

# Examen Canguro Matemático Mexicano 2024

## Nivel Benjamín

1. La suma de tres números de 3 dígitos es 782, pero se cubrieron algunos dígitos de los números, como se ve en la figura. ¿Cuál es la suma de los dígitos cubiertos?

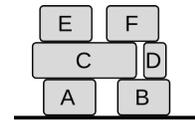
- (a) 8      (b) 9      (c) 10      (d) 11      (e) 12

$$\begin{array}{r}
 2\boxed{3} \\
 + 1\boxed{4} \\
 \hline
 41\boxed{\phantom{0}} \\
 \hline
 782
 \end{array}$$

2. A un viaje fueron 60 estudiantes. Se formaron y los colores de sus chamarras seguían el patrón amarillo, verde, amarillo, verde, etc. Sus mochilas seguían el patrón rojo, café, naranja, rojo, café, naranja, etc. ¿Cuántos de los estudiantes llevaban chamarra amarilla y mochila naranja?

- (a) 4      (b) 6      (c) 8      (d) 10      (e) 12

3. En un camión hay 6 cajas acomodadas como se ve en la figura. Un trabajador las va bajando del camión de una por una y las acomoda, ya sea en el suelo o encima de alguna otra caja. ¿Cuál de los siguientes acomodos no pudo haber quedado?



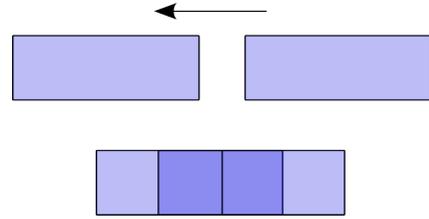
- (a) (b) (c) (d) (e)

4. Pedro, Quique y Raúl tienen algunas monedas. Si Raúl le diera una de sus monedas a Quique, los dos tendrían la misma cantidad de monedas. Si Quique le diera 2 de sus monedas a Pedro, los dos tendrían la misma cantidad de monedas. Pedro tiene 10 monedas. ¿Cuántas monedas tienen entre los tres?

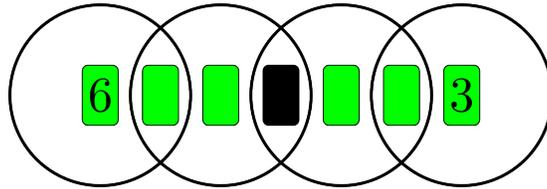
- (a) 20      (b) 25      (c) 34      (d) 38      (e) 40

5. Dos rectángulos idénticos, cada uno con área de  $24 \text{ cm}^2$ , se enciman para formar un nuevo rectángulo. El nuevo rectángulo se puede dividir en 4 cuadrados idénticos. ¿Cuántos centímetros cuadrados es el área del nuevo rectángulo?

- (a) 28    (b) 30    (c) 32    (d) 36    (e) 40



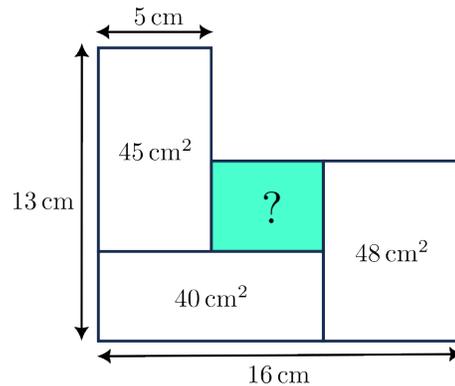
6. Siete tarjetas numeradas del 1 al 7 se colocaron en el interior de una cadena formada por 4 anillos. La suma de las tarjetas que están dentro de cada anillo es 10. ¿Qué número tiene la tarjeta negra?



- (a) 1    (b) 2    (c) 4    (d) 5    (e) 7

7. El diagrama muestra 4 rectángulos. Se indican las áreas de 3 de ellos, así como algunas longitudes. ¿Cuántos centímetros cuadrados tiene el área del rectángulo sombreado?

- (a) 12    (b) 14    (c) 16    (d) 18    (e) 20

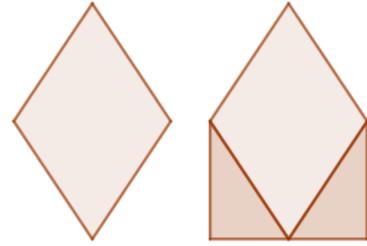


8. Mario quiere cortar una cuerda en 12 piezas del mismo tamaño y entonces marca los puntos donde va a cortar. Mirna quiere cortar la misma cuerda pero en 16 pedazos del mismo tamaño y también marca los puntos donde debería cortar. Luego llega Rubén y corta en todos los puntos marcados. ¿En cuántas piezas queda cortada la cuerda?

- (a) 24    (b) 25    (c) 27    (d) 28    (e) 29

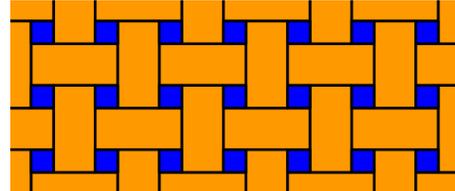
9. A un rombo se le agregan dos triángulos rectángulos como se ve en la figura. ¿En qué porcentaje aumenta el área?

- (a) 20      (b) 25      (c) 30      (d) 40      (e) 50

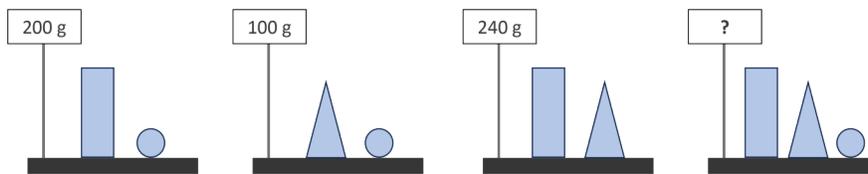


10. Un piso se cubrió con dos tipos de mosaicos:  y . En la figura se ve parte del piso. Los rectángulos miden  $23\text{ cm} \times 11\text{ cm}$ . ¿Cuántos centímetros de lado mide cada cuadrado?

- (a) 2      (b) 3      (c) 4      (d) 5      (e) 6

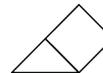


11. Lucy tiene tres piezas de madera. Las pesa de dos en dos y los resultados son como se ve en la figura. ¿Cuántos gramos pesan las tres piezas juntas?

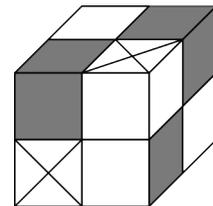


- (a) 270      (b) 280      (c) 290      (d) 300      (e) 310

12. Lena tiene figuras de madera de las siguientes formas:

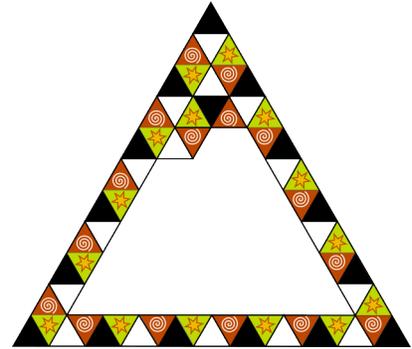


y . Un cubito se puede construir usando, ya sea 4 de las formas blancas, o una forma gris y una blanca. ¿Cuál es el menor número de formas blancas que pudo haber usado Lena para formar el cubo grande que se muestra?



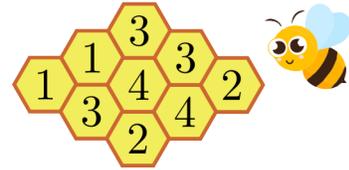
- (a) 8      (b) 11      (c) 13      (d) 14      (e) 23

13. Con fichas en forma de triángulo equilátero de 1 cm de lado, ayer Inés construyó un gran triángulo equilátero de 11 cm de lado. Las fichas tenían 4 diseños distintos y el gran triángulo lo construyó con todas ellas de tal forma que las fichas que compartían lado con otra eran todas diferentes a ella y entre sí. Usó todas las piezas que tenía en su gran triángulo. Hoy quiso repetir la construcción y empezó completando toda la orilla del gran triángulo igual que lo había hecho ayer, pero cuando empezó a llenar el centro se tuvo que detener porque ya no tenía piezas negras pues su hermanito se las había llevado. La figura que logró completar hoy se muestra abajo. ¿Cuántas piezas negras se llevó su hermanito?



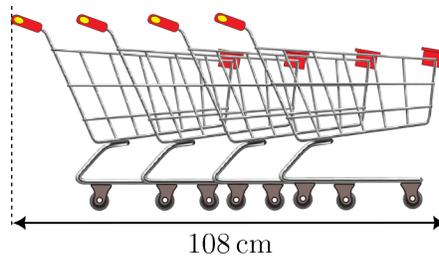
- (a) 14      (b) 15      (c) 16      (d) 18      (e) 19

14. La figura muestra un panal con 9 celdas. Hay miel en algunas de las celdas. El número dentro de cada celda dice cuántas celdas vecinas (es decir, que tienen un lado en común) tienen miel. ¿Cuántas celdas tienen miel?



- (a) 4      (b) 5      (c) 6      (d) 7      (e) 8

15. La longitud de 4 carritos del supermercado encajados (ver la figura) es 108 cm. La longitud de 10 carritos del supermercado encajados es 168 cm. ¿Cuántos centímetros mide de largo un solo carrito?



- (a) 60      (b) 68      (c) 78      (d) 88      (e) 90