



# Olimpiada Kanguro

## 2007

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) (3 puntos)

$$\begin{array}{r} \square \square \\ \times \quad 7 \\ \hline 616 \end{array}$$

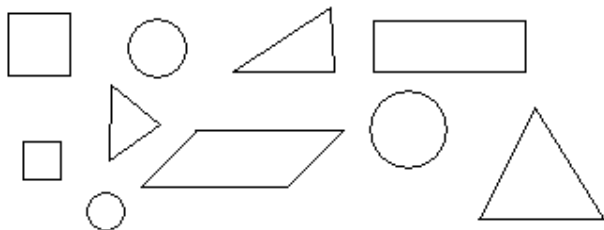
¿Qué números hay que colocar en las casillas para que la multiplicación sea correcta?

- A) 2 y 4      B) 2 y 2      C) 3 y 2      D) 8 y 8      E) 9 y 7

2) (3 puntos) ¿Cuál es el menor número mayor que 2007 tal que la suma de sus dígitos sea 3?

- A) 1200      B) 2100      C) 2010      D) 2001      E) 1002

3) (3 puntos)



¿Qué clase de figura es la más abundante?

- A) cuadrado      B) círculo      C) triángulo  
D) paralelogramo      E) rectángulo

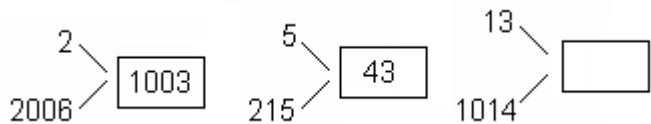
4) (3 puntos) Observa el funcionamiento de la máquina A:



Si entran 7 y 9, ¿qué sale?

- A) 56      B) 15      C) 8      D) 63      E) 62

5) (3 puntos) Diego descubrió la regla y completó la casilla vacía. ¿Qué número escribió Diego dentro de la casilla?

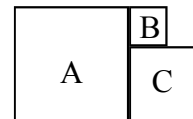


- A) 1001      B) 1027      C) 78  
D) 79      E) 13182

6) (3 puntos)  $2007 \div (2 + 0 + 0 + 7 - 2 \times 0 \times 0 \times 7) =$

- A) 1      B) 9      C) 214      D) 223      E) 2007

7) (3 puntos) La figura está compuesta de tres cuadrados. El lado del cuadrado A mide 7 cm. El lado del cuadrado B mide 3 cm. ¿Cuánto mide el lado del cuadrado C?



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

8) (3 puntos) Ana, Carlos, Julia, Ricardo y Luisa están sentados ordenadamente en círculo. Laura está parada en el centro y cuenta de 1 a 12, comenzando por Ana y continuando con Carlos, Julia, Ricardo y Luisa y continúa de la misma forma. ¿A quién le corresponde el número 12?

- A) Ana                      B) Carlos                      C) Julia                      D) Ricardo                      E) Luisa

9) (3 puntos) En el lago del Parque Ñu Guazu han plantado flores de loto. Cada mes las flores de loto duplican la superficie que están cubriendo.

En 10 meses llegan a cubrir  $\frac{1}{4}$  de la superficie del lago. ¿En cuántos meses terminarán de cubrir el lago?

- A) 1                      B) 2                      C) 12                      D) 20                      E) 40

10) (3 puntos) Ana colorea los cuadrados que están en las dos diagonales de una cuadrícula cuadrada. En total colorea 9 cuadrados. ¿Cuántos cuadrados en total tiene la cuadrícula?

- A) 49                      B) 36                      C) 25                      D) 81                      E) 64

11) (4 puntos) Sergio dice: *Dora tiene 8 caramelos más que Estela*. Pablo dice: *Dora tiene el triple de caramelos de los que tiene Estela*.

Si los dos dicen la verdad, ¿cuántos caramelos tiene Dora?

- A) 4                      B) 8                      C) 12                      D) 24                      E) 32

12) (4 puntos) ¿Qué obtienes si divides la mitad de la mitad de la mitad de uno entre la mitad de un cuarto?

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

13) (4 puntos) En un Colegio, de tres secciones de quinto grado participan 89 alumnos en el concurso Kanguro. De la sección A participan 2 varones más que mujeres. De la sección B participan 2 mujeres más que varones. De la sección C participan 7 mujeres menos que varones. ¿Cuál es el número total de mujeres que participan en el concurso?

- A) 82                      B) 55                      C) 48                      D) 41                      E) 34

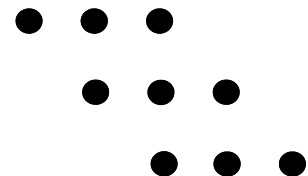
14) (4 puntos)



¿Cuántos rectángulos en total hay en la figura?

- A) 3                      B) 4                      C) 6                      D) 1                      E) 5

15) (4 puntos) La figura construida con puntos tiene forma de paralelogramo. ¿Cuál es la menor cantidad de puntos que debes mover para que la figura tenga forma de cuadrado?



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

16) (4 puntos) Si eliminamos cuatro letras de la palabra CANGURO y se invierte el orden de las letras que quedan, ¿cuál de los siguientes sería un posible resultado?

- A) ONC                      B) AGR                      C) ARC                      D) OAU                      E) GRN

17) (4 puntos) En una bolsa hay 11 pañuelos rojos, 8 blancos y 6 negros. ¿Cuál es el menor número de pañuelos que debo sacar de la bolsa para estar seguro de tener en mis manos, un pañuelo blanco y un pañuelo negro?

- A) 14                      B) 20                      C) 17                      D) 13                      E) 19

18) (4 puntos) Este es mi código secreto:

$$= 6 ; \nabla = 7 ; \clubsuit = \nabla - ; \spadesuit = 8 ; \heartsuit = 3 ; \diamond = \spadesuit - \heartsuit$$

¿Qué número representa  $\nabla \spadesuit \clubsuit \diamond \heartsuit$ ?

- A) 768153      B) 531867      C) 768351      D) 735186      E) 768783

19) (4 puntos) María le envía un sobre a José a las 7:30 a.m. utilizando los servicios del Búho X, quien vuela 4 km en 10 minutos.

El Búho X entregó el sobre a las 9:10 a.m. del mismo día ¿Cuál es la distancia entre María y José?

- A) 14 km.      B) 20 km.      C) 40 km.      D) 56 km.      E) 64 km.

20) (4 puntos) Mi número de la suerte es un número de cuatro dígitos que tiene las siguientes propiedades:

- Todos sus dígitos son diferentes
- El dígito en el lugar de la unidad de mil es tres veces el dígito en el lugar de la decena
- El número es impar
- La suma de los dígitos es 27

¿Cuál es mi número de la suerte?

- A) 9875      B) 8927      C) 6927      D) 9738      E) 9837

21) (5 puntos) ¿Cuántas veces entre las 1:00 a.m. y las 6:00 a.m. un reloj digital señala la hora utilizando números consecutivos, en orden creciente o decreciente, tales como 1:23 ó 3:21?

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

22) (5 puntos) Ana tiene 10 años. Su mamá Lisa tiene cuatro veces su edad. ¿Cuántos años tendrá Lisa cuando Ana tenga el doble de la edad que tiene ahora?

- A) 80      B) 70      C) 60      D) 50      E) 40

23) (5 puntos) ¿Cuál es la suma de los números de dos dígitos múltiplos de 6 cuyos dígitos suman 6?

- A) 126      B) 138      C) 156      D) 186      E) 246

24) (5 puntos) Sobre dos rectas paralelas l y m se dibujan 8 puntos: 5 en la recta l y 3 en la recta m. ¿Cuál es el número total de segmentos que se pueden dibujar cuyos extremos estén uno en la recta l y el otro en la recta m?

- A) 28      B) 25      C) 20      D) 18      E) 15

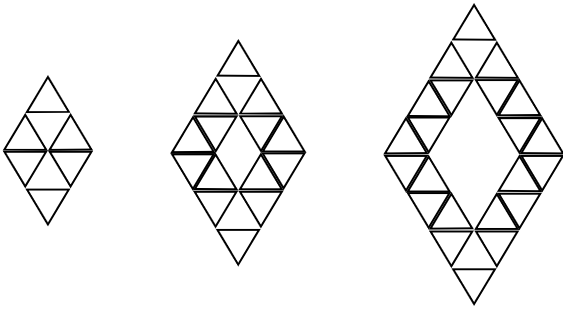
25) (5 puntos) Quince niños están colocados en una circunferencia. Todos ellos utilizan sombreros. El primer sombrero es rojo, el segundo blanco, el tercero azul, el cuarto rojo, el quinto blanco, el sexto azul y así sucesivamente.

Pedro con sombrero naranja quiere entrar, pero no quiere colocarse con alguien que tenga sombrero azul.

¿En cuántos lugares puede colocarse Pedro?

- A) 2      B) 4      C) 5      D) 10      E) 15

26) (5 puntos) Observa la secuencia de figuras formadas con triangulitos:



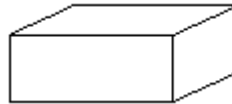

¿Cuántos triangulitos se necesitan para formar la figura que sigue?

- A) 44                      B) 40                      C) 36                      D) 32                      E) 28

27) (5 puntos) 132 pasajeros cruzan un río en botes, al mismo tiempo. 60 personas navegan en botes de sólo cinco personas por bote, 36 en botes de sólo 4 personas por bote y el resto usa botes de sólo 3 personas por bote. ¿Cuántos botes utilizaron en total, si todos los botes navegaron con carga máxima?

- A) 12                      B) 9                      C) 24                      D) 30                      E) 33

28) (5 puntos) Se tienen trozos de madera de dimensiones 1 cm. × 2 cm. × 4 cm. como el de la figura:



¿Cuántos de esos trozos se necesitan para llenar una caja en forma de cubo de lado 4 cm?

- A) 8                      B) 12                      C) 16                      D) 24                      E) 30

29) (5 puntos) En la adición de la derecha letras iguales representan a un mismo dígito.

¿Cuál dígito se utilizó en el lugar de la C?

$$\begin{array}{r}
 B \ C \ 2 \ A \\
 + \ A \ B \ A \\
 \hline
 4 \ B \ A \ 2
 \end{array}$$

- A) 6                      B) 7                      C) 2                      D) 3                      E) 1

30) (5 puntos) Susana juega con una caja que contiene sólidos de madera. Ella observa que 6 cubos pequeños pesan igual que 7 cilindros, 7 cilindros pesan igual que 3 cubos grandes y 2 cubos grandes pesan igual que un chocolate de 200 gramos. ¿Cuánto pesa, en gramos, un cubo pequeño?

- A) 50                      B) 70                      C) 100                      D) 150                      E) 200