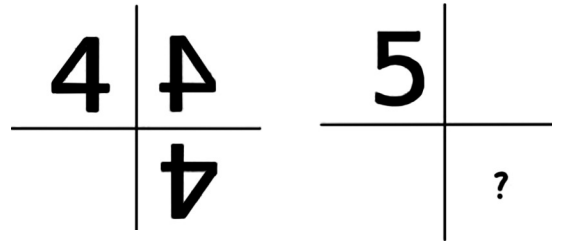


**Examen Canguro Matemático Mexicano 2010. Nivel Benjamín**

1. El número 4 está junto a dos espejos así que se refleja como se muestra en la figura. ¿Cuándo el 5 se refleja en los dos espejos, qué figura se obtiene?



(a)



(b)



(c)



(d)



(e)

2. Un curso de 40 minutos empezó a las 11:50. Exactamente a la mitad un pájaro entró al salón de clases. ¿A qué hora fue eso?

(a) 11:30

(b) 12:00

(c) 12:10

(d) 12:20

(e) 12:30

3. Mateo y Clara viven en un edificio alto. Clara vive 12 pisos arriba de Mateo. Un día Mateo se fue por la escalera para visitar a Clara. A la mitad del camino iba en el 8o piso. ¿En qué piso vive Clara?

(a) 12

(b) 14

(c) 16

(d) 20

(e) 24

4. El producto  $60 \times 60 \times 24 \times 7$  es igual al número de:

(a) minutos en 7 semanas

(b) segundos en 7 horas

(c) minutos en 24 semanas

(d) horas en 60 días

(e) segundos en una semana

5. En la figura se tiene que llegar del círculo *A* al círculo *B* siguiendo las flechas. En cada camino se calcula la suma de los números por los cuales se pasó. ¿Cuántas sumas diferentes se pueden obtener?

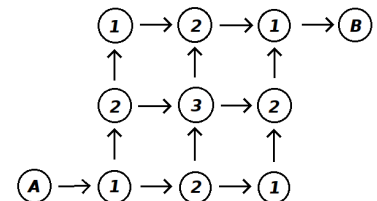
(a) 2

(b) 3

(c) 4

(d) 5

(e) 6



6. Cuatro amigos están tomando helado. Miguel comió más que Fer, Javier comió más que Vero y menos que Fer. ¿Cuál de las opciones enlista a los amigos en orden del que comió más al que comió menos?

(a) Miguel, Javier, Vero, Fer

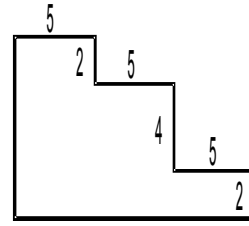
(b) Miguel, Fer, Javier, Vero

(c) Javier, Miguel, Vero, Fer

(d) Vero, Miguel, Fer, Javier

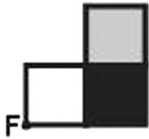
(e) Javier, Vero, Miguel, Fer

7. En la figura todos los ángulos son rectos. ¿Cuál es el perímetro?



- (a)  $3 \times 5 + 4 \times 2$       (b)  $3 \times 5 + 8 \times 2$       (c)  $6 \times 5 + 4 \times 2$       (d)  $6 \times 5 + 6 \times 2$       (e)  $6 \times 5 + 8 \times 2$

8. Si la figura se rota  $180^\circ$  alrededor de F, el resultado es:



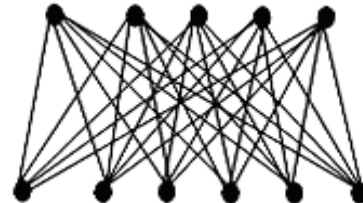
- (a)      (b)      (c)      (d)      (e)

9. Andrés, Esteban, Roberto y Marco se encontraron en un concierto en Zacatecas. Ellos vienen de distintas ciudades: Puebla, Durango, DF y Veracruz. Se sabe que Andrés y el muchacho de Veracruz llegaron a Zacatecas temprano en la mañana el día del concierto y ninguno de ellos venía de Puebla ni del DF. Roberto no es de Veracruz y llegó a Zacatecas al mismo tiempo que el muchacho de Puebla. A Marco y al muchacho de Puebla les gustó mucho el concierto. ¿De dónde venía Marco?

- (a) Puebla      (b) DF      (c) Durango      (d) Veracruz      (e) Zacatecas

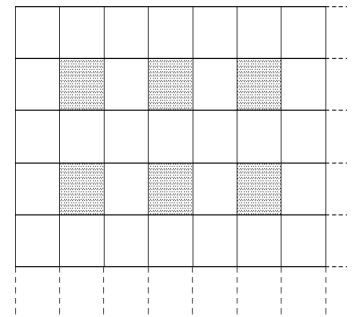
10. Ana conectó todos los puntos de arriba en la figura con los de abajo. ¿Cuántas líneas dibujó?

- (a) 20      (b) 25      (c) 30      (d) 35      (e) 40



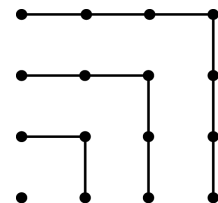
11. En una cuadrícula de  $2010 \times 2010$  todos los cuadrados que están en renglón para y columna par están sombreados como se muestra en la figura. ¿Cuántos cuadrados están sombreados?

- (a)  $2010 \times 1005$       (b)  $1005 \times 1005$       (c) 2010      (d) 1005      (e) otra respuesta

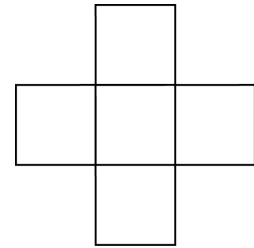


12. Usando la siguiente figura podemos observar que  $1+3+5+7=4 \times 4$ . Determinar el valor de  $1+3+5+7+9+11+13+15+17$ .

- (a)  $7 \times 7$       (b)  $14 \times 14$       (c)  $4 \times 4 \times 4$       (d)  $16 \times 16$       (e)  $4 \times 9$



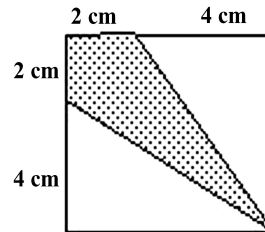
13. Los números 1, 4, 7, 10 y 13 se tienen que escribir en los cuadros de la figura de manera que la suma de los números en la columna sea la misma que la suma de los números en el renglón. ¿Cuál es la mayor suma posible?



- (a) 18      (b) 20      (c) 21      (d) 22      (e) 24

14. ¿Qué fracción del cuadrado está sombreada?

- (a)  $\frac{1}{3}$       (b)  $\frac{1}{4}$       (c)  $\frac{1}{5}$       (d)  $\frac{3}{8}$       (e)  $\frac{2}{9}$



15. Si escribimos 7 números enteros consecutivos y la suma de los tres más pequeños es 33, ¿cuál es la suma de los tres más grandes?

- (a) 37      (b) 39      (c) 42      (d) 45      (e) 48