

5^{as} Olimpiadas Regionales de Matemáticas

Primaria



Olimpiadas Regionales de Matemáticas - UIS

NIVEL MEDIO



INSTRUCCIONES PARA PRESENTAR LA PRUEBA FINAL

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 4 preguntas tipo ensayo (respuesta abierta). Para contestar una pregunta 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. Cada respuesta tendrá un valor máximo de 6 puntos. 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 y puede conservar este temario, sin olvidar marcarla con su nombre, colegio, grado, número de identificación y firma.



Universidad Industrial de Santander

<http://matematicas.uis.edu.co/olimpiadas>

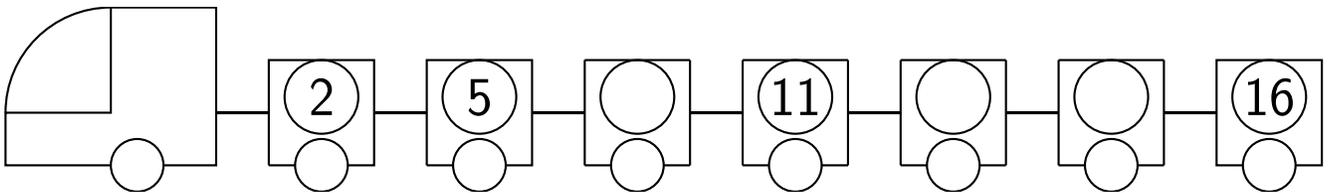
olimpiadas@matematicas.uis.edu.co

: *Olimpiadas Regionales de Matemáticas UIS*

PRUEBA FINAL NIVEL MEDIO

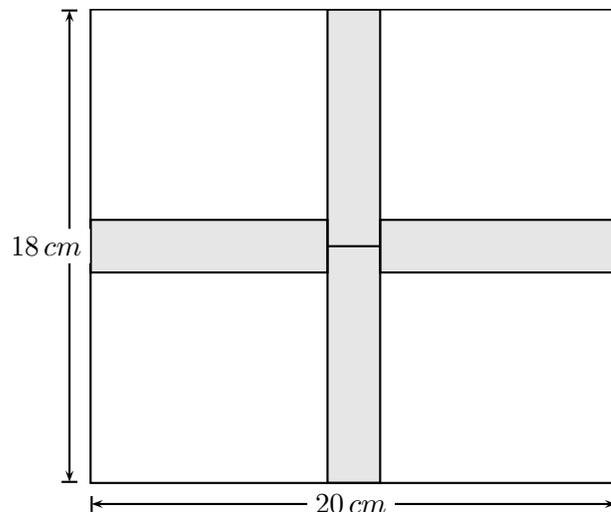
1. ¿De cuántas formas se puede llenar, con números naturales, los vagones del tren que se muestra en la figura? Si se sabe que:

- ✓ los números aumentan de izquierda a derecha.
- ✓ la suma de todos los números en los vagones es 68.
- ✓ en el tercer vagón debe ir un número primo.



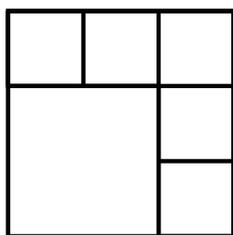
2. La edad de Pedro es el producto de la medida de todos los lados de un rectángulo. Si el perímetro del rectángulo es 10 cm y la medida de cada lado es un número primo, ¿cuál es la edad de Pedro?

3. En el siguiente rectángulo, los rectángulos sombreados son iguales. Halle el área de la región sombreada.



4. Este problema consta de tres enunciados. Tenga en cuenta que el enunciado **II** depende de la respuesta del enunciado **I** y el enunciado **III**, de la respuesta del enunciado **II**. En la hoja de respuestas, escriba el procedimiento y la respuesta de cada enunciado en los recuadros correspondientes.

- I. La figura está dividida en un cuadrado grande y 5 cuadrados pequeños. El perímetro del cuadrado grande es de 24 cm . ¿Cuál es el perímetro de la figura?



- II. El número de caramelos en una bolsa coincide con el valor del perímetro hallado en el ítem anterior. Si Daniela saca 10 caramelos y Carlos saca la mitad de los caramelos que quedan. ¿Cuántos caramelos quedan en la bolsa?
- III. Carlos afirma que la cantidad de caramelos que quedan en la bolsa corresponde a un número primo mayor que 17. ¿Es correcta la afirmación de Carlos?