


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 MEDIO

Universidad Industrial de Santander
GRUPO EDUCACIÓN MATEMÁTICA UIS
EDUMAT

Universidad Industrial de Santander
OLIMPIADAS REGIONALES DE MATEMÁTICAS

6^{as}
Olimpiadas Regionales de Matemáticas
Primario

Inscripciones:
Febrero 16-Abril 7
de 2017

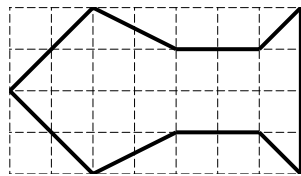
Antoine Auguste Le Blanc.

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

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

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

1. ¿Cuál es el área (en cm^2) de la siguiente figura, si cada cuadrado de la rejilla tiene área igual a $4 cm^2$?



- (a) 68 (b) 44 (c) 34 (d) 17

2. 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.

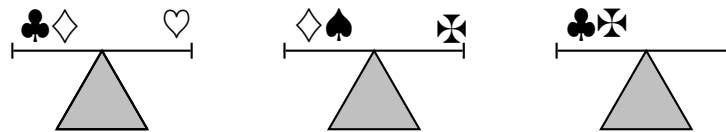
3. El número de vueltas que da el segundero de un reloj en una semana está dado por

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

4. ¿Cuántos números naturales menores que 100 son múltiplos de 3?

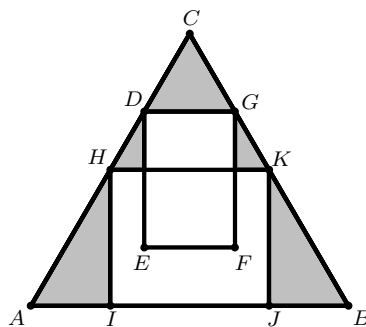
- (a) 33 (b) 34 (c) 66 (d) 67

5. En la siguiente figura las dos primeras balanzas están equilibradas, ¿cuáles figuras deben estar en el lado derecho de la tercera balanza para que quede equilibrada?



- (a) \heartsuit y \clubsuit (c) \diamond y \spadesuit
 (b) \spadesuit y \heartsuit (d) \cross y \spadesuit

6. En la siguiente figura, el triángulo ABC tiene $84 cm^2$ de área, el rectángulo $HIJK$ tiene $42 cm^2$ de área y $DEFG$ tiene $24 cm^2$ de área. Si los rectángulos tienen $14 cm^2$ de área en común, ¿cuánto mide el área sombreada?

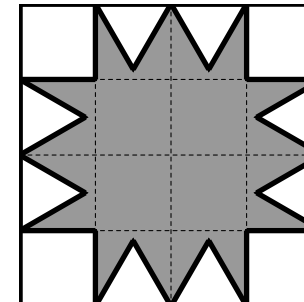


- (a) 18
 (b) 32
 (c) 66
 (d) 42

7. 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

8. La siguiente figura, construida sobre una cuadrícula, tiene sin sombrar en su interior cuadrados y triángulos equiláteros de menor tamaño.



Si el área del cuadrado grande es $64 cm^2$, ¿cuánto mide el perímetro de la región sombreada?

- (a) $24 cm$ (b) $42 cm$ (c) $48 cm$ (d) $36 cm$

9. Para participar en una competencia los niños de cuarto deben cumplir los siguientes requisitos:

- Tener más de 6 años, pero menos de 10.
- Medir al menos 1,10 metros.
- Pesar máximo 40 kilogramos.

¿Cuál de los siguientes niños puede participar en la competencia?

	Juan	Pipe	Rafa	José
Edad [años]	7	9	8	10
Estatura [m]	0,95	1,20	1,15	1,10
Peso [Kg]	39	36	45	40

- (a) Juan (c) Rafa
 (b) Pipe (d) José