



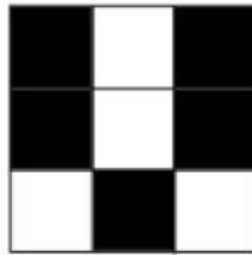
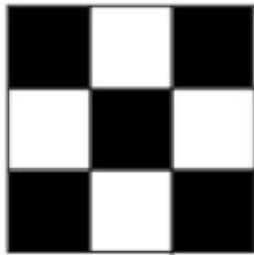
ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
Colegio Buenavista IED - Calasanz

**XXI OLIMPIADAS MATEMÁTICAS
COLEGIO BUENAVISTA IED CALASANZ
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS
NIVEL 4**

"las matemáticas son como un rompecabezas, cada pieza que te acerca a entender el gran cuadro"- Anónimo

Instrucciones: A continuación, encontrará un cuestionario con 12 preguntas sobre competencias matemáticas. Analice cada pregunta e intente encontrar la respuesta en el menor tiempo posible. Éxitos

Problema 1. Dos láminas cuadradas transparentes tienen algunos cuadrados opacos como se muestra en la figura. Se superponen en la cuadrícula de la derecha. ¿Cuál de las figuras queda visible?



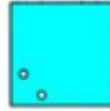
Mi lugar
Where I belong

BOGOTÁ

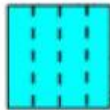


ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
Calleja Borrero 82 - Calles 4

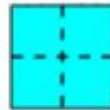
Problema 2. Alejandra dobla un pedazo de papel dos veces y luego hizo un agujero en el pedazo de papel doblado. Cuando desdoble el papel, vio el arreglo que se muestra en el dibujo. ¿Cómo doblo Alejandra el pedazo de papel?



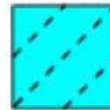
(a)



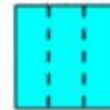
(b)



(c)



(d)



(e)

Problema 3. En cierto país se pueden cambiar 3 zafiros por una moneda. Un zafiro se puede cambiar por 2 flores. ¿Cuántas flores pueden cambiarse por dos monedas?

(a) 6

(b) 8

(c) 10

(d) 12

(e) 14



Mi lugar
Where I belong

BOGOTÁ



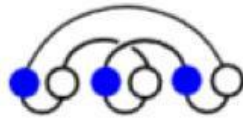
ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
Calleja Barrios 80 - Calles 90

Problema 4. ¿Qué figura puede construirse con 4 piezas iguales a la siguiente?



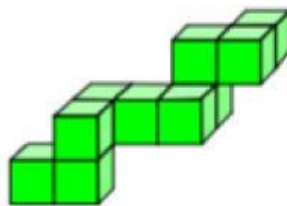
- (a) (b) (c) (d) (e)

Problema 5. En la figura se ve un collar con 6 cuentas, pero esta enredado. ¿cuál es la figura que muestra el mismo collar desenredado?



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

Problema 6. Sebastian construyo con cubitos la figura que se muestra. Si quiere guardarla en una caja, ¿cuáles son las medidas de la caja rectangular mas pequeña en la que se puede guardar la figura?



- (a) $3 \times 3 \times 4$ (b) $3 \times 5 \times 5$ (c) $3 \times 4 \times 5$ (d) $4 \times 4 \times 4$ (e) $4 \times 4 \times 5$



Mi lugar
Where I belong

BOGOTÁ



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
Colegio Buenavista SD - Callesano

Problema 7. Cuatro de los números 1, 3, 4, 5 y 7 se van a escribir, uno en cada cuadrado, de manera que la igualdad sea correcta. ¿Cuál es el número que no se va a usar?

$$\square + \square = \square + \square$$

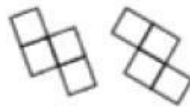
- (a) 1 (b) 3 (c) 4 (d) 5 (e) 7

Problema 8. Martín quiere colorear los cuadrados del rectángulo de tal manera que una tercera parte de los cuadrados sean azules, la mitad sean amarillos y el resto sean rojos. ¿Cuántos deben ser rojos?



- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4 (e) 5

Problema 9. Daniela tiene dos piezas de cartón que se muestran en la imagen. ¿Cuál de las figuras se puede hacer usando las dos piezas?



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



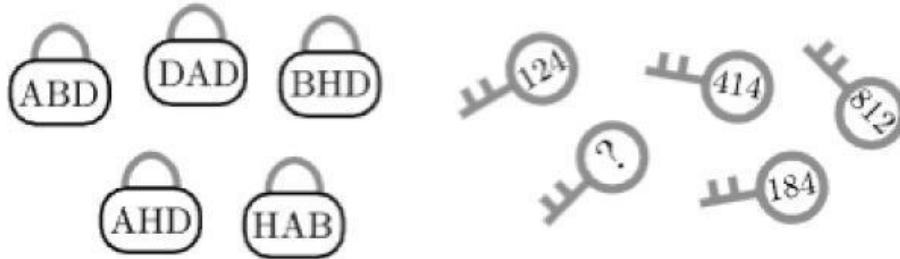
Mi lugar
Where I belong

BOGOTÁ



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
Calleja Borrero 8D - Calles 40

Problema 10. Cada una de las llaves abre uno solo de los candados. Los números de las llaves corresponden a las letras de los candados. ¿Qué está escrito en la última llave?



- (a) 382 (b) 282 (c) 284 (d) 823 (e) 824

Problema 11. La suma de tres números enteros positivos distintos es 7. ¿Cuál es el producto de estos tres enteros?

- (a) 12 (b) 10 (c) 9 (d) 8 (e) 5

Problema 12. Seis niños se toman de las manos y bailan en círculo. Empiezan como se muestra y giran sin soltarse de las manos. ¿Cuáles de las siguientes posiciones son imposibles?



- (a) 1, 2 y 4 (b) 2 (c) 2, 3 y 4 (d) 4 y 5 (e) 1, 3 y 5



Mi lugar
Where I belong

BOGOTÁ