

OLIMPIADA RECREATIVA DE MATEMÁTICA

CANGURO MATEMÁTICO

PRUEBA PRELIMINAR PRUEBA BENJAMIN

QUINTO 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 décimo octavo canguro de la secuencia?

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

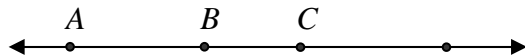
4) ¿Cómo se escribe el número mil doscientas treinta milésimas?

- (A) 123,0 (B) 12,3 (C) 1,23 (D) 1230 (E) 0,1230

5) ¿Cuál número es más próximo a 3,4?

- (A) 3,5 (B) 3,3 (C) 3,39 (D) 3,41 (E) 3,401

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



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

7) Observa la operación que se simboliza con \star .

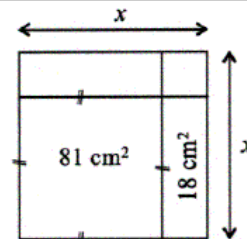
¿A qué es igual $3 \star (3 \star 3)$?

- (A) 39 (B) 63 (C) 15 (D) 51 (E) 35

$2 \star 2 = 2 \cdot 4 = 8$
$3 \star 2 = 3 \cdot 5 = 15$
$4 \star 3 = 4 \cdot 7 = 28$
$3 \star 4 = 3 \cdot 7 = 21$

8) Observa el dibujo. ¿Cuánto mide x ?

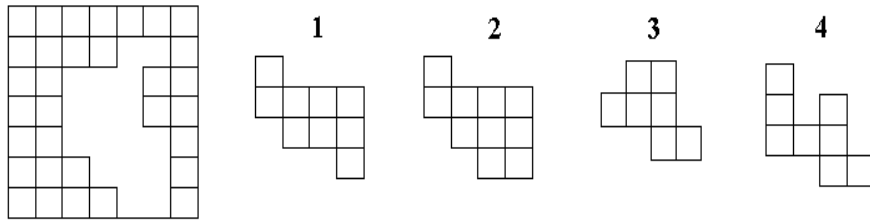
- (A) 11 cm (B) 9 cm (C) 7 cm
(D) 2 cm (E) 10 cm



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

- (A) 5 (B) 8 (C) 4 (D) 9 (E) 7

10) Usa dos de las figuras 1, 2, 3 o 4 para cubrir exactamente la parte que le falta al cuadrículado.



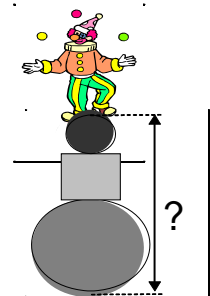
¿Cuáles puedes utilizar?

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

11) A Beatriz le gusta calcular la suma de los dígitos que ella ve en su reloj digital (por ejemplo, si el reloj muestra 20:17, entonces Beatriz obtiene 10). ¿Cuál es la mayor suma que ella puede obtener?

- (A) 19 (B) 24 (C) 36 (D) 25 (E) Ninguna de las anteriores

12) El dibujo muestra al Payaso bailando sobre dos pelotas y un cubo. El radio de la pelota más baja es 6 dm, el radio de la pelota de arriba es tres veces menor. 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?

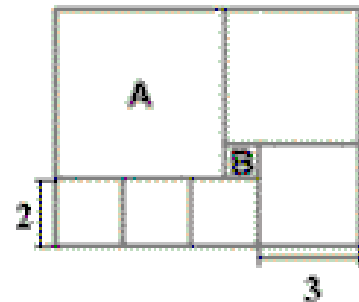


- (A) 22 dm (B) 20 dm (C) 14 dm
(D) 24 dm (E) 28 dm

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) 36 (B) 16 (C) 25 (D) 49 (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) Un tío compró los objetos de la derecha por los precios señalados en ellos. ¿Cuántos millones pagó en total?

- (A) 250 (B) 375 (C) 200 (D) 125 (E) 500



17) Transcurren 2003 minutos después de las 20:03 del día 20-03-2003 ¿Qué fecha es?

- (A) 21-03-2003 (B) 23-03-2003 (C) 22-03-2003
 (D) 21-04-2000 (E) 22-04-2003

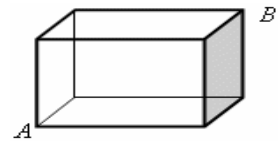
18) Hay 17 árboles de la casa de Juan a su colegio. Juan marca algunos árboles con una cinta roja de la siguiente manera: en su ida al colegio marca el primero y luego cada dos y en su regreso del colegio, marca el primero y luego cada tres. ¿Cuántos árboles quedan sin marcar?

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

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

¿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



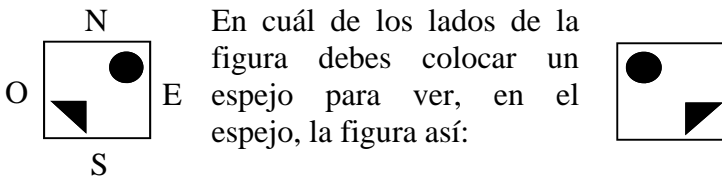
- (A) 4 (B) 2 (C) 3 (D) 1 (E) 5

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) 7 (C) 5 (D) 9 (E) 6

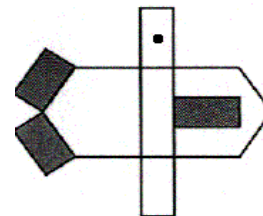
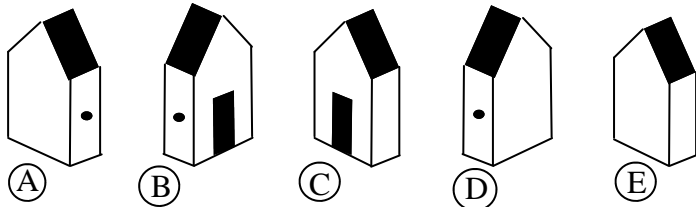
22) En cuál de los lados de la figura debes colocar un espejo para ver, en el espejo, la figura así:



- (A) E (B) O (C) N (D) S (E) No se puede determinar

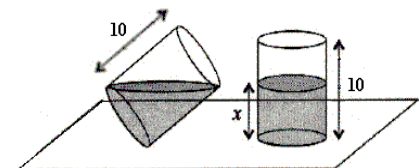
23) Al cortar el patrón se construye una casa.

¿Cuál de las siguientes casas es **imposible** construir?



24) 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) 3cm (B) 5cm (C) 4cm (D) 6cm (E) 7cm

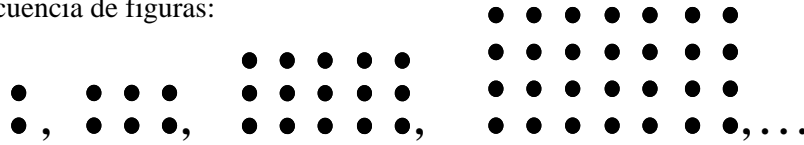


25) La tabla de la derecha muestra la cantidad de diferentes tipos de flores en el Jardín Botánico. Un jardinero le dice a José que en el jardín hay 35 azaleas, 50 lirios y 85 rosas. ¿Cuántos geranios hay en el jardín?

azaleas	
lirios	
rosas	
geranios	

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

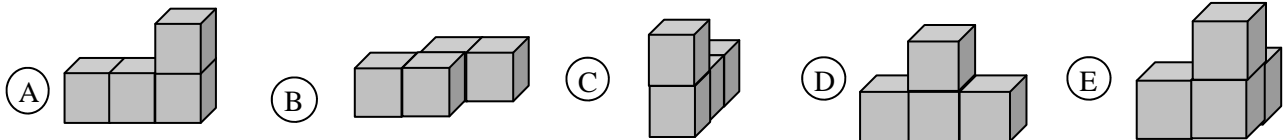
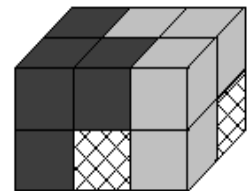
26) Observa la secuencia de figuras:



¿Cuántos círculos tiene la décima figura?

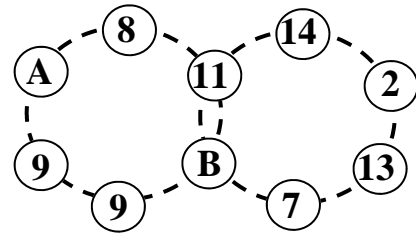
- (A) 190 (B) 110 (C) 191 (D) 121 (E) 111

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?



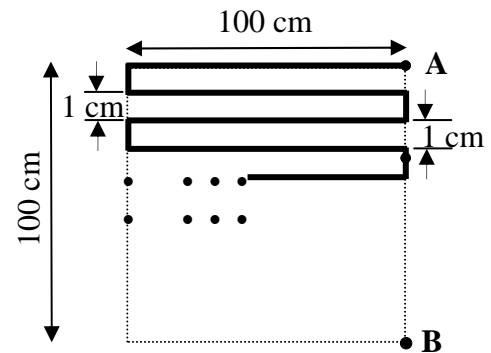
28) En cada uno de los siguientes anillos, la suma de los dígitos es cincuenta y cinco. ¿Qué número es A?

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

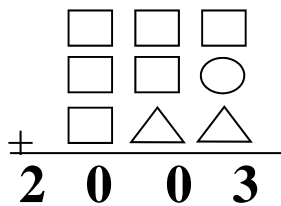


29) Observa la figura. ¿Cuál es la distancia que recorre una hormiga para ir del punto A al punto B?

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



30)



$\square + \circ = ?$

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