

OLIMPIADA RECREATIVA DE MATEMÁTICA CANGURO MATEMÁTICO

PRUEBA PRELIMINAR PRUEBA ESCOLAR SEXTO GRADO

1) ¿Cuál es el número mayor?

- (A) $2 + 0 + 0 + 3$ (B) $2 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 3$ (C) $(2 + 0) \cdot (0 + 3)$ (D) $20 \cdot 0 \cdot 3$ (E) $(2 \cdot 0) + (0 \cdot 3)$

2) Sofía dibuja una secuencia de canguros así: uno azul, uno verde, uno rojo, uno negro, uno amarillo, uno azul, uno verde, uno rojo, uno negro, y así sucesivamente. ¿De qué color es el vigésimo sexto canguro de la secuencia?

- (A) azul (B) negro (C) rojo (D) verde (E) amarillo

3) ¿Cuántos números enteros hay en el intervalo de 2,09 a 15,3?

- (A) infinitos (B) 14 (C) 11 (D) 12 (E) 13

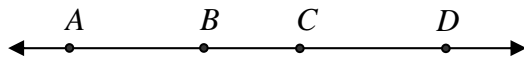
4) ¿Cuál número es más próximo de 3,04?

- (A) 3,03 (B) 3,05 (C) 3,141 (D) 3,041 (E) 3

5) En la clase hay 29 alumnos. 12 de ellos tienen una hermana y 18 tienen un hermano. Trina, Alberto y Ana no tienen ni hermana ni hermano. ¿Cuántos alumnos en la clase tienen hermano y hermana?

- (A) Ninguno (B) 1 (C) 3 (D) 6 (E) 4

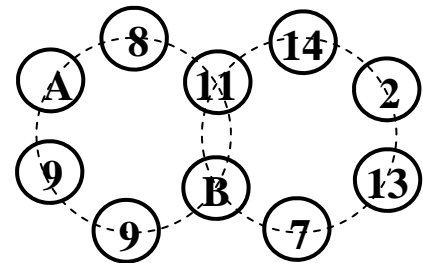
6) En la recta, $AC = 10$ m, $BD = 15$ m y $AD = 22$ m. Calcula BC .



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

7) En cada uno de los siguientes anillos, la suma de los dígitos es cincuenta y cinco. ¿Qué número es A?

- (A) 9 (B) 10 (C) 13
(D) 16 (E) 17



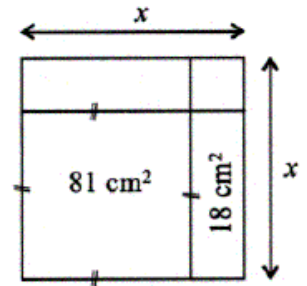
8) La tabla de la derecha muestra la cantidad de diferentes tipos de flores en el Jardín Botánico. Un jardinero le dice a José que en el jardín hay 35 azaleas, 50 lirios y 85 rosas. ¿Cuántos geranios hay en el jardín?

azaleas	
lirios	
rosas	
geranios	

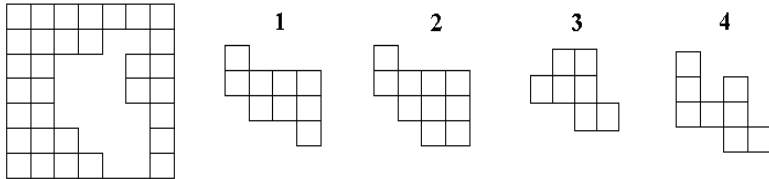
- (A) 110 (B) 115 (C) 100 (D) 105 (E) 95

9) Observa el dibujo. ¿Cuánto mide x ?

- (A) 9 cm (B) 2 cm (C) 7 cm (D) 10 cm (E) 11 cm



10) Usa dos de las figuras 1, 2, 3 o 4 para cubrir exactamente la parte que le falta al cuadrilado. ¿Cuáles puedes utilizar?



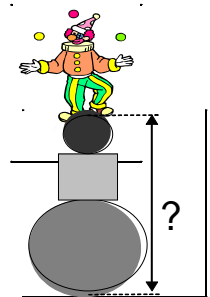
- (A) 2 y 3 (B) 2 y 4 (C) 1 y 3 (D) 1 y 4 (E) 3 y 4

11) ¿Cuántas sumas diferentes podemos obtener al sumar dos números diferentes escogidos entre los números 1, 2, 3, 4, 5?

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

12) El dibujo muestra al Payaso bailando sobre dos pelotas y un cubo. El radio de la pelota más baja es 6 dm y el radio de la pelota de arriba es un tercio de ese radio. El lado del cubo es 4 dm más largo que el radio de la pelota de arriba. ¿A qué altura del piso se encuentra el payaso?

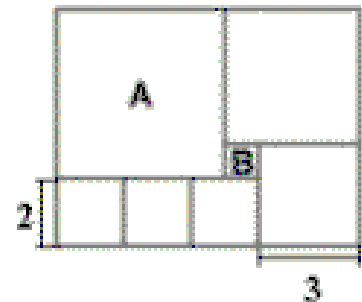
- (A) 22 dm (B) 20 dm (C) 14 dm (D) 24 dm (E) 28 dm



13) La figura de la derecha consiste de 7 cuadrados. El cuadrado A es el más grande y B el más pequeño.

¿En cuántos cuadrados tipo B puede ser dividido el cuadrado A?

- (A) 49 (B) 36 (C) 25
(D) 16 (E) Imposible determinarlo



14) $\frac{2003 + 2003 + 2003 + 2003 + 2003}{2003 + 2003}$ es igual a

- (A) 2003 (B) $\frac{1}{3}$ (C) 3 (D) $\frac{5}{2}$ (E) 6009

15) Benito tiene 20 pelotas de diferentes colores: amarillas, verdes, azules y negras. 17 de las pelotas no son verdes, 5 son negras, 12 no son amarillas. ¿Cuántas pelotas azules tiene Benito?

- (A) 3 (B) 4 (C) 5 (D) 8 (E) 15

16) Hay 17 árboles de la casa de Juan a su colegio. Juan marca algunos árboles con una cinta roja de la siguiente manera: en su ida al colegio marca el primero y luego cada dos y en su regreso del colegio, marca el primero y luego cada tres.

¿Cuántos árboles quedan sin marcar?

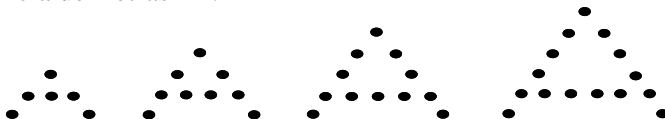
- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

17) Hay 5 loros en una jaula. El costo promedio es de 6000 bolívares. Un día se escapa un loro y entonces el costo promedio de los 4 loros que quedaron es de 5000 bolívares. ¿Cuántos bolívares era el precio del loro que se escapó?



- (A) 1000 (B) 2000 (C) 10000 (D) 6000 (E) 5000

18) Observa la secuencia de "letras A":



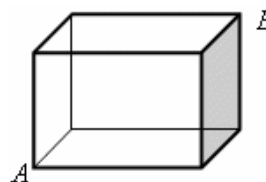
¿Cuántos círculos negros se necesitan para formar la décima letra A?

- (A) 21 (B) 24 (C) 7 (D) 30 (E) 33

19) Hay varias trayectorias de menor longitud para ir del vértice A al vértice B, utilizando las aristas del cubo.

¿Cuántas de estas trayectorias puedes elegir?

- (A) 4 (B) 6 (C) 3 (D) 12 (E) 16



20) Un código de barra está formado por 17 barras: negras y blancas (la primera y la última son negras). Las barras negras son de dos tipos: anchas y estrechas. El número de barras blancas excede en 3 al número de barras negras anchas. El número de barras negras estrechas es



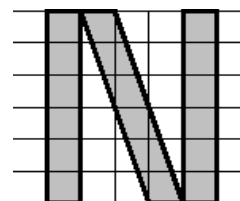
- (A) 4 (B) 1 (C) 5 (D) 3 (E) 2

21) Tienes seis barras de longitudes 1 cm, 2 cm, 3 cm, 2001 cm, 2002 cm y 2003 cm. ¿Cuántos triángulos diferentes puedes construir con esas barras?

- (A) 1 (B) 2 (C) 3 (D) 5 (E) 6

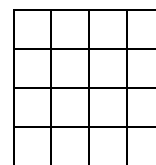
22) Si la longitud del lado del cuadrado pequeño es 1 cm, ¿Cuál es el área de la letra N?

- (A) 14 cm² (B) 15 cm² (C) 16 cm² (D) 18 cm² (E) 17 cm²

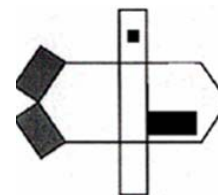
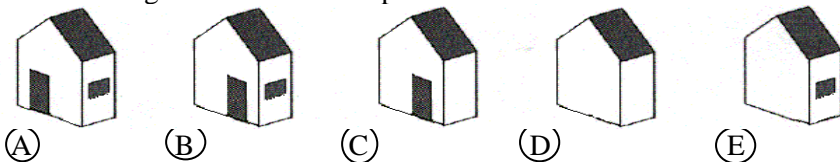


23) Una línea recta es dibujada a través de un tablero de damas 4 x 4. ¿Cuál es el mayor número de cuadrados 1 x 1 que son cortados en dos partes por la línea?

- (A) 3 (B) 4 (C) 6 (D) 7 (E) 8

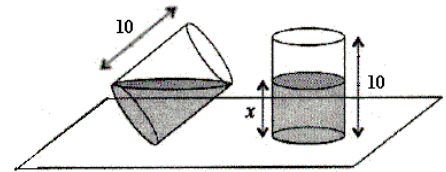


24) Al cortar el patrón se construye una casa. ¿Cuál de las siguientes casas es imposible construir?



25) Un cilindro de vidrio de altura 10 cm se le echa un poco de agua. Observa el cilindro en dos posiciones. ¿Cuál es la altura del agua en el cilindro de la derecha?

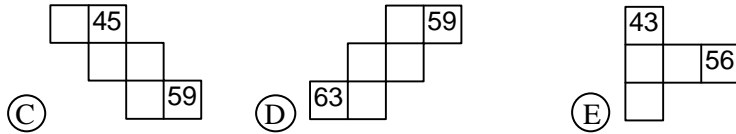
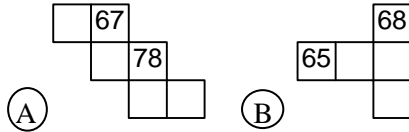
- (A) 3 cm (B) 5 cm (C) 7 cm (D) 6 cm (E) 4 cm



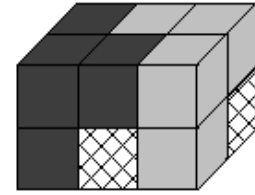
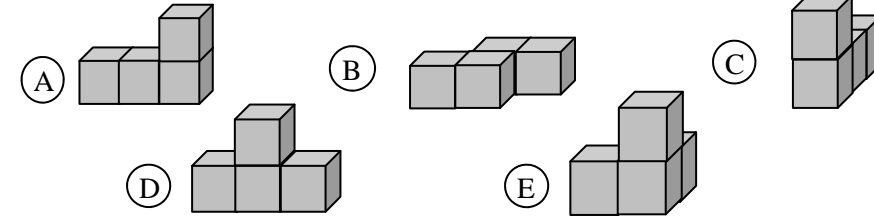
26) Carlos decide colocar los números del 0 al 109 en un cartel como el de la derecha.

¿Cuál de los siguientes dibujos no pueden ser parte del cartel de Carlos?

0	2	4	6	8
1	3	5	7	9
10	12	14	16	18
11	13	15	17	19
20	22	24	26	28
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮



27) Julián construyó un paralelepípedo usando tres cuerpos construidos con 4 cubos pequeños. Observa el paralelepípedo y dos de los cuerpos. ¿Cuál de los siguientes es el tercer cuerpo?

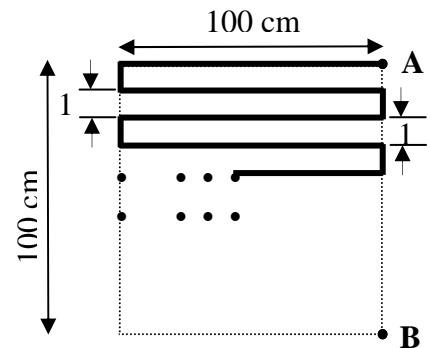


28) José quiere comprar pelotas de básquet. Si el comprara cinco pelotas, le quedarían 10 bolívares. Si quisiera comprar siete pelotas, quedaría debiendo 22 bolívares. ¿Cuánto cuesta una pelota de básquet?

- (A) 11 (B) 26 (C) 32 (D) 26 (E) 16

29) Observa la figura. ¿Cuál es la distancia que recorre una hormiga para ir del punto A al punto B?

- (A) 10200 cm (B) 2500 cm (C) 909 cm (D) 100 cm (E) 10100 cm



30)

$$\begin{array}{r}
 \square \quad \square \quad \square \\
 \square \quad \square \quad \circ \\
 + \quad \square \quad \triangle \quad \triangle \\
 \hline
 2 \quad 0 \quad 0 \quad 3
 \end{array}$$

$$\square + \circ = ?$$

- (A) 6 (B) 7 (C) 8 (D) 9 (E) 13