

**Soluciones del Examen Canguro Matemático 2005**  
**Nivel Benjamín**

**Solución 1.** Compró tres galletas porque  $\frac{10-1}{3} = \frac{9}{3} = 3$ . La respuesta es (b).

**Solución 2.** El número total de changos debe ser  $6 \times 4 = 24$ . El número de changos en cada fila después del segundo silbido es  $\frac{24}{8} = 3$ . La respuesta es (c).

**Solución 3.** El número original de cuadritos es  $11 \times 6 = 66$ . Los cuadritos que ya se comió son  $(11 - 8) \times (6 - 4) = 3 \times 2 = 6$ . Entonces le quedan  $66 - 6 = 60$ . La respuesta es (e).

**Solución 4.** En cada corte, uno de los pedazos se convierte en 10 pedazos, de manera que se agregan 9 pedazos a los que ya se tenían. Entonces los pedazos que van quedando después de los cortes son: 10, 19, 28, 37. La respuesta es (c).

**Solución 5.** Cada condición nos va eliminando algunas posibilidades: Como el número es par, (c) no es la respuesta; como los dígitos son distintos (d) tampoco puede ser; la condición de que el dígito de las centenas es el doble que el de las unidades nos elimina también al número en (a); finalmente la condición de que el número de las decenas es mayor que el de los millares nos elimina a (e). La respuesta es (b).

**Solución 6.** El punto medio de dos números es su promedio:  $\frac{24+66}{2} = \frac{90}{2} = 45$ . La respuesta es (d).

**Solución 7.** Un cuarto de día tiene  $\frac{24}{4} = 6$  horas; la tercera parte de esto es 2 y la mitad de 2 es 1. La respuesta es (a).

**Solución 8.** Cada 4 giros llega a la posición original. Como  $17 = 4 \times 4 + 1$ , en el giro 17 llega a la misma posición que después del primer giro. La respuesta es (a).

**Solución 9.** En el segundo renglón hay tres canguros y lo mismo ocurre en la tercera columna; por otro lado, en el cuarto renglón y en la segunda columna sólo hay un canguro en cada uno y los demás renglones y columnas sí tienen dos canguros cada uno. Entonces basta que el canguro que se encuentra en el segundo renglón y tercera columna salte al cuarto renglón y segunda columna. La respuesta es (d).

**Solución 10.** Las dimensiones de los lados deben sumar la mitad de 14 es decir 7. Entonces el rectángulo puede medir  $1 \times 6$ ,  $2 \times 5$  o  $3 \times 4$ . La respuesta es (b).

**Solución 11.** Las cartas que están fuera de posición y que, por tanto, deben moverse, son las que llevan los números 3, 5 y 2. Si intercambiamos dos de ellas, quedará al menos una fuera de lugar, así que por lo menos se necesitan dos intercambios. Con dos intercambios basta: Intercambiamos primero las cartas 2 y 3 (y entonces 2 llega a su lugar correcto) y después 3 y 5. La respuesta es (b).

**Solución 12.** Debajo del 15 (y al lado del 6) debe ir 9 (pues  $9 + 6 = 15$ ). Por otro lado, debajo del 27 (y al lado del 15) debe ir 12 (pues  $12 + 15 = 27$ ). Entonces, al lado del 9 debe ir 3 y entre el 7 y el 12 debe ir 8. Los demás números los podemos construir sumando hacia arriba: en el tercer renglón

quedan 15, 20 y 27; en el segundo renglón quedan 35 y 47 y, finalmente, en el primer renglón (en lugar de la  $x$ ) queda 82. La respuesta es (e).

**Solución 13.** La primera opción es verdadera pues Canela le tiene miedo a los dos perros y Gris le tiene miedo a Bravo. La segunda opción también es verdadera porque Gris no le tiene miedo a Pitufu. Las opciones c y d también se cumplen gracias a Canela. Finalmente, la quinta opción es falsa pues Pitufu no es amigo de Canela y Bravo no es amigo de ninguna gata. La respuesta es (e).

**Solución 14.** Los rectángulos A y E deben ir arriba porque los números centrales que tienen en la parte superior (5 y 1) no aparecen abajo en ningún otro rectángulo. Por la misma razón D debe ir abajo. Entonces entre B y C uno va abajo y otro arriba. Por otro lado, E debe ir hasta la derecha (arriba) porque ningún otro rectángulo tiene 9 en la parte superior. El único rectángulo que puede ir debajo de A es B. Entonces C queda arriba y justo debajo de él debe quedar D. Entonces el único acomodo posible es con C, A y E arriba (en ese orden) y D y B abajo (en ese orden). La respuesta es (c).

**Solución 15.** El cuadradito queda en la parte central de la pieza de la derecha. La pieza (d) puede empalmarse encima de las otras dos (girada). La respuesta es (d).