


**OLIMPIADA RECREATIVA DE  
MATEMÁTICA 2005  
CANGURO MATEMÁTICO  
PRUEBA PRELIMINAR  
CUARTO GRADO**

1) Una mariposa se para sobre un número de un ejercicio correctamente resuelto:

$$2 \times 2005 - 2005 = 1004 +$$


¿Qué número está cubriendo la mariposa?

- (A) 2005   (B) 1400   (C) 1001   (D) 910   (E) 1800

2) Carmen compró galletas a Bs. 350 cada galleta. Dio Bs. 2000 y le dieron de vuelto Bs. 250. ¿Cuántas galletas compró Carmen?









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

3) Ana vive en su hogar con su padre, su madre, un hermano, un perro, dos gatos, dos loros y cuatro peces. ¿Cuántas piernas y patas hay en total en la casa de Ana?

- (A) 22   (B) 24   (C) 28   (D) 32   (E) 40

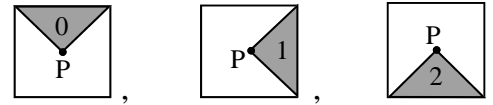
4) Hay ocho canguros en las celdas de la tabla, según se observa en la figura.

Determina el menor número de canguros que deben brincar a otras celdas de tal forma que queden exactamente dos canguros en cada fila o en cada columna de la tabla.

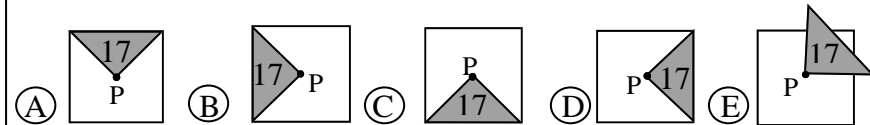
			
			
			
			

- (A) 1   (B) 2   (C) 3   (D) 4   (E) 5

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



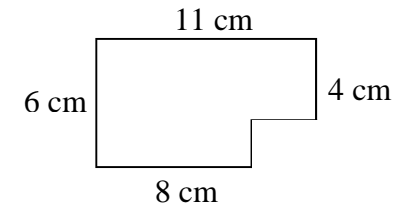
¿En cuál posición estará el triángulo después de diecisiete movimientos?



6) 2005 unidades + 2005 centésimas es igual a

- (A) 2005,002005   (B) 2007,005   (C) 2025,05  
(D) 2005,2005   (E) 2205,5

7) Juan tiene una tableta de chocolate formada con piezas cuadradas de 1cm × 1cm. Él se come algunas piezas en una esquina de la tableta, como muestra la figura. ¿Cuántas piezas de chocolate le quedan a Juan?



- (A) 60   (B) 61   (C) 62   (D) 64   (E) 65

8) 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 toma de agua, pero bota la mitad del agua al llevar el balde desde la toma de agua al tanque de la tortuga. ¿Cuántos viajes debe hacer Daniel para llenar el tanque de agua?

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

9) En un primer acto, los monos de un circo se arreglan en forma rectangular formando 6 filas, con 4 monos en cada fila. En el segundo acto, los mismos monos se arreglan en 8 filas, con el mismo número de monos por fila. ¿Cuántos monos hay en cada fila?

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

10) Entre los cinco números de abajo, elijo el número impar con todos sus dígitos diferentes de tal forma que el dígito en la posición de la centena es el triple del dígito en las unidades y el dígito en la decena es mayor que el dígito en las unidades de mil. ¿Qué número elegí?

- (A) 4341    (B) 2973    (C) 4683    (D) 5672    (E) 8662

11) Dieciocho estudiantes están cruzando una calle en parejas. Se numeran del 1 al 9 las parejas de estudiantes. Las parejas con número par están formadas de una hembra y un varón. Las parejas con número impar están formadas de dos varones. ¿Cuántos varones cruzan la calle?

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

12) Se tienen 9 hojas de papel de carta. Algunas de ellas se cortan en cuatro partes y así tenemos entonces en total quince piezas de papel. ¿Cuántas hojas de papel se cortaron en cuatro partes?

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

13) Tres hormigas caminan a lo largo de una recta numérica. Cuando se cansan, la hormiga María se sienta en el número 24, la hormiga Ana se sienta en el número 66 y la hormiga Carmen se sienta entre María y Ana, a dos tercios de la distancia de María a Ana, quedando más cerca de Ana. ¿En cuál número está Carmen sentada?

- (A) 45      (B) 42      (C) 60      (D) 35      (E) 52

14) En una sección de cuarto grado, todos los alumnos tienen en total 39 lápices. Ocho de los alumnos tienen un lápiz cada uno. Cinco alumnos tienen tres lápices cada uno. El resto de los alumnos tienen dos lápices cada uno. ¿Cuántos alumnos hay en la sección?

- (A) 17      (B) 18      (C) 19      (D) 21      (E) 22

15) 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) 12      (B) 13      (C) 14      (D) 15      (E) 16

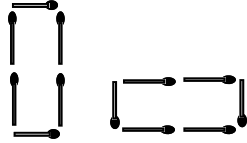
16) Dos gatos Tini y Toni y dos perros Dini y Doni se encuentran ocasionalmente. Tini le tiene miedo a los perros y Toni le tiene miedo a Dini pero es amigo de Doni. ¿Cuál de los siguientes enunciados es falso?

- (A) Cada gato le tiene miedo a algún perro  
(B) Algún gato no le tiene miedo a algún perro  
(C) Hay un perro al que le tiene miedo ambos gatos  
(D) Cada perro asusta algún gato  
(E) Existe un perro amigo de ambos gatos

17) Un ascensor acepta una carga máxima 150 kilogramos. Cuatro amigos pesan lo siguiente: uno, un tercio de la carga máxima; otro, dos quintos de la carga máxima; un tercero, un medio de la carga máxima y el cuarto, dos tercios de la carga máxima. ¿Cuál es el menor número de veces que el ascensor debe subir para llevar a los cuatro amigos al piso más alto?

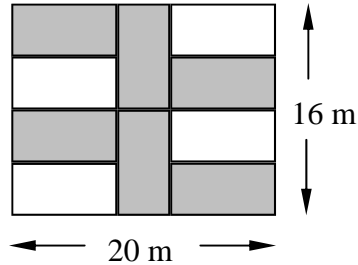
- (A) 2      (B) 3      (C) 4      (D) 5      (E) 6

18) Con seis fósforos puedes construir sólo un rectángulo. Observa el mismo rectángulo en dos posiciones. ¿Cuántos rectángulos diferentes puedes construir con 22 fósforos?



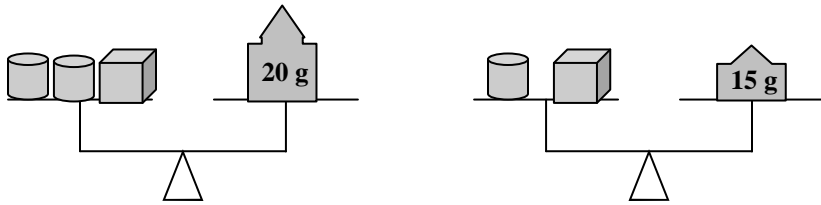
- (A) 3      (B) 5      (C) 6      (D) 8      (E) 10

19) Se construye un jardín como el de la figura. Las regiones de color gris son de igual tamaño y las medidas del jardín están señaladas en la figura. Si se quiere colocar listones de madera alrededor de cada región gris, ¿cuántos metros de listones se necesitan para cada región gris?



- (A) 4      (B) 8      (C) 16      (D) 24      (E) 30

20) Observa las balanzas en equilibrio



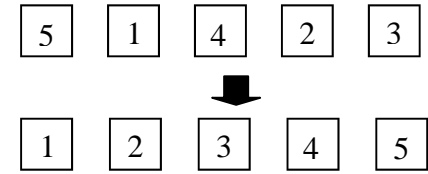
¿Cuánto pesa el cubo?

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

21) En una recta numérica, el punto B está 1 cm a la derecha del punto A. El punto C está 2 cm a la izquierda del punto A. El punto D está 3 cm a la derecha del punto B y el punto E está 12 cm a la izquierda del punto D. ¿Cuántos centímetros separan el punto A del punto E?

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

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



- (A) 4      (B) 6      (C) 5      (D) 2      (E) 9

23) A cada número de dos dígitos, le determinamos primero el producto de sus dígitos y luego la suma de los dígitos del producto. ¿Cuál es la mayor suma que se puede obtener?

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

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

