

**OLIMPIADA RECREATIVA DE  
MATEMÁTICA 2009  
CANGURO MATEMÁTICO  
PRUEBA PRELIMINAR  
CUARTO GRADO**

**RESPONDE LA SIGUIENTE PRUEBA EN LA  
HOJA DE RESPUESTA ANEXA**

1)  $200 \times 9 + 20 \times 9 + 2 \times 9 + 9 + 2 =$

- (A) 418    (B) 1909    (C) 2009    (D) 4018    (E) 20009

2) La cantidad “doscientos quince décimas” se escribe en números:

- (A) 215    (B) 21,5    (C) 2,15    (D) 2150    (E) 215,0

3) ¿Dónde está el canguro?

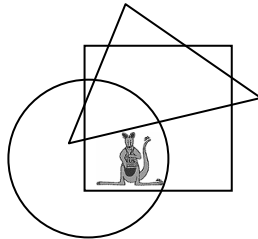
(A) En el círculo y en el triángulo, pero no en el cuadrado

(B) En el círculo y en el cuadrado, pero no en el triángulo

(C) En el triángulo y en el cuadrado, pero no en el círculo

(D) En el círculo, pero ni el cuadrado ni en el triángulo

(E) En el cuadrado, pero ni el círculo ni en el triángulo



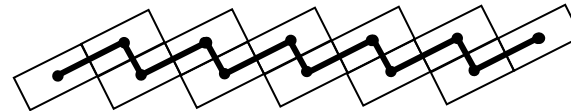
4) María compra 16 mangos. Inés se come un cuarto de ellos, Eva la mitad del resto y Diana lo que quedó. ¿Cuántos mangos se comió Diana?

- (A) 2    (B) 4    (C) 6    (D) 8    (E) 10

5) Cuatro pitillos tienen 8 extremos. ¿Cuántos extremos tienen seis y medio pitillos?

- (A) 6    (B) 8    (C) 12    (D) 13    (E) 14

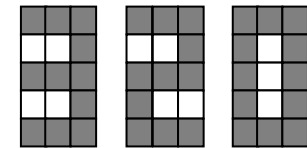
6) En su jardín, Antonio construye un camino como el de la figura con 12 cerámicas iguales de tamaño 4 dm  $\times$  6 dm. Luego dibuja una línea negra entre los puntos medios de las cerámicas.



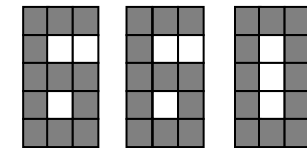
¿Cuál es la longitud de la línea negra?

- (A) 24 dm    (B) 36 dm    (C) 44 dm    (D) 56 dm    (E) 64 dm

7) En la primera figura observa el número 320.



¿Cuántos cuadrados cambian de color para obtener el número 660 de la segunda figura?



- (A) 6    (B) 7    (C) 8

- (D) 5    (E) 3

8) Un lado de un rectángulo mide 8 cm y el otro lado mide un cuarto de ese lado. ¿Cuántos cuadritos de 1 cm de lado cubren al rectángulo?

- (A) 36    (B) 32    (C) 24    (D) 16    (E) 12

9) Una película tarda 90 minutos. Comenzó a las 6:10 p.m. En el intermedio pasaron dos comerciales: uno de 8 minutos y otro de 5 minutos. ¿A qué hora finalizó la película?

- (A) 7:53 p.m.    (B) 7:23 p.m.    (C) 7:27 p.m.

- (D) 7:47 p.m.    (E) 7:13 p.m.

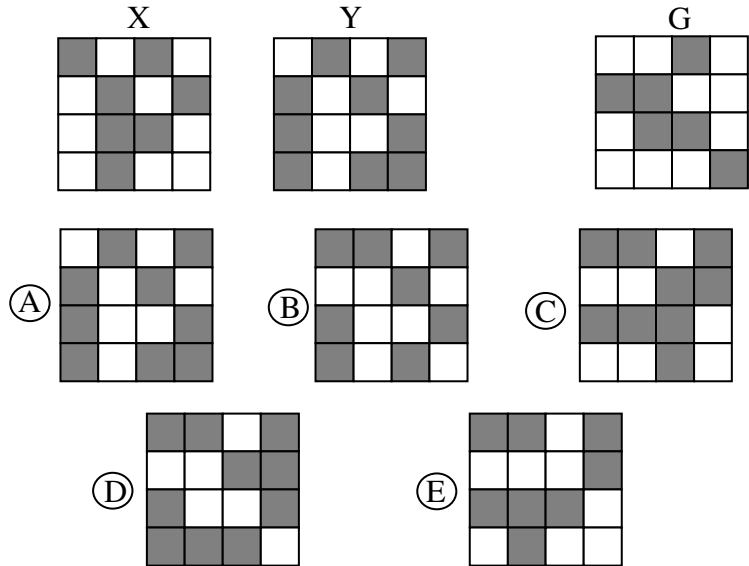
**10)** En un grupo de danza hay 27 varones y 15 hembras. Cada semana se unen al grupo 1 varón y 3 hembras. ¿Después de cuántas semanas el número de hembras y el de varones es igual en el grupo?

- (A) 2    (B) 3    (C) 4    (D) 5    (E) 6

**11)** Un cochino negro y un cochino blanco pesan juntos 320 kilogramos. El cochino negro pesa 32 kg más que el cochino blanco. ¿Cuánto pesa el cochino blanco?

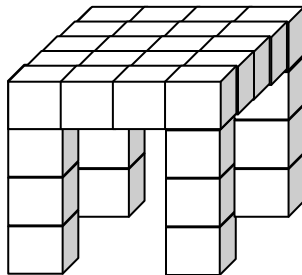
- (A) 128 kg    (B) 144 kg    (C) 160 kg    (D) 176 kg    (E) 192 kg

**12)** El cuadro Y es el compañero del cuadro X. ¿Cuál de los siguientes cuadros es el compañero del cuadro G?



**13)** Pedro construye una mesa como la de la figura con cubos iguales. ¿Cuántos cubos utilizó?

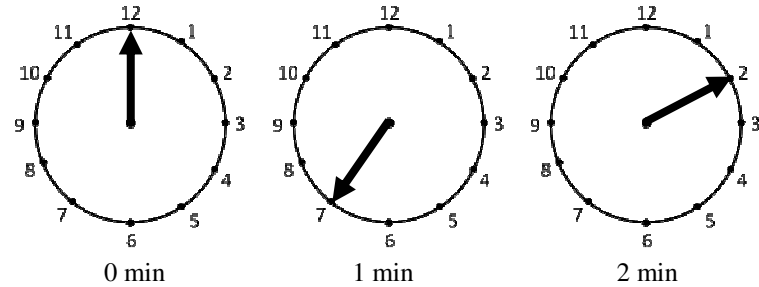
- (A) 32    (B) 30    (C) 28  
(D) 26    (E) 24



**14)** Luis lanzó un dado cuatro veces y obtuvo en total una suma de 23 puntos. ¿Cuántas veces obtuvo un 6?

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

**15)** El reloj tiene una sola aguja. Observa cómo la aguja se mueve en cada minuto,:



¿En cuánto tiempo volverá la aguja a apuntar el número 12?

- (A) Nunca    (B) 4 min    (C) 6 min    (D) 8 min    (E) 12 min

**16)** Andrés compró 9 bolígrafos y 8 lápices. El costo de un bolígrafo es doble al de un lápiz. ¿Cuántos lápices pudo haber comprado Andrés con la misma cantidad de dinero?

- (A) 24    (B) 26    (C) 27    (D) 17    (E) 15

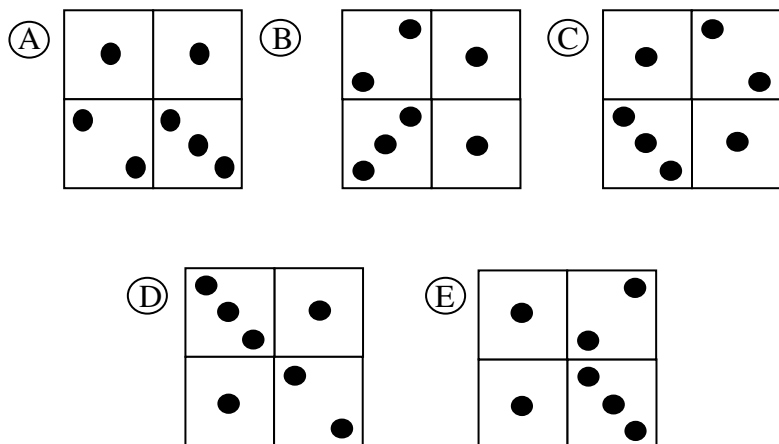
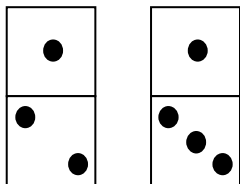
**17)** Un ascensor puede llevar 12 adultos o 20 niños. Si se montan 9 adultos, ¿cuántos niños se pueden montar?

- (A) 3    (B) 4    (C) 5    (D) 6    (E) 8

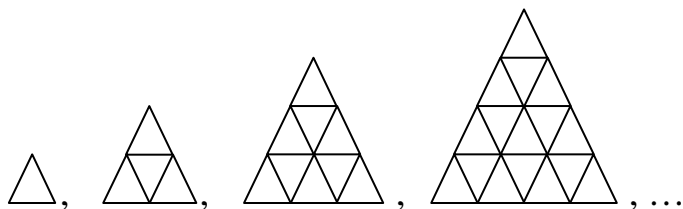
**18)** Ana y Juan viven en la misma cuadra. A un lado de la casa de Ana hay 27 casas y al otro lado hay 13 casas. Juan vive en la casa que está exactamente en el medio de la cuadra. ¿Cuántas casas hay entre la casa de Ana y la casa de Juan?

- (A) 6    (B) 7    (C) 8    (D) 14    (E) 21

19) ¿Cuál de las siguientes figuras **no** se puede construir con los dominós de la derecha?



20) Observa la secuencia de figuras:



¿Cuántos triángulos pequeños tiene la décima figura?

- (A) 49    (B) 64    (C) 81    (D) 100    (E) 121

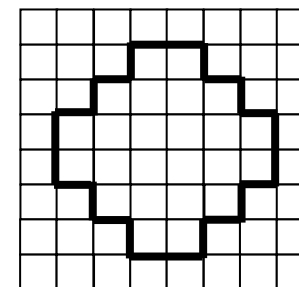
21) Nieves colecciona fotos de deportistas famosos. Cada año el número de sus fotos es igual a la suma del número de fotos de dos años anteriores. El año 2008 tenía 60 fotos y este año tiene 96 fotos. ¿Cuántas fotos tenía el año 2006?

- (A) 20    (B) 24    (C) 36    (D) 40    (E) 48

22) A las 6:15 a.m. desaparece el fantasma y el **reloj loco** que da la hora correcta comienza a girar en sentido contrario, pero funcionando en forma correcta. El fantasma vuelve aparecer a la 7:30 p.m. ¿Qué hora da el **reloj loco** cuando aparece el fantasma?

- (A) 7:30 p.m.    (B) 5:15 p.m.    (C) 5:00 p.m.  
(D) 7:00 p.m.    (E) 6:30 p.m.

23) La figura muestra un piso formado de cerámicas cuadradas de lado 20 cm. Una hormiga recorre la ruta marcada con la línea gruesa. Si da una sola vuelta, ¿cuántos centímetros recorre?



- (A) 440    (B) 580    (C) 460    (D) 540    (E) 480

24) Ana hace dibujos uniendo segmentos de igual longitud por sus extremos. En cada extremo, ella gira el nuevo segmento un ángulo recto bien a la derecha o a la izquierda.

En cada giro, ella hace en una hoja un dibujo así ♣ o uno así ♥. Un día, ella hace un dibujo y en la hoja hace la siguiente secuencia de figuras: ♥ ♣ ♣ ♣ ♥ ♥. El mismo símbolo representa igual giro.

¿Cuál de los siguientes dibujos pudo Ana haber hecho ese día, si comenzó en el punto A?

