

Examen Canguro Matemático 2005
Nivel Benjamín

Instrucciones: En la hoja de respuestas, llena el círculo que corresponda a la respuesta correcta para cada pregunta. Si en una misma pregunta aparecen dos círculos llenos se considerará como incorrecta. Por cada respuesta correcta en las preguntas de la 1 a la 5 se te darán 3 puntos; por cada respuesta correcta en las preguntas de la 6 a la 10 se te darán 4 puntos; por cada respuesta correcta en las preguntas de la 11 a la 15 se te darán 5 puntos. El máximo posible es de 60 puntos. Duración: 2 horas.

Las preguntas de la 1 a la 5 valen 3 puntos.

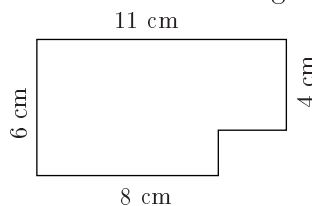
Problema 1. Ernestina compró galletas. Cada una le costó 3 pesos. Si pagó con una moneda de 10 pesos y le devolvieron 1 peso, ¿cuántas galletas compró?

- (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 5 (e) 6

Problema 2. Después del primer silbido que da un entrenador de changos en el circo, los changos se quedan formados en 6 filas, cada una con 4 changos. Después del segundo chiflido se forman 8 filas. ¿Cuántos changos quedan en cada fila después del segundo silbido?

- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4 (e) 5

Problema 3. Juan tiene una tablilla de chocolate que consta de piecitas cuadradas de $1\text{cm} \times 1\text{cm}$. Ya se comió algunas piezas de la esquina como muestra la figura. ¿Cuántas piezas le quedan todavía?



- (a) 68 (b) 66 (c) 64 (d) 62 (e) 60

Problema 4. Javier cortó un pedazo de papel en 10 partes. Después tomó una de las partes y la cortó también en 10 pedazos. Hizo esto mismo dos veces más. ¿Cuántos pedazos de papel le quedaron al final?

- (a) 27 (b) 30 (c) 37 (d) 40 (e) 47

Problema 5. Escogí un número par cuyos dígitos son todos distintos y tal que el dígito de las centenas es el doble que el de las unidades y el de las decenas es mayor que el de los millares. ¿Cuál de los siguientes números pudo haber sido el elegido?

- (a) 1246 (b) 3874 (c) 4683 (d) 4874 (e) 8462

Las preguntas de la 6 a la 10 valen 4 puntos.

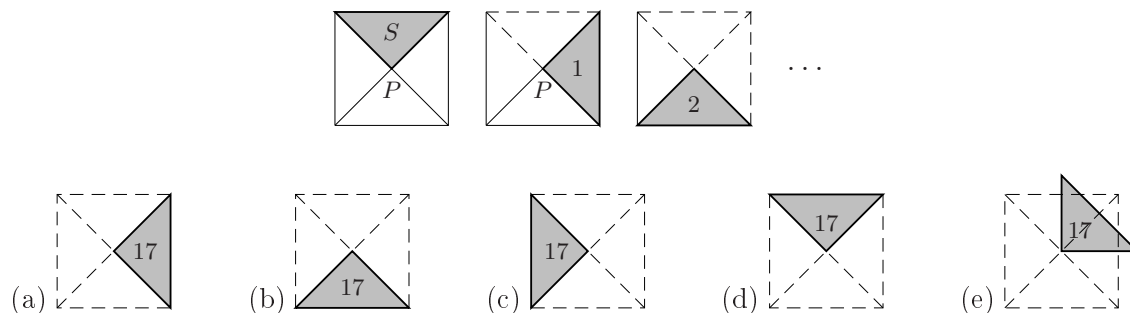
Problema 6. Tres hormigas iban caminando a lo largo de la recta numérica. Conforme se iban cansando se detenían. La primera hormiga se detuvo en el número 24; la segunda en el 66; la tercera se detuvo en un punto a la misma distancia de las otras dos. ¿En qué número se detuvo la tercera hormiga?

- (a) 33 (b) 35 (c) 42 (d) 45 (e) 48

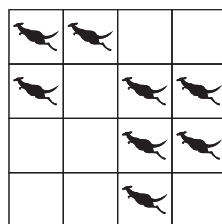
Problema 7. ¿Cuántas horas hay en la mitad de la tercera parte de un cuarto de día?

- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4 (e) 6

Problema 8. Rodrigo va girando el triángulo de papel gris alrededor del punto P como se muestra en el dibujo. ¿En qué posición se encuentra el triángulo después de 17 giros?

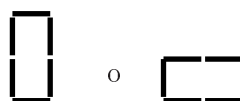


Problema 9. Hay 8 canguros en los cuadrillos de la tabla que se muestra en la figura. Cada canguro puede saltar a cualquier otro cuadro desocupado de la tabla. Encuentra el menor número de canguros que deben saltar de manera que al final en cada renglón y en cada columna haya exactamente dos canguros.



- (a) 4 (b) 3 (c) 2 (d) 1 (e) 0

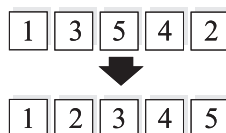
Problema 10. Usando 6 palillos del mismo tamaño se puede hacer sólo un rectángulo (ver la figura). ¿Cuántos rectángulos diferentes se pueden formar usando 14 palillos?



- (a) 2 (b) 3 (c) 4 (d) 6 (e) 12

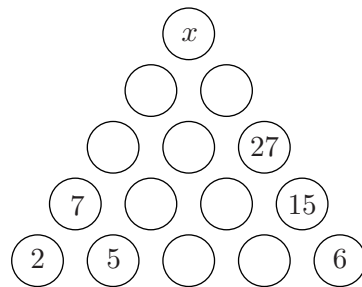
Las preguntas de la 11 a la 15 valen 4 puntos.

Problema 11. Hay 5 cartas numeradas del 1 al 5 en la línea superior de la figura. En cada movimiento se pueden intercambiar dos cartas. ¿Cuál es el mínimo número de intercambios que deben hacerse para obtener el arreglo mostrado en la línea inferior de la figura?



- (a) 1 (b) 2 (c) 3 (d) 4 (e) 5

Problema 12. ¿Qué número debe escribirse en lugar de x en la figura si en cada círculo de los primeros 4 renglones los números se obtienen sumando los dos que están inmediatamente debajo de él?

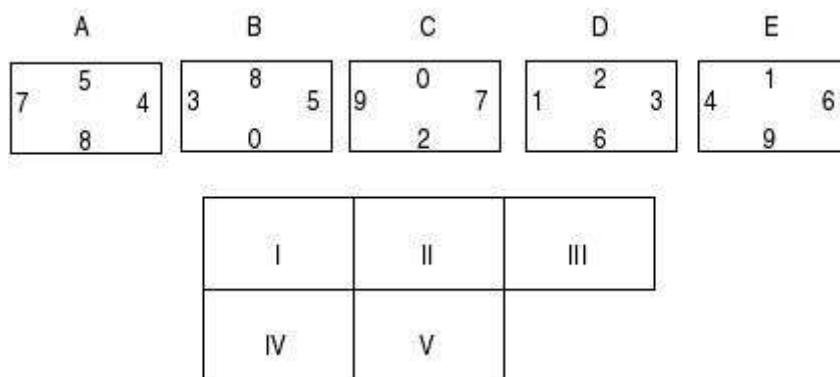


- (a) 32 (b) 50 (c) 55 (d) 72 (e) 82

Problema 13. Dos gatas, Canela y Gris, y dos perros, Bravo y Pitufu, viven en la misma calle. Canela le tiene miedo a los dos perros; Gris le tiene miedo a Bravo pero es amiga de Pitufu. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es falsa?

- (a) Cada gata le tiene miedo a algún perro
- (b) Alguna gata no le tiene miedo a algún perro
- (c) Hay una gata que le teme a ambos perros
- (d) Cada perro atemoriza a alguna gata
- (e) Hay un perro que es amigo de ambas gatas

Problema 14. En la figura hay 5 rectángulos iguales y cada uno de sus lados está marcado con un número como se indica en el dibujo. Los rectángulos se colocan sin rotar ni voltear en las posiciones I, II, III, IV y V de tal manera que los lados que quedan pegados en dos rectángulos tienen el mismo número. ¿Cuál de los rectángulos debe ir en la posición I?



- (a) A (b) B (c) C (d) D (e) E

Problema 15. Una pieza cuadrada de papel se cortó en 3 pedazos. Dos de ellos son



¿Qué forma tiene el tercero?

- (a)
- (b)
- (c)
- (d)
- (e)

**Hoja de respuestas para el
Examen Canguro Matemático 2005
Nivel Benjamín**

Nombre: _____

1. (a) (b) (c) (d) (e)
2. (a) (b) (c) (d) (e)
3. (a) (b) (c) (d) (e)
4. (a) (b) (c) (d) (e)
5. (a) (b) (c) (d) (e)
-

6. (a) (b) (c) (d) (e)
7. (a) (b) (c) (d) (e)
8. (a) (b) (c) (d) (e)
9. (a) (b) (c) (d) (e)
10. (a) (b) (c) (d) (e)
-

11. (a) (b) (c) (d) (e)
12. (a) (b) (c) (d) (e)
13. (a) (b) (c) (d) (e)
14. (a) (b) (c) (d) (e)
15. (a) (b) (c) (d) (e)
-