


**OLIMPIADA RECREATIVA DE
MATEMÁTICA 2008
CANGURO MATEMÁTICO
PRUEBA PRELIMINAR
QUINTO GRADO**

*RESPONDE LA PRUEBA EN LA
HOJA DE RESPUESTA ANEXA*

1) ¿Qué puede reemplazar a  para que

$$\text{kangaroo} \times \text{kangaroo} = 2 \times 2 \times 3 \times 3?$$

- (A) 2 (B) 3 (C) 2×3 (D) 2×2 (E) 3×3

2) Ciento cincuenta y cinco centésimas se escribe:

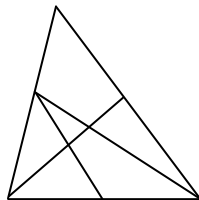
- (A) 0,155 (B) 1,55 (C) 15,5 (D) 155 (E) 15,05

3) Juan multiplica por 3, Pedro suma 2 y Noel resta 1. ¿En cuál orden pueden ellos convertir 3 en 14?

- (A) Noel, Juan, Pedro (B) Juan, Pedro, Noel
(C) Juan, Noel, Pedro (D) Pedro, Juan, Noel
(E) Pedro, Noel, Juan

4) ¿Cuántos triángulos hay en esta figura?

- (A) 5 (B) 8 (C) 11
(D) 13 (E) 16



5) ¿Cuántos números de dos dígitos hay tales que el dígito en las unidades sea mayor que el dígito en las decenas?

- (A) 26 (B) 25 (C) 24 (D) 22 (E) 20

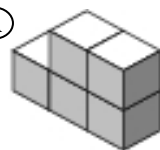
6) María nació un día domingo y Susana 250 días después. ¿En que día nació Susana?

- (A) Sábado (B) Viernes (C) Jueves (D) Martes (E) Lunes

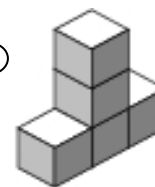
7) ¿Cuál de las construcciones de (A) a (E) no puedes obtener de la construcción de la derecha si está permitido mover un solo cubo?



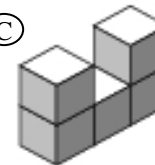
(A)



(B)



(C)



(D)

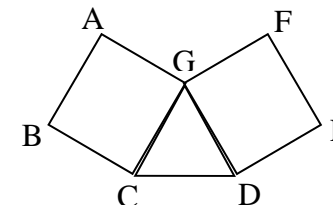


(E)



8) La figura está formada de dos cuadrados y un triángulo equilátero. ¿Cuánto mide el ángulo AGF?

- (A) 150° (B) 100° (C) 90°
(D) 120° (E) 180°



9) Los números 2, 3, 4 y otro número se escriben en las celdas de una tabla 2x2. La suma de los números en la primera fila es 9 y en la segunda fila es 6. ¿Cuál es el otro número?

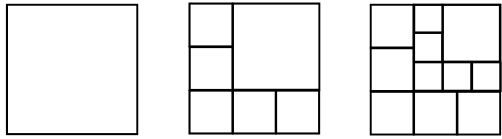


- (A) 6 (B) 5 (C) 4 (D) 3 (E) 0

10) A lo largo de una ruta de autobús se colocan nueve paradas igualmente espaciadas. La distancia de la primera parada a la tercera es 600 m. ¿Cuál es la distancia de la primera a la última?

- (A) 2700m (B) 2400m. (C) 1800m. (D) 1500m. (E) 1200m.

11) Observa la secuencia de figuras formadas con cuadrados de diferentes tamaños:

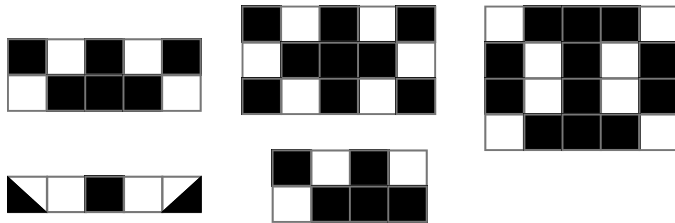


¿Cuántos cuadrados tiene la décima figura?

- (A) 52 (B) 54 (C) 55 (D) 58 (E) 61

12) Un docente pone la siguiente tarea: “Dibujar una bandera en blanco y negro de tal forma que tres quintos de la bandera sea negro”.

¿Cuántas de las siguientes banderas cumplen la condición?



- (A) Ninguna (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) Todas

13) Se toma un punto B en el segmento AC. La distancia del punto A al punto B es 64 mm. La distancia del punto B al punto C es 38 mm. ¿Cuál es la distancia entre los puntos medios de los segmentos AB y BC?

- (A) 32mm (B) 38mm (C) 42 mm (D) 48 mm (E) 51 mm

14) Dos gatos Rin y Gan comen en un mismo plato. Primero Rin viene y se come un tercio de la comida en el plato, luego viene Gan y se come la mitad del resto. Más tarde, Rin vuelve y se come un tercio del resto y luego viene Gan y se come la mitad del resto, y así siguen. Cada gato come cinco veces al día. Al final del día:

- (A) Gan come más que Rin (B) Rin come menos que Gan
 (C) Rin come el doble que Gan (D) Rin y Gan comen igual
 (E) Gan come el triple que Rin

15) Observa las nuevas monedas venezolanas:



Bs. 1

Bs. 0,50

Bs. 0,25

Bs. 0,125



Bs. 0,10



Bs. 0,05

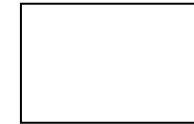


Bs. 0,01

Si compras un artículo en Bs. 0,75 y pagas con Bs. 1, ¿de cuántas formas diferentes pueden darte el vuelto?

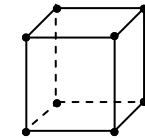
- (A) 11 (B) 12 (C) 13 (D) 14 (E) 15

16) Paula traza cinco rectas en una hoja de papel. ¿Cuál es el mayor número de regiones en que estas rectas dividen la hoja de papel?



- (A) 12 (B) 13 (C) 16 (D) 11 (E) 10

17) María quiere colorear los vértices de un cubo de tal forma que dos vértices unidos por una arista tengan diferentes colores. ¿Cuál es el menor número de colores que puede utilizar María?



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

18) ¿Con cuál de los siguientes números de fósforos, de igual tamaño, es imposible construir un triángulo?

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

19) La suma del minuendo, el sustraendo y la diferencia de una sustracción es 2008. Calcula el valor del minuendo.

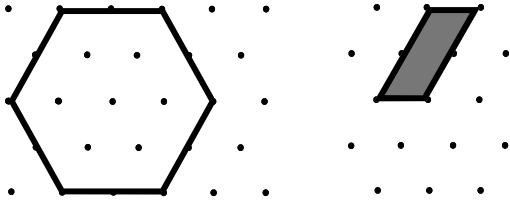
- (A) 167 (B) 384 (C) 504 (D) 704 (E) 1004

20) Ana e Iván tienen entre ambos 20 caramelos. Cuando Iván le da 4 caramelos a Ana y Ana le da 2 caramelos a Iván entonces ambos tienen la misma cantidad de caramelos.

¿Cuántos caramelos tenía Ana antes del intercambio?

- (A) 16 (B) 14 (C) 8 (D) 10 (E) 12

21) ¿Cuántas figuras sombreadas se necesitan para cubrir el hexágono?



- (A) 12 (B) 10 (C) 8 (D) 7 (E) 6

22) Al realizar el siguiente producto, ¿cuál es el dígito en el lugar de las unidades?

$$11 \times 22 \times 33 \times 44 \times 55 \times 66 \times 77 \times 88 \times 99$$

- (A) 0 (B) 1 (C) 2 (D) 3 (E) 4

23) En un acuario hay 200 peces. El 1 % de ellos son azules y el resto son amarillos. ¿Cuántos peces amarillos hay que sacar del acuario para que quede un 2 % de peces azules?

- (A) 2 (B) 4 (C) 10 (D) 50 (E) 100

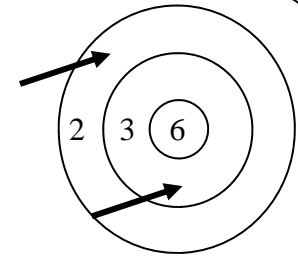
24) Ángel tiene unos cubos de arista 5 cm. Para un cuadro de forma cuadrada de lado 30 cm., se pone a construir un marco con los cubos. ¿Cuántos cubos necesita para construir el marco?

- (A) 36 (B) 32 (C) 30 (D) 28 (E) 26

25) Daniel tiene 9 billetes de Bs. 2 y su hermana Ana tiene 8 billetes de Bs. 5. ¿Cuál es el menor número de billetes que deben intercambiar para tener ambos la misma cantidad de dinero?

- (A) 4 (B) 5 (C) 8 (D) 12 (E) imposible hacerlo

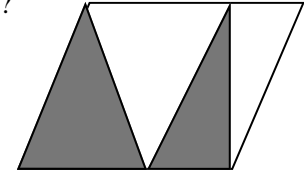
26) Observa el cartel de tiro al blanco y dos dardos clavados. El puntaje obtenido es de 5 puntos. ¿Cuántos diferentes puntajes pueden obtenerse al lanzar dos dardos y clavarlos?



- (A) 8 (B) 10 (C) 9
(D) 7 (E) 6

27) ¿Qué tanto por ciento de la figura es gris?

- (A) 50% (B) 40% (C) 30%
(D) 60% (E) 70%



28) ¿Cuántos trozos de madera de 1cm × 2cm × 4cm llenan completamente una caja en forma de cubo de arista 4 cm?

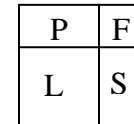


- (A) 4 (B) 5 (C) 6 (D) 7 (E) 8

29) Ana le dio a Betty tantos bolígrafos como Betty tenía. Luego, Betty le dio a Ana tantos bolígrafos como Ana ahora tiene. En este momento, después de los intercambios, cada una tiene Bs. 12. ¿Cuánto dinero tenía Ana al comienzo?

- (A) 12 (B) 15 (C) 16 (D) 18 (E) 20

30) Un cuadrado se divide en cuatro regiones. Las regiones F y L son cuadrados. El perímetro del cuadrado F es 12 cm. El perímetro del cuadrado L es 20 cm. ¿Cuál es el perímetro de la región P?



- (A) 8 cm. (B) 10 cm. (C) 12 cm. (D) 14 cm. (E) 16 cm.