

4^{as} Olimpiadas Regionales de Matemáticas



**NIVEL
MEDIO**

INSTRUCCIONES PARA PRESENTAR LA PRUEBA CLASIFICATORIA

- 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 9 preguntas, todas de selección múltiple, para contestar una pregunta marque con una **x** la opción escogida. Si aparece más de una marcación 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: 9 puntos, por cada respuesta correcta: 4 puntos, por cada respuesta incorrecta se quita un punto, 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.

PRUEBA CLASIFICATORIA NIVEL MEDIO

1. Una camioneta puede cargar 300 Kg . Su capacidad de carga se completa exactamente con 20 bolsas de arena ó 60 bolsas de cemento. Si lleva 7 bolsas de arena. ¿Cuántas bolsas de cemento se necesita para completar su capacidad?

- (a) 53 (b) 13 (c) 73 (d) 39 (e) 21

2. El ingeniero Pablo tiene 80 m de alambre. Si con todo el alambre construye dos cuadrados iguales, ¿cual será el área de uno de los cuadrados?

- (a) 40 cm^2 (b) 100 cm^2 (c) 400 cm^2 (d) 200 cm^2 (e) 160 cm^2

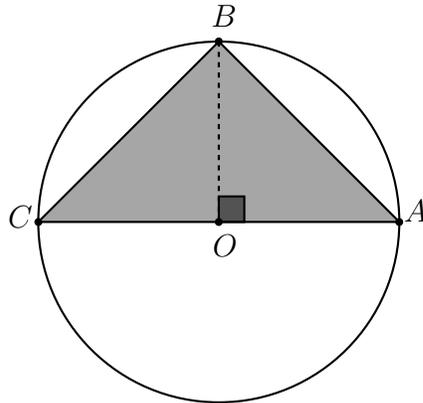
3. Carmen tiene entre 25 y 50 muñecas. Si las contamos de 3 en 3 no sobra ninguna. Si las contamos de 5 en 5 no sobra ninguna, pero si las contamos de 8 en 8 sobran 5. ¿Cuántas muñecas tiene Carmen?

- (a) 45 (b) 32 (c) 37 (d) 30 (e) 50

4. Lucia desea saber en que mes cumple años su hermano, ella recuerda que el número de meses restantes para finalizar el año es igual al número de meses transcurridos más 6. ¿En que mes cumple años el hermano de Lucia?

- (a) *Julio* (b) *Abril* (c) *Mayo* (d) *Junio* (e) *Marzo*

5. En la circunferencia de centro O y radio 3 cm , se ubican los puntos A, B, C , como se muestra en la figura y tales que \overline{AC} es un diámetro. Halle el área sombreada.



- (a) 12 cm^2 (b) 18 cm^2 (c) 9 cm^2 (d) 6 cm^2 (e) 3 cm^2

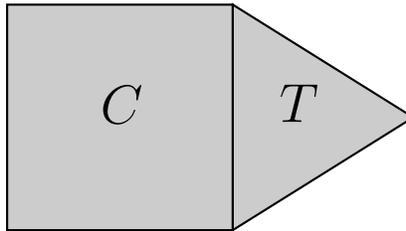
6. ¿Cuántos números de 2 cifras hay tal que cada número es divisible por cada una de sus cifras?

- (a) 11 (b) 12 (c) 13 (d) 14 (e) 23

7. Willy tiene en su bolsillo suficientes monedas de \$1,000, \$500 y \$200 para pagar una deuda de \$5,500. Encuentre la diferencia entre el número máximo y mínimo de monedas que puede usar para pagar su deuda.

- (a) 26 (b) 3 (c) 6 (d) 32 (e) 20

8. La siguiente figura está formada por un cuadrado C y un triángulo T . Encuentre el perímetro de toda la figura sabiendo que el área de C es 64 cm^2 y el perímetro de T es 10 cm menos que el de C .



- (a) 38 cm (b) 40 cm (c) 46 cm (d) 48 cm (e) 54 cm

9. En la clase de matemáticas de Pedrito hay 15 estudiantes y el primer día de clase, cada estudiante se saluda de mano con todos y cada uno de los restantes estudiantes. ¿Cuántos apretones de mano hubo?

- (a) 70 (b) 105 (c) 225 (d) 120 (e) 15