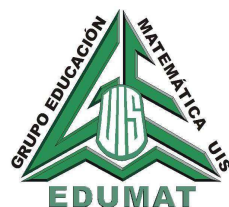



Universidad Industrial de Santander
Patrimonio
educativo y cultural



INFORMES

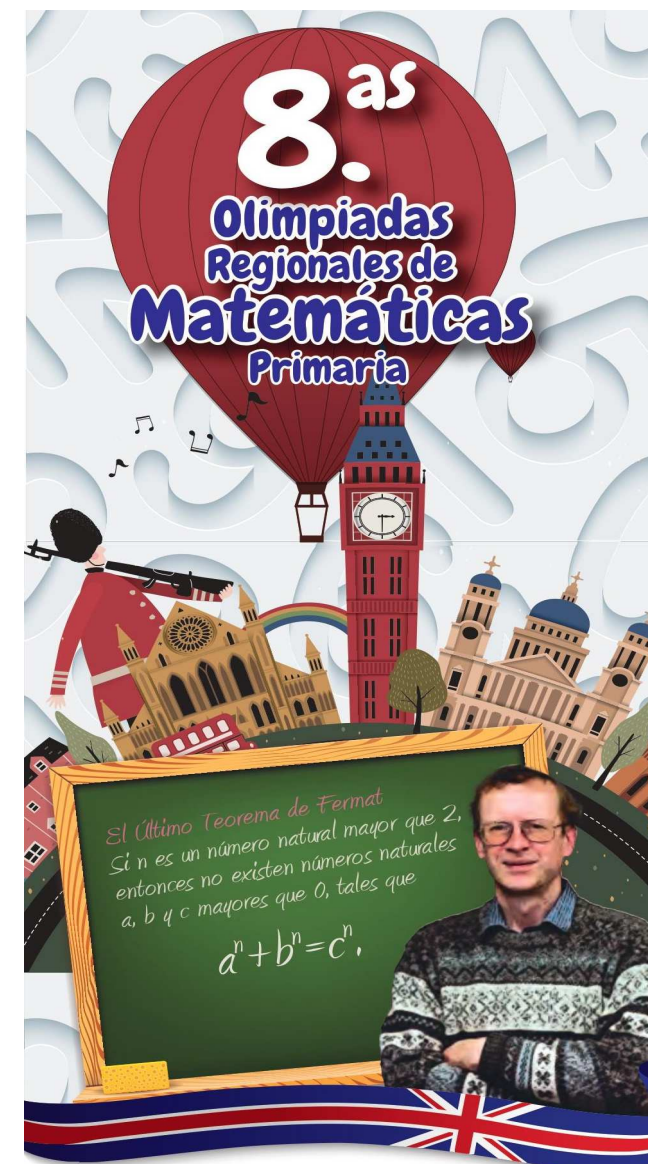
Escuela de Matemáticas
Olimpiadas Regionales de Matemáticas
olimpiadas.matematicas@uis.edu.co
Tel.: 6344000 exts: 1281 – 2316, 6450301.

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

INSTRUCCIONES

- I. Asegúrese que el examen y la hoja de respuestas que le entregan corresponde a su nivel.
- II. 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, etc).
- III. El examen consta de 6 preguntas: 3 de selección múltiple y 3 tipo ensayo (respuesta abierta). Para contestar una pregunta de selección múltiple rellene el círculo de la opción escogida, si rellena más de un círculo en la misma pregunta dicha respuesta se considerará incorrecta. Para contestar una pregunta de tipo ensayo, escriba el procedimiento y la respuesta que usted considere es la del problema en los lugares indicados, si aparece más de una respuesta en la misma pregunta, dicha respuesta se considerará incorrecta.
- IV. El examen se calificará de la siguiente manera:
 - 3 puntos por la presentación del examen,
 - cada respuesta correcta en las preguntas de selección múltiple, sumará 4 puntos; mientras que **cada respuesta incorrecta restará 1 punto**,
 - cada problema tipo ensayo tendrá un valor máximo de 10 puntos, escriba todo su análisis si desea recibir el puntaje máximo.
 - Las preguntas sin contestar no tendrán valor.
- V. Pasarán a la fase final los estudiantes que obtengan los 20 mejores puntajes de cada nivel en la prueba selectiva. En caso de empate se dará prioridad a quien haya obtenido la mayor puntuación en los problemas tipo ensayo.
- VI. Al terminar el examen, el estudiante debe entregar al profesor encargado únicamente la HOJA DE RESPUESTAS debidamente diligenciada.
- VII. Los resultados de esta prueba serán publicados el día 7 de octubre a través de nuestra página Web <http://matematicas.uis.edu.co/olimpiadas>

Prueba Selectiva NIVEL BÁSICO



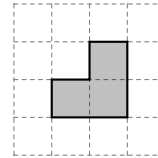
"Aquí había un problema que yo, un niño de diez años, podía entender, y desde ese momento supe que nunca lo dejaría pasar. Tuve que resolverlo".
Andrew Wiles

Preguntas de selección múltiple

1. A una planta le nacen 2 hojitas cada día, pero se le caen 4 cada semana. ¿En cuántas semanas la planta tendrá 120 hojitas?
 - (a) 9
 - (b) 10
 - (c) 12
 - (d) 20

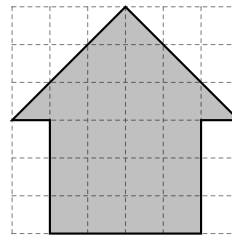
2. ¿Cuál es la suma de las cifras del mayor número natural de 3 cifras diferentes, tal que la suma de sus cifras es impar, pero el producto es un número par?
 - (a) 23
 - (b) 24
 - (c) 25
 - (d) 27

3. Diego juega a formar figuras con fichas como las que se muestran a continuación

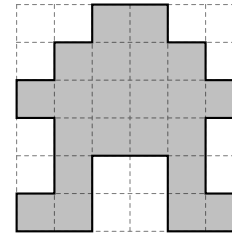


Si las fichas pueden rotarse pero no superponerse ni partirse, ¿cuál de las siguientes figuras puede formar Diego con sus fichas?

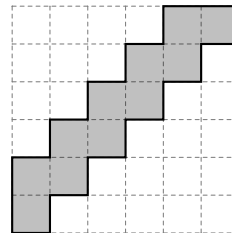
(a)



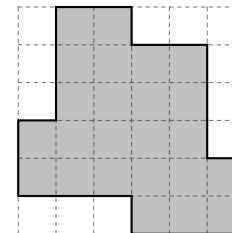
(c)



(b)



(d)



Problemas tipo ensayo

4. La maestra de matemáticas escribió tres números naturales consecutivos en el tablero. Lucía sumó estos tres números y Samuel, los multiplicó. Si el resultado de Lucía fue 24, ¿cuál fue el resultado de Samuel?

5. Los cinco hijos de doña Paulina tienen diferentes edades. ¿De cuántas maneras se pueden formar tres de sus hijos en una fila de menor a mayor?

6. En la siguiente figura el segmento \overline{AF} mide lo mismo que el segmento \overline{FC} , pero el doble del segmento \overline{AB} . Si el perímetro del región sombreada es 12 cm, ¿cuál es el perímetro del pentágono regular $ABCDE$?

