

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Ligia Andrea Naranjo Alexandra Martínez	GRADO	NOVENO A Y B
ASIGNATURA	Matemáticas- Geometría		
Correo electrónico de contacto	Matemáticas: Ligia.naranjo@sabiocaldas.edu.co Geometría estadística: Alexandra.martinez@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	19 Octubre 2020	Fecha de entrega	23 Octubre 2020
Tiempo de ejecución de la actividad	4 horas		
TEMA	VII OLIMPIADAS MATEMÁTICAS		

Contextualización

HISTORIA DE LAS OLIMPIADAS MATEMÁTICAS EN COLOMBIA

Historia

Las olimpiadas de Matemáticas en Colombia dieron inicio en 1980, cuando el rector de la Universidad Antonio Nariño viajó a la universidad de Berkeley (California) a una reunión internacional de matemáticos con el fin de obtener una invitación para nuestro país a la Olimpiada Internacional de Matemáticas de 1981. A partir de ese momento han sido más de veinte años de incansable trabajo a favor de las generaciones de jóvenes talentosos del país

LXI OLIMPIADA INTERNACIONAL DE MATEMÁTICAS

RESULTADOS 2020

El equipo colombiano que participó en la LXI Olimpiada Internacional de Matemática brilló este año obteniendo dos medallas de plata, tres medallas de bronce y una mención de honor; posicionando a Colombia en el segundo lugar de Latinoamérica después de Brasil y en el trigésimo quinto lugar a nivel mundial entre 105 países participantes.



Tomado de: <https://slideplayer.es/slide/1090803/>

<http://oc.uan.edu.co/component/k2/itemlist/category/2-olimpiada-colombiana-de-matematicas>

Descripción de la actividad sugerida

DISFRUTA DE LAS OLIMPIADAS MATEMÁTICAS PONIENDO EN PRÁCTICA TUS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES. Conéctate a las clases virtuales y compite con tus compañeros ¡Puedes ser el ganador!

Para desarrollar la actividad el estudiante debe ingresar a las clases virtuales por medio del enlace del tablón en classroom. Los estudiantes que no tienen la posibilidad de ingresar a las clases deben resolver las actividades propuestas y enviar evidencia al profesor correspondiente.

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

TOMADO DE: <https://www.facebook.com/PicsDownloadz/photos/the-fruits-puzzle-genius-puzzle-series-19/2641280899224495/>

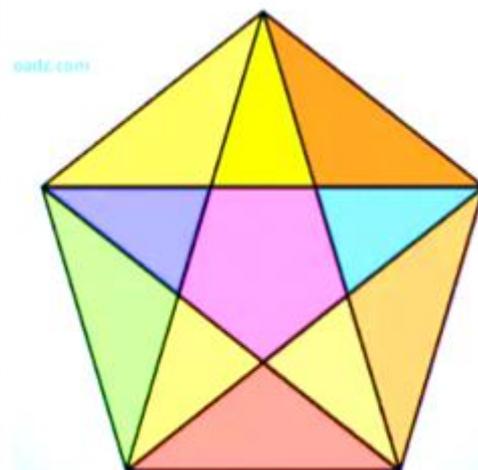
$3 \text{ shoes} = 30$

 $2 \text{ people} + 1 \text{ shoe} = 20$

 $2 \text{ ties} + 1 \text{ person} = 13$

 $1 \text{ shoe} + 1 \text{ person} \times 1 \text{ tie} = ?$

How Many Triangles are there ?



$3 \text{ shoes} = 60$

 $1 \text{ shoe} + 2 \text{ people} = 30$

 $1 \text{ sunglasses} + 1 \text{ person} = 9$

 $1 \text{ shoe} + 1 \text{ person} + 1 \text{ sunglasses} = 42$

 $1 \text{ shoe} + 1 \text{ person} \times 1 \text{ sunglasses} = ?$

Determina el valor numérico de cada palabra teniendo en cuenta que:

- A = 1; E = 2; I = 3; O = 4; U = 5
- Cada consonante equivale a 10.

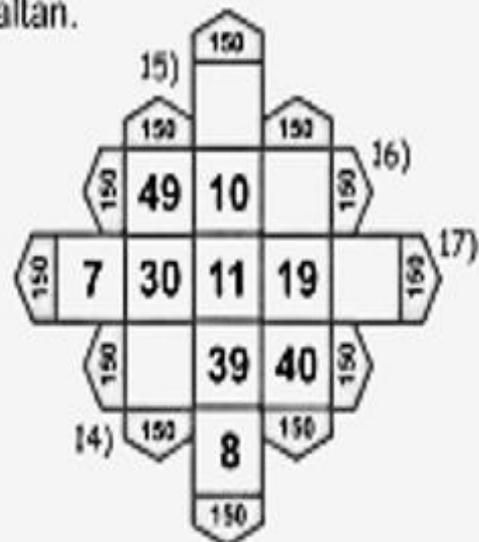
Ejemplo:

$A + N + I + M + A + P + L + A + N + O + S = 70$

 $1 + 10 + 3 + 10 + 1 + 10 + 10 + 1 + 10 + 4 + 1 = 70$

- | | |
|---------------|---------------|
| 1) CABAÑA = | 6) BEBIDA = |
| 2) ARAÑA = | 7) CAÍDA = |
| 3) PIPA = | 8) CEBADA = |
| 4) DÉCADA = | 9) LLAVE = |
| 5) PRÁCTICA = | 10) NÚMEROS = |

En cada fila y columna de 3 y 5 casillas, los números suman 150. Escribe los valores que faltan.

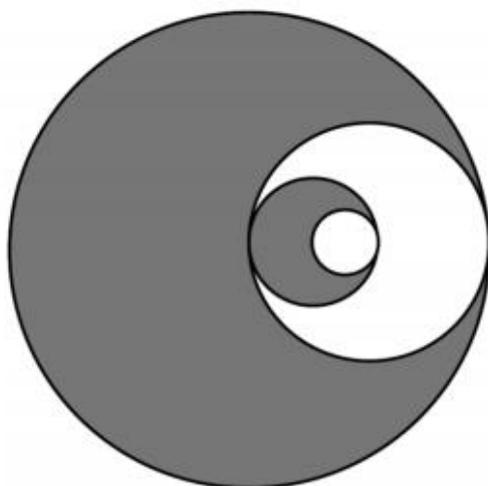


ACTIVIDAD GEOMETRÍA

1.

Si el radio del círculo más grande es 4 y cada círculo tangente interior tiene radio $\frac{1}{4}$ del anterior.

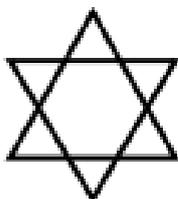
¿Cuánto vale el área sombreada?



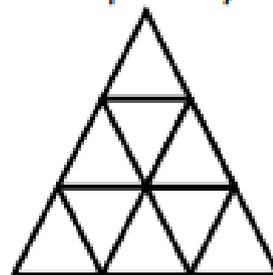
2. Resuelve con la ayuda de palillos

a. Esta es una forma de construir 8 triángulos equiláteros usando 6 palillos.

Halla otra forma.



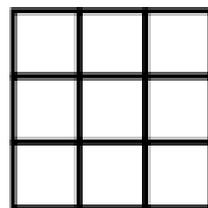
b. Retira 6 de los 18 palillos y haz que queden formados 4 Triángulos.



c. Cambia de lugar 4 de los 12 palillos y haz que queden formados 5 rombos.



d. Retira 6 de los 24 palillos y haz que queden formados 3 cuadrados.



Tomado de: <http://www.unicauca.edu.co/eventos/index.php/educoloquio/2016/paper/viewFile/396/213>
<https://www.actiludis.com/wp-content/uploads/2009/10/recreaciones-con-palillos2.pdf>

Criterios de Evaluación

- ✓ Usa diferentes estrategias para ejercitar el cálculo matemático.
- ✓ Entrega las evidencias de su trabajo de forma puntual y con buena presentación las actividades planteadas.
- ✓ Demuestra disposición y buena actitud en las clases virtuales, participando y generando un ambiente propicio para su aprendizaje.

