

4^{as} Olimpiadas Regionales de Matemáticas

Prueba Selectiva

**Nivel
Básico**



INSTRUCCIONES PARA PRESENTAR LA PRUEBA SELECTIVA NIVEL BÁSICO

1. Asegúrese que el examen y la hoja de respuestas que le entregan corresponde a su nivel, los niveles son:
 - Nivel Básico para el grado tercero.
 - Nivel Medio para el grado cuarto.
 - Nivel Avanzado para el grado quinto.
2. El examen consta de 6 preguntas, 3 de selección múltiple y 3 tipo ensayo (respuesta abierta). Para contestar una pregunta de selección múltiple marque con una **X** la opción escogida, si aparece más de una marcación en la misma pregunta dicha respuesta se considerará incorrecta. Para contestar una pregunta de tipo ensayo escriba el procedimiento que permita resolver el problema, así como su respectiva justificación. Si aparece más de una respuesta en la misma pregunta, dicha respuesta se considerará incorrecta.
3. Para la realización del examen solo se necesita lápiz y borrador, por tanto NO se permite el uso de ningún tipo de material adicional (Computadores, celulares, calculadoras, libros, cuadernos, etc).
4. El examen se calificará de la siguiente manera: Por la presentación del examen: 3 puntos. Por cada respuesta correcta de selección múltiple: 4 puntos, por cada respuesta incorrecta se quita un punto. Cada respuesta de los problemas tipo ensayo tendrá un valor máximo de 6 puntos. Las preguntas sin contestar no tendrán valor.
5. El estudiante no esta autorizado para hacer preguntas durante el examen.
6. Al terminar el examen el estudiante debe devolver al profesor encargado únicamente la HOJA DE RESPUESTAS y puede conservar este temario, sin olvidar marcarla con su nombre, colegio, grado, número de identificación y firma.

PROBLEMAS DE SELECCIÓN MÚLTIPLE

1. Realice todas las posibles sumas teniendo en cuenta las siguientes pistas:

Pista 1: Las cifras del primer sumando son 5 y 6.

Pista 2: Las cifras del segundo sumando son 1 y 4.

¿Cuántos de los resultados obtenidos al realizar las sumas son mayores que 80?

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

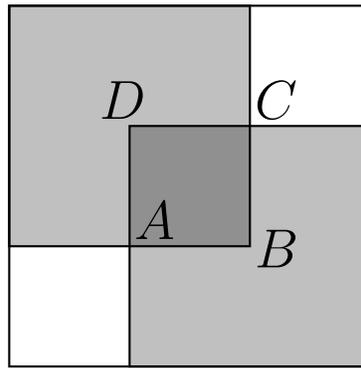
2. Cuatro amigos se reúnen y todos se pesan. Si sabemos que:

- Laura pesa más que Andrea
- Mario pesa menos que Andrea
- Mario pesa más que Juan

¿Cuál de las siguientes listas ordena a los amigos del que pesa más al que pesa menos?

- (a) Andrea, Juan, Mario, Laura (b) Juan, Laura, Andrea, Mario
(c) Mario, Laura, Juan, Andrea (d) Laura, Andrea, Mario, Juan
(e) Mario, Juan, Laura, Andrea

3. En un cuadrado se construyen dos cuadrados, los cuales se cortan entre sí en los puntos medios de sus lados, como se ve en la figura. Si el área de $ABCD$ es 4 cm^2 , ¿cuál es el área del cuadrado más grande?



- (a) 8 cm^2 (b) 16 cm^2 (c) 18 cm^2 (d) 24 cm^2 (e) 36 cm^2

PROBLEMAS TIPO ENSAYO

4. Martín tiene 9 balotas enumeradas con los números del 1 al 9. Él escoge 3 balotas de tal forma que ninguna es múltiplo de 2 o 3. Con estas balotas se forman números de tres cifras, ¿cuáles de estos números son múltiplo de 5 y 7?

5. En una caja hay 50 lapiceros, que pueden ser de color negro, azul o rojo. El número de lapiceros negros es once veces el número de lapiceros azules. Hay menos lapiceros rojos que negros, pero más rojos que azules. ¿Cuántos lapiceros hay de cada color?

6. La siguiente figura está formada por 4 cuadrados, uno grande, uno mediano y dos pequeños iguales. La medida del lado del cuadrado grande es el doble de la medida del mediano y la medida del lado del cuadrado mediano es el doble de la medida del pequeño. Si el perímetro de uno de los cuadrados pequeños es 4 cm , halle el perímetro de la figura.

