

PRIMER NIVEL
PRIMERA ETAPA

1. En la sucesión de números 1, 3, 3, 3, 5, 5, 5, 5, 5, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 9, 9, ...
El que aparece en el lugar 110 es:

- (a) 21
- (b) 19
- (c) 33
- (d) 49

2. La aguja de un tanque de gasolina marca tener $\frac{1}{8}$ de la capacidad total. Al ponerle 25 litros la aguja marca $\frac{5}{8}$. ¿Cuál es la capacidad del tanque en litros?

- (a) 40
- (b) 45
- (c) 50
- (d) 60

3. ¿Cuál es el valor de $\frac{1}{\frac{1}{1} + \frac{2}{3}}$?

- (a) $\frac{3}{5}$
- (b) $\frac{7}{6}$
- (c) $\frac{6}{7}$
- (d) $\frac{5}{3}$

4. ¿Cuántos enteros entre 31 y 131 son divisibles entre 7 pero no entre 6?

- (a) 10
- (b) 11
- (c) 12
- (d) 56

5. ¿Cuál de los siguientes números representa el mayor?

- (a) 10^3
- (b) 4^5
- (c) 2^9
- (d) 3^5

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

- (a) 6002
- (b) 6008
- (c) 6014
- (d) 6020

7. Un recipiente lleno de aceite pesa 35 kg. Cuando solo está lleno a la mitad pesa 19 kg. ¿Cuánto pesa el recipiente con el aceite?

- (a) 4 kg.
- (b) 16 kg.
- (c) 3 kg.
- (d) 6 kg.

8. ¿Por qué cifras deben sustituirse las letras en 19 a 9b 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

9. ¿Qué número hay que quitar de la lista para que el promedio de los otros números sea 15.25? 7, 12, 15, 21, 27

- (a) 27
- (b) 12
- (c) 15
- (d) 21

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

- (a) Depende del camino que tomó la hormiga

- (b) 4
- (c) 6
- (d) 5

11. Pablo quiere multiplicar dos números de dos dígitos cada uno. Desafortunadamente invirtió los dígitos de uno de los números, cambió decenas por unidades y unidades por decenas, por eso obtuvo un resultado que excede el resultado exacto por 3015.
¿Cuál de los siguientes puede ser uno de los números?

- (a) 23 (b) 38 (c) 45 (d) 81

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

- (a) 3 (b) 7 (c) 9 (d) 8

13. Los números enteros de 1 a 9 se colocan en las nueve casillas de la figura. La suma total en cada columna y renglón está indicada. ¿Cuál es el número que corresponde a la casilla marcada con *?

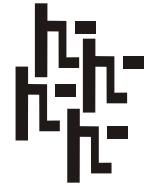
- (a) 4
(b) 5
(c) 6
(d) 7

14. Una palabra es una sucesión de letras. ¿Cuántas palabras de tres letras se pueden formar usando únicamente las letras A, B, B, C, C, C,?
Por ejemplo ACC, CAB, CCA ...

- (a) 19 (b) 18 (c) 16 (d) 15

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

- (a) 24 (b) 48 (c) 576 (d) 4900



2007 CONCURSO DE PRIMAVERA 2007

MATEMÁTICAS

Primer Nivel

(Menores de 13 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 escribiendo 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

