

PROPÓSITO:

Afianzar conceptos, propiedades, relaciones y procedimientos matemáticos, utilizando estrategias, razonamientos LÓGICOS y juicios que son necesarios para resolver problemas matemáticos.

MOTIVACIÓN:

"Atrévete con ellos":



Si 3 gatos cazan 3 ratones en 3 minutos.

¿cuántos gatos cazarán 12 ratones en 12 minutos?

<https://forms.gle/RZCQP341wwwYyDVv5>

EXPLICACIÓN:

Desarrollaremos cada una de las preguntas del cuestionario "Atrévete con ellos" de forma colaborativa Y SINCRÓNICA

ES IMPORTANTE TENER UNA ESTRATEGIA Y POLYA NOS AYUDARÁ

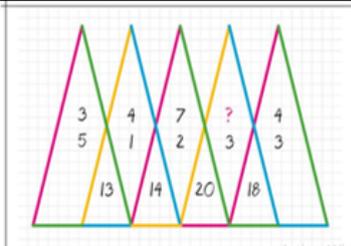


La más grande contribución de Polya en la enseñanza de las matemáticas es su Método para resolver problemas, quien concibe una sucesión de pasos lógicos para aplicar a la resolución de cualquier tipo de problema.

Para involucrar a los estudiantes, Se generalizó su método en los siguientes cuatro pasos:

<p>1. Comprender el problema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ¿Entiendes todo lo que dice? ¿Utilizaste conceptos anteriores para entenderlo? (saberes previos) ¿Puedes replantear el problema en tus propias palabras? (comunicación) ¿Distingues cuáles son los datos? ¿Sabes a qué quieres llegar? (crítico) ¿Hay suficiente información? 	<ul style="list-style-type: none"> ¿Hay información extraña? ¿Es este problema similar a algún otro que hayas resuelto antes? ¿podrías acercarte a una probable solución? (Predecir) ¿puedes proponer uno similar? (creatividad) ¿requieres ayuda de tu compañero o docente? (Colaboración)
<p>2. Configurar un plan</p>	<ul style="list-style-type: none"> Ensayo y Error (Conjeturar y probar). Usar una variable. Buscar un Patrón Hacer una lista. Resolver un problema similar más simple. Hacer una figura. Hacer un diagrama Usar razonamiento directo. Usar razonamiento indirecto. Usar las propiedades de los Números. 	<ul style="list-style-type: none"> Resolver un problema equivalente. Trabajar hacia atrás. Usar casos Plantear y resolver una ecuación Buscar una fórmula. Usar un modelo. Usar análisis dimensional. Identificar sub-metas. Usar coordenadas. Usar simetría
<p>3. Ejecutar el plan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Implementa la o las estrategias que escogiste hasta solucionar completamente el problema o hasta que la misma acción te sugiera tomar un nuevo curso. Concédete un tiempo razonable para resolver el problema. Si no tienes éxito solicita una sugerencia o haz el problema a un lado por un momento (¡puede que "se te prenda el foco" cuando menos lo esperes!). No tengas miedo de volver a empezar. Suele suceder que un comienzo fresco o una nueva estrategia conduzcan al éxito. 	
<p>4. Evaluación de la solución obtenida.</p>	<p>¿Es tu solución correcta? ¿Tu respuesta satisface lo establecido en el problema?</p> <p>¿Adviertes una solución más sencilla?</p> <p>¿Puedes ver cómo extender tu solución a un caso general?</p>	

VEAMOS UN EJEMPLO



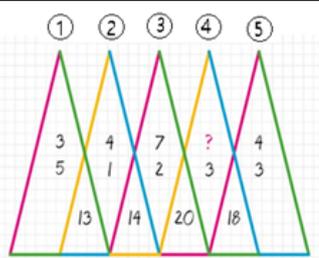
Como podríamos hallar el valor de ?

Observemos inicialmente que aparecen 5 triángulos isósceles entrelazados →

El triángulo 1 y triángulo 2 tienen en común el número 13.

Matemáticamente hablando podríamos expresar esta relación así:

Triángulo 1 ∩ triángulo 2 = X
 Triángulo 2 ∩ triángulo 3 = Y
 Triángulo 3 ∩ triángulo 4 = Z
 Triángulo 4 ∩ triángulo 5 = W



Los elementos que pertenecen al triángulo 1 y no al triángulo 2 son: 3 y 5; de igual manera los elementos exclusivos del triángulo 2 son: 4 y 1

Al relacionar estos cuatro elementos mediante la operación suma podemos concluir que: $3 + 5 + 4 + 1 = 13$

Podrías ahora saber qué valor tiene ?

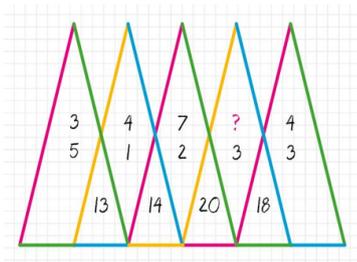
Ahhhhh.... entonces $? + 3 + 4 + 3 = 18$ por lo tanto $? = 18 - (3 + 4 + 3) = 18 - 10$
 y finalmente nuestra solución es $? = 8$

EJERCICIOS:

ACERTIJOS

Organicemos grupos y cooperemos

HAZ CLICK: [03b869799f-olimpiaditas-9no-2021.pdf](https://www.pinterest.es/pin/03b869799f-olimpiaditas-9no-2021.pdf)



EVALUACIÓN:

Ahora responde individualmente el cuestionario anterior **ACERTIJOS**, para ello representa el siguiente esquema donde tu quieras...(cuaderno, Excel, word....) y coloca la respuesta que crees es la correcta

#	RESPUESTA
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

#	RESPUESTA
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

No olvides convertir tu registro fotográfico o documento en Formato PDF y adjuntarlo en TAREA

BIBLIOGRAFÍA:

- **DIVIERTETE EN:**

<https://www.pinterest.es/pin/573364596313168316/>