



Misión Final: Detectives Matemáticos 2026

Nombre

AGUSTO MORALES

Fecha

11/11/2026

Detectives Matemáticos

¡Atención, Detectives! Estamos llegando al gran desenlace de nuestra aventura: han reunido pruebas, descifrado pistas con potencias, álgebra y la legendaria fórmula de Gauss, trazado caminos en líneas de tiempo y resueltos enigmas con ingenio. En la siguiente misión —su evaluación final— demostrarán cada hallazgo y estrategia que han descubierto. Prepárense para poner en acción todo lo aprendido y resolver con maestría cada desafío. ¡Que comience la investigación!



Las matemáticas convierten lo invisible en visible. Anónimo

Tablas, líneas de tiempo y trabajar hacia atrás

En nuestras primeras sesiones trabajamos estas estrategias para resolver problemas, a continuación, tendrás que mostrar lo aprendido en esas sesiones.

Ítem I. Construye una tabla con la siguiente imagen.

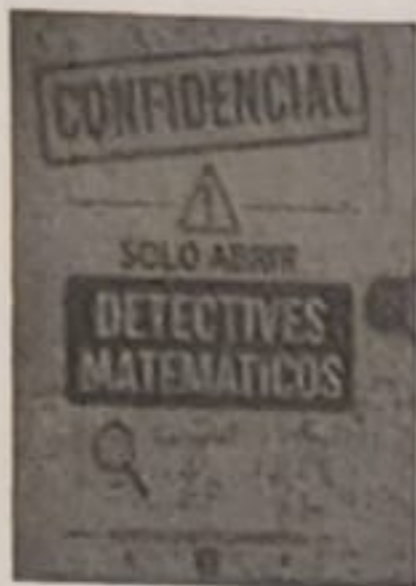
Tabla



<u>Frutas</u>	<u>Cantidad</u>	<u>total</u>
<u>Manzana</u>	<u>4</u>	<u>31</u>
<u>Uvas</u>	<u>4</u>	
<u>bananas</u>	<u>3</u>	
<u>Duraznos</u>	<u>3</u>	
<u>Sandías</u>	<u>5</u>	
<u>Piñas</u>	<u>3</u>	
<u>Kiwis</u>	<u>4</u>	
<u>hachas</u>	<u>5</u>	

Desafíos y misiones

Ítem V: ¿Recuerdas las misiones y desafíos que resolvimos de manera grupal?, recordaremos algunos y repasaremos los contenidos matemáticos visto en cada uno de ellos.



Comisario R. Montenegro
JEFATURA CENTRAL

Misterio B (Sesión Planetaria)

Acabamos de desplegar una constelación de 10 satélites de comunicación en la órbita. Para crear una red de seguridad inquebrantable, cada satélite debe disparar un rayo láser directo para conectarse con todos los demás satélites exactamente una vez. ¿Cuántos rayos láser en total se dispararán para conectar toda la red?"

45 rayos láser en total.

¿Cómo resolviste este problema? ¿Qué utilizaste de lo trabajado en clases?

Resolví el problema a cada satélite restándole uno menos porque el anterior ya tiene cierto de conectividad. Utilicé la misma estrategia de lo trabajado en clases de dibujar y comprobar cuántos hace cada uno dibujando cada satélite uniéndolos a otros pero al próximo se le resta un satélite.



Misterio D (Sesión Museo)

En la Sala de los Caminos, hay una cuadrícula de 4x3 (4 columnas, 3 filas de casillas). El ladrón escapó moviéndose SOLO hacia la derecha (→) o hacia abajo (↓), desde la esquina superior izquierda (A) hasta la esquina inferior derecha (B). ¿Cuántos caminos distintos existen de A a B? 10 medio

¿Cómo resolviste este problema? ¿Qué utilizaste de lo trabajado en clases?

Resolví el problema dibujándolo en una hoja y los caminos con distintos colores. Literalmente hice la misma estrategia visualmente.



Ítem IV. Apliquemos algunas de las cosas que aprendimos de estos grandes personajes.

Si bien Gauss no descubrió la siguiente fórmula, es famoso por utilizarla a temprana edad. ¿Qué es lo que permite esa fórmula?

$$\frac{n(n+1)}{2}$$



Esa fórmula permite sumar números enteros de cierto número a otro por ejemplo del 1 al 100.

Problema: Como buenos detectives que somos, resolvamos algunos *desafíos*.

Calcula las siguientes sumas de números naturales

a) Suma desde el 1 al 100.

$$\frac{100 \times (100+1)}{2} \rightarrow \frac{100 \times 101}{2} \rightarrow \frac{10100}{2}$$

Respuesta: 5050

b) Suma desde el 1 al 200

$$\frac{200(200+1)}{2} \rightarrow \frac{200 \times 201}{2} \rightarrow \frac{40200}{2}$$

Respuesta: 20100

c) Suma desde el 1 al 1000

$$\frac{1000(1000+1)}{2} \rightarrow \frac{1000 \times 1001}{2} \rightarrow \frac{1001000}{2}$$

Respuesta: 500500

d) Suma desde el 101 al 500

$$\frac{(500 - 101 + 1)(101 + 500)}{2} \rightarrow \frac{400 \times 601}{2}$$

Respuesta: 120200

Ítem IV. Apliquemos algunas de las cosas que aprendimos de estos grandes personajes.

Si bien Gauss no descubrió la siguiente fórmula, es famoso por utilizarla a temprana edad. ¿Qué es lo que permite esa fórmula?

$$\frac{n(n+1)}{2}$$



permite hacer una suma de todos los números del 1 a cualquiera.
ej: la suma de todos los números del 1 al 100 = $\frac{100(100+1)}{2}$
 $\frac{100 \times 101}{2} =$
 $10100 \div 2 = 5050 //$

Problema: Como buenos detectives que somos, resolvamos algunos **desafíos**.

Calcula las siguientes sumas de números naturales

a) Suma desde el 1 al 100. $\frac{100(100+1)}{2}$

Respuesta: 5.500

b) Suma desde el 1 al 200 $\frac{200(200+1)}{2}$

Respuesta: 20.100

c) Suma desde el 1 al 1000 $\frac{1000(1000+1)}{2}$

Respuesta: 500.500

d) Suma desde el 101 al 500

Respuesta: 245000