el mago? ¿Por qué?

A. No, porque con el número que he pensado el resultado no es 18
B. No, porque si pienso el número 13 en el tercer paso ya me da 18
C. Sí, porque el resultado siempre es 18 con cualquier número que piense
D. Sí, pero solo si el número que pienso es menor que 18

LIVEWORKSHEETS

D4PM230109

9. Ahora el mago anota 4 números diferentes, cada uno en una tarjeta. Pide 4 voluntarios o voluntarias del público y salen Amina, Riad, Maher y Zaira. Luego, el mago dobla las tarjetas, las introduce en su sombrero y les pide que cojan una tarjeta cada uno.

- El número que le ha tocado a Amina es mayor que el de Riad
- El número de Maher es mayor que el de Riad y menor que el de Zaira
- El número de Maher es mayor que el de Amina



Por tanto, **el número menor le ha tocado a**...

A. Amina

B. Maher

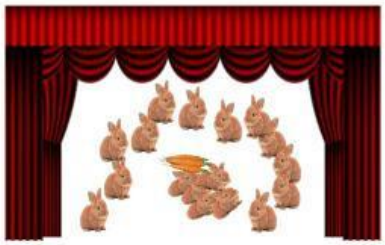
C. Riad

D. Zaira

D4PM230110

10. En el siguiente escenario el mago plantea esta situación: *"Se abre el telón y aparecen 55 zanahorias y 12 conejos. Se cierra el telón y cuando se vuelve a abrir siguen los 12 conejos, pero solo quedan 7 zanahorias".*





¿Qué pregunta hay que hacer en este problema para que el resultado sea "7 zanahorias"?

A. ¿Cuántas zanahorias, en total, se han comido entre todos los conejos?

B. ¿Cuántos conejos más que zanahorias quedan?

C. ¿Cuántas zanahorias se ha comido cada conejo?

D. ¿Cuántas zanahorias sobran si cada conejo se comió 4?

LIVEWORKSHEETS