

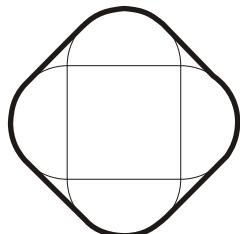
SEGUNDO NIVEL
PRIMERA ETAPA

1. Cuántos números distintos de cuatro dígitos se pueden formar reordenando los dígitos 1, 2, 2, 3?

- (a) 4 (b) 6 (c) 12 (d) 24

2. En el diagrama un cuadrado de lado 2 tiene semicírculos dibujados en cada lado. Una banda elástica se coloca alrededor de la figura. ¿Cuál es la longitud de la banda elástica en esa posición?

- (a) 4 (b) $2 + 4\sqrt{2}$ (c) $4 + 2$ (d) $\sqrt{2} + 4$



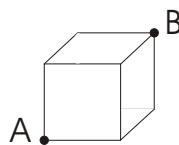
3. ¿Cuál es el número que ocupa el lugar 2007 en la siguiente sucesión 2, 5, 8, 11, ...?

- (a) 6002 (b) 7002 (c) 6014 (d) 6020

4. ¿Porque cifras deben sustituirse las letras en 19 a 96 para que ese número de cinco cifras sea divisible entre 36?

- (a) 8 y 2 (b) 6 y 2 (c) 4 y 2 (d) 6 y 4

5. Una hormiga sale del punto A y se dirige al punto B pero debe pasar por todos los vértices exactamente una vez antes de llegar a B. ¿Por cuántas aristas no pasó la hormiga?



- (a) Depende del camino (b) 30
(c) 42 (d) 24

6. ¿Cuál es el último dígito de 3^{2007} ?

- (a) 3 (b) 7 (c) 9 (d) 1

7. ¿Cuánto vale la suma $1-2^2-3^2+4^2+5^2-6^2-7^2+8^2+9^2-10^2-\dots+24^2$?

- (a) 24 (b) 48 (c) 576 (d) 4400

8. ¿Cuál es el siguiente número en la sucesión 1, 2, 3, 4, 5, 8, 7, 16, 9...?

- (a) 8 (b) 11 (c) 18 (d) 32

9. Un entero tiene tres dígitos. El primer dígito es par. El segundo dígito es 6 unidades menor que el primero. El tercero es tres unidades menor que el primero. Si el entero no es divisible entre 5, ¿Cuánto vale la suma de los tres dígitos?

- (a) 19 (b) 9 (c) 12 (d) 15

10. A un número de dos cifras se le suman esas dos cifras y se le resta. ¿Cuál de las siguientes respuestas es un posible resultado de ese cálculo?

- (a) No hay suficiente información (c) 55
(b) 42 (d) 63

11. ¿Cuál es el residuo cuando 6^{13} es dividido entre 7?

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



12. Un triángulo isósceles está inscrito en un círculo de radio 12 de manera que un lado pasa por el centro del círculo. ¿Cuál es el área del triángulo?

- (a) 36 (b) 288 (c) 72 (d) 144

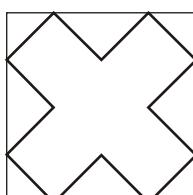
123. ¿Cuántos números de tres cifras hay en los que la suma de sus dos primeras cifras dé como resultado la última cifra?

- (a) 22 (b) 36 (c) 45 (d) 54

14. En cada casilla escribe un número entero positivo de manera que la suma de los números de la primera línea es 3, la suma de los números de la segunda línea es 8 y la suma de los números de la primera columna es 4. ¿Cuál es la suma de los números de la segunda columna?

- (a) 6 (b) 7
(c) 8 (d) 11

15. El perímetro de la cruz es 36. ¿Cuál es el área del cuadrado?



- (a) 63 (b) 72
(c) 81 (d) 36



2007 CONCURSO DE PRIMAVERA 2007
MATEMÁTICAS
Segundo Nivel
(Menores de 15 años al 31 de diciembre de 2006)

PRIMERA ETAPA

Nombre del Alumno: _____
Dirección: _____ Teléfono: _____

INSTRUCCIONES

- No se permiten calculadoras, libros, apuntes, etc.
- Cada pregunta bien contestada vale 1 punto.
- Contesta claramente cada pregunta marcando en la línea correspondiente la letra de la respuesta correcta.
- Tiempo máximo 90 minutos.
- **Asegúrate que tienes el examen de tu nivel.**
- Antes de empezar a contestar el examen asegúrate de haber puesto correctamente todos tus datos en esta hoja.

¡ BUENA SUERTE !

El maestro que aplica el examen te informará la fecha en la que dará los resultados y el lugar en el que se efectuará el examen de la Segunda Etapa

SEP



ITAM

