



Olimpiadas Regionales de Matemáticas
Escuela de Matemáticas



 **Síguenos en Facebook:**
Olimpiadas Regionales de
Matemáticas UIS

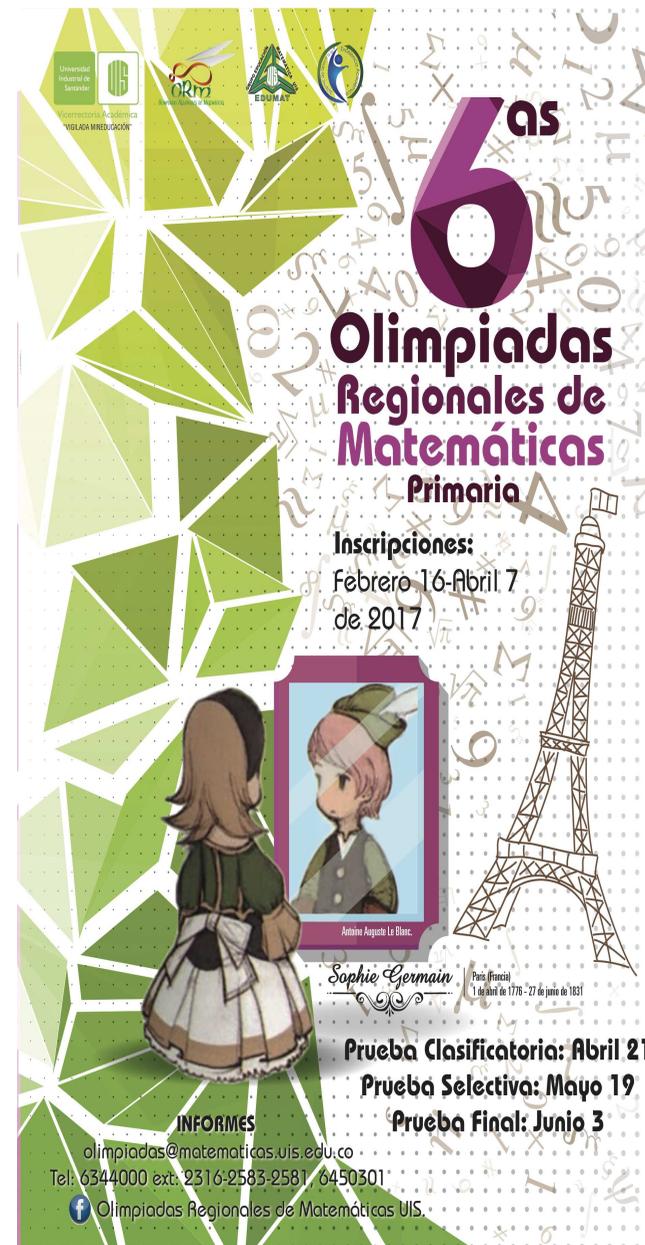
INSTRUCCIONES PARA LA PRESENTAR LA PRUEBA

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 rellene el óvalo correspondiente a 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 presentar el 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 está autorizado para hacer preguntas durante el examen.
6. Al terminar el examen el estudiante debe devolver al profesor encargado únicamente la HOJA DE RESPUESTAS sin olvidar marcarla con su nombre, colegio, grado y número de identificación.
7. Los resultados de esta prueba serán publicados a partir del día 5 de mayo del presente año a través de nuestra página Web <http://matematicas.uis.edu.co/olimpiadas> y nuestra página oficial de Facebook.



Universidad Industrial de Santander
olimpiadas@matematicas.uis.edu.co

Prueba Clasificatoria NIVEL AVANZADO



Logos: Universidad Industrial de Santander, UIS, Olimpiadas Regionales de Matemáticas, EDUMAT, UIS.

6^{as}
Olimpiadas Regionales de Matemáticas Primario

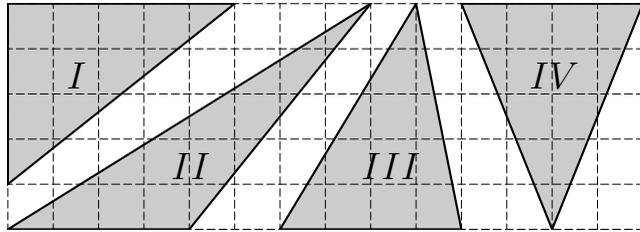
Inscripciones:
Febrero 16-Abril 7 de 2017

INFORMES
olimpiadas@matematicas.uis.edu.co
Tel: 6344000 ext: 2316-2583-2581 / 6450301
 Olimpiadas Regionales de Matemáticas UIS.

Sophie Germain Paris (Francia)
1 de abril de 1776 - 27 de junio de 1831

Prueba Clasificatoria: Abril 21
Prueba Selectiva: Mayo 19
Prueba Final: Junio 3

1. De la siguiente figura es correcto afirmar que



- (a) todos los triángulos tienen igual perímetro.
- (b) todos los triángulos tienen la misma área.
- (c) el triángulo *II* tiene mayor área.
- (d) todos los triángulos son escalenos.

2. El número de vueltas que da el segundero de un reloj en dos semanas está dado por:

- (a) $7 \times 24 \times 60 \times 60$.
- (b) $7 \times 24 \times 60$.
- (c) $14 \times 24 \times 60$.
- (d) $14 \times 24 \times 60 \times 60$.

3. Sebastián debe caminar 100 metros para llegar a la casa de su amigo Felipe. Si ha recorrido $\frac{8}{10}$ del camino, es correcto afirmar que

- (a) le falta 2 metros por recorrer.
- (b) ha recorrido 8 metros.
- (c) le falta $\frac{1}{5}$ de camino por recorrer.
- (d) ha recorrido menos de la mitad del camino.

4. Anni dibujó una sucesión de cuadrados, en la que el primer cuadrado tenía 4 *cm* de perímetro, el segundo 8 *cm* de perímetro, el tercero 12 *cm* de perímetro y así sucesivamente. ¿Cuál es el perímetro del décimo cuadrado de la sucesión?

- (a) 100 *cm*
- (b) 40 *cm*
- (c) 20 *cm*
- (d) 10 *cm*

5. Considere el conjunto $A = \{1, 2, 3, \dots, 17\}$. Cuántos elementos tiene el subconjunto más grande del conjunto A , tal que uno de sus elementos sea múltiplo de todos los demás.

- (a) 4
- (b) 5
- (c) 6
- (d) 8

6. ¿Cuántos números naturales menores que 1.000 son múltiplos de 3 ?

- (a) 333
- (b) 334
- (c) 666
- (d) 667

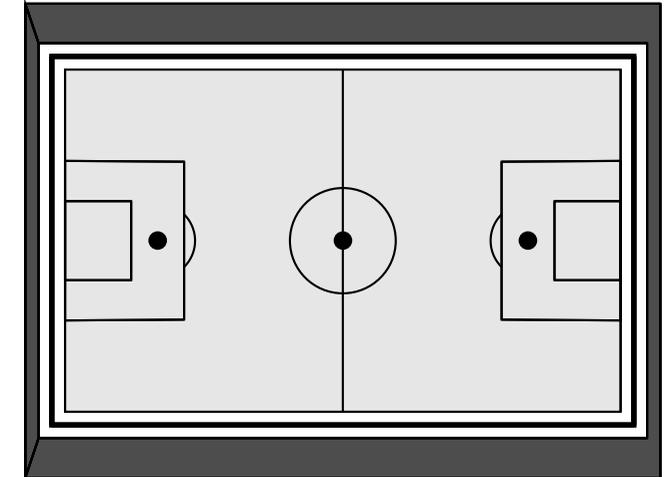
7. Del resultado de la siguiente operación

$$1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8 + 9 + 10 + 11,$$

es correcto afirmar que es múltiplo de:

- (a) todos los números del 1 al 11.
- (b) 6 pero no de 3.
- (c) 11 pero no de 33.
- (d) 22 pero no de 9.

8. Para construir una cancha de fútbol, se dispone de un terreno de 120 *m* por 100 *m*. Para la gradería hay que dejar 10 *m* en los lados más largos del terreno y 5 *m* en los lados más cortos. Además, las vallas publicitarias se construyen a 1 *m* de la tribuna y 1 *m* del terreno de juego. ¿Cuál es el área del terreno de juego en m^2 ?



- (a) 100×80
- (b) 110×85
- (c) 96×86
- (d) 106×76

9. Los padres de Diego le compraron una camisa, un pantalón y un par de zapatos por \$135.000. Si el pantalón costó el doble de lo que costó la camisa y los zapatos costaron el triple de lo que costó el pantalón, ¿cuánto costó la camisa y el pantalón?

- (a) \$45.000.
- (b) \$105.000.
- (c) \$120.000.
- (d) \$90.000.