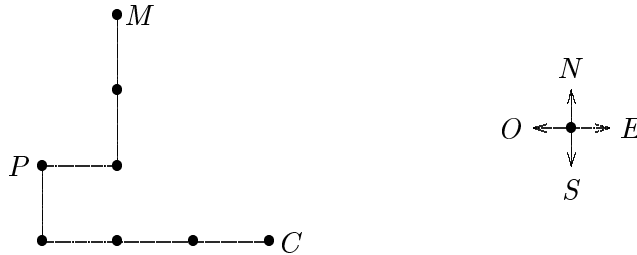


**Soluciones del Examen Canguro Matemático 2003**  
**Nivel Benjamín**

**Solución 1.** En la figura (d) hay tres filas de corazones y en total son 4 filas, todas con la misma cantidad de objetos. La respuesta es (d).

**Solución 2.** El esquema de las casas es el siguiente:



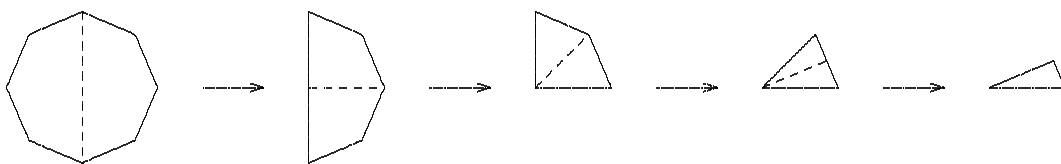
La respuesta es (a).

**Solución 3.** Los colores se repiten cada 5. Por otro lado  $17 = 3 \times 5 + 2$  así que al 17o canguro le toca el segundo color, es decir, el verde. La respuesta es (b).

**Solución 4.** Las dos pelotas que hay de diferencia entre las 5 y las 7 cuestan  $10 + 22 = 32$  pesos, así que cada una cuesta la mitad: 16 pesos. La respuesta es (b).

**Solución 5.** Pongamos una recta numérica de manera que a  $A$  le corresponda el 0. Entonces a  $C$  le corresponde el 10 (pues  $AC = 10$ ) y a  $D$  le corresponde el 22 (ya que  $AD = 22$ ). Pero entonces, como  $BD = 15$ , a  $B$  le corresponde el 7 y así  $BC = 10 - 7 = 3$ . La respuesta es (c).

**Solución 6.** La siguiente figura indica las distintas figuras que se obtienen al ir doblando.



La respuesta es (d).

**Solución 7.** De la puerta 1 a la 9 se utilizaron 9 placas. Como  $35 - 9 = 26$  y a partir de la 10a puerta en cada una se utilizaron 2 placas, entonces hay 13 puertas más después de la 9a, es decir, en total hay 22 puertas. La respuesta es (c).

**Solución 8.** El numerador es  $5 \times 2003$  y el denominador es  $2 \times 2003$ . La respuesta es (d).

**Solución 9.** La hora que nos da la máxima suma es 19:59. La respuesta es (c).

**Solución 10.** Los triángulos blancos que se forman dentro de la  $N$  se pueden pegar para formar un rectángulo de  $6 \times 2$ . Entonces el área sombreada es  $6 \times 5 - 6 \times 2 = 18$ . La respuesta es (e).

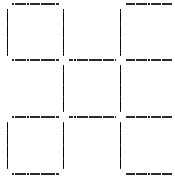
**Solución 11.** Como el cuadrado tiene área 81, su lado mide 9. Entonces el lado de abajo del rectángulo de área 18 mide 2, y  $x = 9 + 2 = 11$ . La respuesta es (e).

**Solución 12.** El nivel de arriba tiene un triángulo; el segundo nivel tiene 4; el tercero tiene  $4 \times 4 = 16$  y el nivel de hasta abajo tiene  $4 \times 16 = 64$ . Entonces el número de piezas es  $1 + 4 + 16 + 64 = 85$ . La respuesta es (d).

**Solución 13.** El rectángulo de enmedio es el piso de la casa. Los dos rectángulos sombreados de arriba forman el techo. La puerta es el rectángulo oscuro que toca el piso, y el otro rectángulo oscuro es la ventana. Observamos entonces que la puerta y la ventana están alejados. La respuesta es (b).

**Solución 14.** Los cubitos de la tercera pieza deben cubrir la parte de atrás y abajo del paralelepípedo. La respuesta es (d).

**Solución 15.** Los palitos que deben quitarse son los que están a la mitad de los lados del cuadrado grande:



La respuesta es (a).