



## Prueba Final del Nivel Básico

Grados: Sexto y Séptimo

Pregunta 1

Puntúa como 5

### PROBLEMA TIPO ENSAYO

Jerónimo construyó una sucesión de números de la siguiente manera: el primer término es el promedio entre su código de estudiante y el 1, y cada término, después del primero, es el promedio entre número anterior y el 1. Si el término 21 de esta sucesión es el 2, ¿cuál es el código de estudiante de Jerónimo?

Tamaño máximo para archivos nuevos: 1GB

Archivos

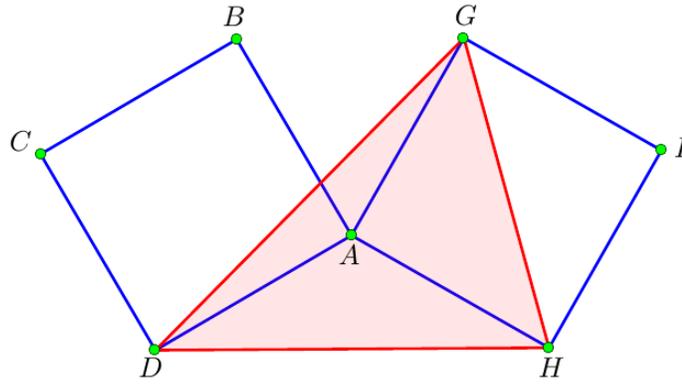
Puede arrastrar y soltar archivos aquí para añadirlos

Pregunta 2

Puntuación como 5

PROBLEMA TIPO ENSAYO

En la siguiente figura,  $ABCD$  y  $AHIG$  son cuadrados de igual área. Si  $AD = BG = 2\text{ cm}$ , ¿cuál es el área del triángulo  $DGH$ ?



Four small rectangular input fields for mathematical symbols: a square root symbol, a pi symbol, a percent sign, and a fraction symbol.

A large empty rectangular area for writing the answer to the problem.

Tamaño máximo para archivos nuevos: 1GB

A small square icon for file upload.

Three small rectangular input fields for file name or size.

Archivos

A dashed rectangular box containing the text: "Puede arrastrar y soltar archivos aquí para añadirlos"

**Pregunta 3**

Puntúa como 5

**PROBLEMA TIPO ENSAYO**

Sara escribió en el tablero los números enteros del 1 al 2021. Luego decidió cambiarle el signo a todos los múltiplos de 2 y después se lo cambió a todos los múltiplos de 3. ¿Cuál es la suma de los números que quedan finalmente en el tablero?

Formulario de respuesta tipo ensayo con una barra superior que contiene un cuadro de selección y cuatro botones de formato (negrita, cursiva, subrayado, alineación). El área principal es un espacio grande para escribir la respuesta.

Tamaño máximo para archivos nuevos: 1GB

Formulario de carga de archivos con un cuadro de selección, un botón de "Agregar" y un área de arrastrar y soltar. El área de arrastrar y soltar está delimitada por una línea punteada y contiene el texto "Puede arrastrar y soltar archivos aquí para añadirlos".

**Pregunta 4**

Puntúa como 3

**PROBLEMA DE RESPUESTA CORTA**

Un constructor desea cortar una varilla de 420 unidades de longitud, de tal manera que todas las piezas tengan longitudes diferentes y que la longitud de cada pieza, salvo la más pequeña, sea una unidad mayor que la longitud de la siguiente pieza más pequeña. Si la pieza más grande debe medir 30 unidades, ¿en cuántas piezas debe dividir la varilla el constructor?

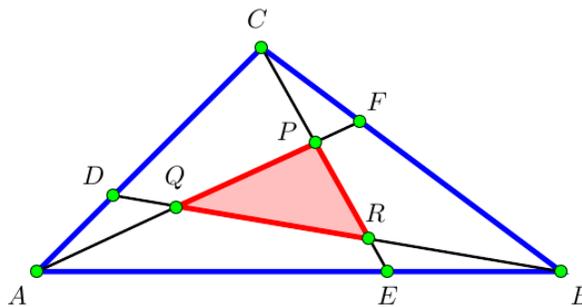
Respuesta:

Pregunta 5

Puntúa como 3

PROBLEMA DE RESPUESTA CORTA

En la siguiente figura,  $AQ = QP$ ,  $BR = RQ$  y  $CP = PR$ . Si el área del triángulo  $PQR$  es  $9 \text{ cm}^2$ , ¿cuál es el área del triángulo  $ABC$ , en centímetros cuadrados?



Respuesta:

Pregunta 6

Puntúa como 3

PROBLEMA DE RESPUESTA CORTA

Juliana planea unas vacaciones de 6 días en Santa Marta. Para este viaje lleva ropa naranja, rosada, roja, azul, verde y blanca. Si cada día quiere vestir un color diferente y además el primer día no quiere usar ropa rosada y el segundo día no quiere usar ropa roja, ¿de cuántas formas puede Juliana escoger los colores que usará cada día de sus vacaciones?

Respuesta: