



Olimpiada Kanguro

2005

Nivel Benjamín (5to. y 6to. Grado)

Escribe LA LETRA de la respuesta correcta en los cuadraditos de la derecha

Tiempo: 1 hora y 15 minutos

No se permite el uso de calculadoras. Hay una única respuesta correcta para cada pregunta. Las respuestas equivocadas bajan puntos.

Nombre y Apellido:

Colegio: Ciudad: Grado o Curso:

AL COMPLETAR ESTA HOJA TE COMPROMETES A NO DIVULGAR LOS PROBLEMAS DE ESTA OLIMPIADA HASTA MAYO

1) El canguro resolvió correctamente el ejercicio, pero se sentó en un número. ¿Cuál es ese número?

$$2005 - 205 = 25 +$$



- A) 250 B) 1800 C) 1775 D) 1825 E) 2185

2) Entre Carmen y Ana tienen diez mangos, pero Carmen tiene dos mangos más que Ana. ¿Cuántos mangos tiene Carmen?

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

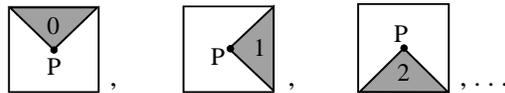
3) Un cuadrado tiene 20 cm de lado. En el vértice M del cuadrado hay dos hormigas. Ellas comienzan a moverse simultáneamente, en sentidos opuestos a lo largo de los lados del cuadrado. Una de ellas recorre 1 cm cada segundo y la otra recorre el doble cada segundo. Después de 21 segundos, ¿a qué distancia se encuentran separadas?

- A) 21 cm B) 17 cm C) 18 cm D) 32 cm E) 15 cm

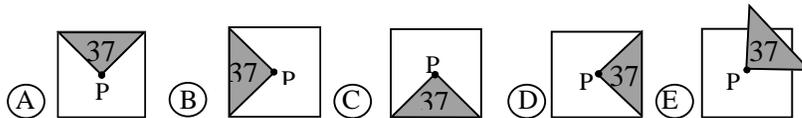
4) Se reparten equitativamente dos pizzas entre cinco niños. ¿Qué cantidad de pizza le corresponde a cada niño?

- A) Dos quintos B) Un medio C) Un quinto D) Cinco medios E) Dos medios

5) Pedro gira el triángulo sombreado, en el interior del cuadrado, alrededor del punto P, como se observa en las figuras:



¿En cuál posición estará el triángulo después de treinta y siete movimientos?



6) $(100 \times 2005 + 2005) \div 2005 =$

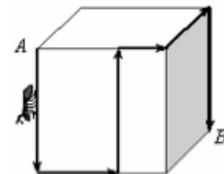
- A) 200500 B) 20,25 C) 101 D) 10,10 E) 2005

7) El dibujo muestra un cubo de lado 12 cm y una hormiga caminando desde el punto A al punto B siguiendo la ruta de las flechas.

¿Qué distancia recorre la hormiga?

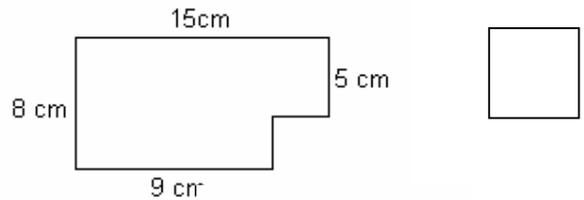
- A) 60 cm B) 65 cm C) 36 cm D) 24 cm

E) Imposible determinar



8) Juan tiene una tableta de chocolate formada con piezas cuadradas de $1\text{ cm} \times 1\text{ cm}$. Él se come algunas piezas en una esquina de la tableta, como muestra la figura. ¿Cuántas piezas de chocolate le quedan a Juan?

- A) 118 B) 114 C) 112 D) 110 E) 102



9) Alrededor de un jardín de forma rectangular se construye un camino de igual ancho en todas sus partes, según la figura. La parte exterior del camino tiene de longitud exactamente 8 metros más que la parte interna del camino. ¿Cuál es el ancho del camino?

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



10) Daniel quiere llenar el tanque de agua de su tortuga que tiene capacidad de 4 baldes de agua y está vacío. Él llena el balde de agua en una canilla de agua, pero derrama un tercio del agua al llevar el balde desde la canilla de agua al tanque de la tortuga. ¿Cuántos viajes debe hacer Daniel para llenar el tanque de agua?

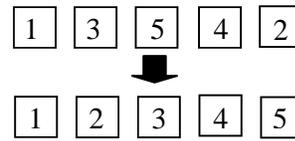
- A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

11) Pedro toma una hoja de papel y la corta en diez piezas. Toma una de las piezas de papel y la corta en diez piezas y repite dos veces más el proceso. ¿Cuántas piezas de papel tiene Pedro?

- A) 40 B) 37 C) 47 D) 50 E) 57

12) Cinco cartas están sobre una mesa en el orden 1, 3, 5, 4, 2. Se considera un movimiento al intercambio de dos cartas cualesquiera. ¿Cuál es el menor número de movimientos que se deben realizar para colocar las cartas en orden creciente?

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



13) Vanesa elige un número entero y lo multiplica por 3. ¿Cuál de los siguientes números no puede ser el producto?

- A) 105 B) 103 C) 201 D) 504 E) 513

14) En un baúl hay 5 cofres, en cada cofre hay 3 cajas y en cada caja hay 10 monedas de oro. El baúl, los cofres y las cajas tienen cerradura con llave. ¿Cuál es el menor número de cerraduras que deben ser abiertas con el fin de obtener 90 monedas de oro?

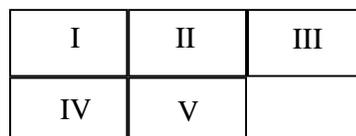
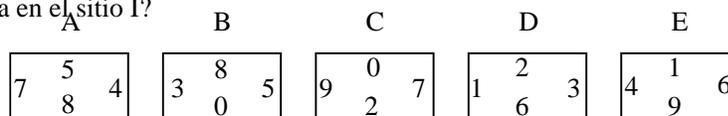
- A) 10 B) 11 C) 12 D) 13 E) 14

15) Tres hormigas caminan a lo largo de una recta numérica. Cuando se cansan, la hormiga María se sienta en el número 20, la hormiga Ana se sienta en el número 65 y la hormiga Carmen se sienta entre María y Ana, a tres quintos de la distancia desde María hasta Ana. ¿En cuál número está sentada Carmen?

- A) 60 B) 47 C) 40 D) 35 E) 28

16) Los siguientes cinco rectángulos, con sus lados numerados, se arrastran sin girar a las posiciones I, II, III, IV y V de tal forma que los números, de los lados que se tocan de dos rectángulos, sean iguales.

¿Cuál rectángulo se coloca en el sitio I?



- A) E B) D C) A D) B E) C

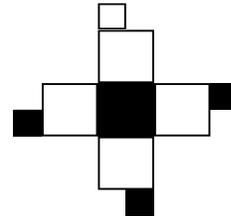
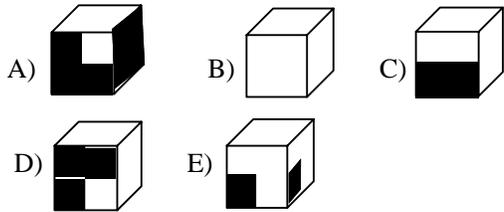
17) Wamwa necesita en total 40 minutos para ir caminando de su casa al mar y regresar en un elefante. Si hace el camino de ida y vuelta en el elefante tarda sólo 32 minutos. ¿Cuántos minutos tardaría en ir y venir caminando?

- A) 48 B) 46 C) 45 D) 44 E) 42

18) ¿Cuántas horas hay en la mitad de un tercio de un cuarto del día?

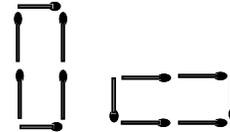
- A) 0 B) 1 C) 2 D) 3 E) 4

19) ¿Cuál de los siguientes cubos es obtenido al doblar la plantilla de la derecha?



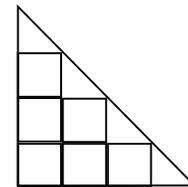
20) Con seis fósforos puedes construir sólo un rectángulo. Observa el mismo rectángulo en dos posiciones. ¿Cuántos rectángulos diferentes puedes construir con 32 fósforos? (El cuadrado es un rectángulo).

- A) 5 B) 6 C) 8 D) 10 E) 3



21) En la figura hay 7 cuadrados. ¿Cuántos triángulos más que cuadrados hay?

- A) Hay igual cantidad B) 4 C) 1 D) 2 E) 3

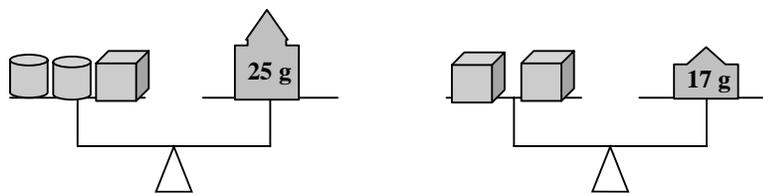


22) Si a la franja azul y verde le asignamos el número 2, ¿qué número le asignamos a una sola franja roja?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{4}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{1}{6}$



23) Observa las balanzas en equilibrio



¿Cuánto pesa el cilindro?

- A) 5,75 g B) 7,5 g C) 8 g D) 8,25 g E) 10 g

24) María compra una torta y la divide en partes iguales entre sus cuatro hijos. Ana y Benito se comen sus trozos completos, pero Carlos se come sólo la mitad de su parte y Diana sólo un quinto del de ella. ¿Cuánta torta quedó?

- A) $\frac{13}{40}$ B) $\frac{9}{40}$ C) $\frac{4}{5}$ D) $\frac{3}{10}$ E) $\frac{11}{40}$

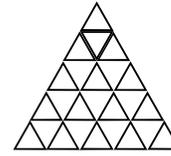
25) El promedio de los pesos de tres niños es 52 kilogramos. Cuando uno de ellos se va, el promedio de los pesos es 48 kilogramos.

¿Cuál es el peso del que se fue?

- A) 48 kg B) 52 kg C) 54 kg D) 58 kg E) 60 kg

26) Considera cada triángulo pequeño como unidad de superficie. ¿Cuál es el área del mayor trapecio que puedes dibujar en la rejilla formada de triángulos?

- A) 25 B) 24 C) 21 D) 16 E) 9



27) Cuatro metros de tela son divididos por cuatro cortes en piezas de igual longitud. ¿Cuál es la longitud de cada pieza?

- A) 0,4m B) 1m C) 0,8m D) 0,5m E) 0,6m

28) En la siguiente multiplicación letras diferentes corresponden a dígitos diferentes:

$$\begin{array}{r} 1 \ A \ B \ C \ D \ E \\ \times \quad \quad \quad \quad \quad \underline{3} \\ \hline A \ B \ C \ D \ E \ 1 \end{array}$$

¿Que dígito corresponde a la letra A?

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

29) Hay 25 alumnos en una fila. Julia está en el puesto 19 desde el frente y Jenny está en el puesto 14 desde el final. ¿Cuántos alumnos hay entre Julia y Jenny?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

30) ¿Qué número va en el vértice superior del arreglo triangular?

- A) 82 B) 70 C) 55
D) 50 E) 32

