



OLIMPIADA DEPARTAMENTAL DE MATEMATICAS 2023
NIVEL BÁSICO

DEPARTAMENTO _____

DATOS DEL ESTUDIANTE

Nombre del estudiante: _____

Fecha de nacimiento: _____

N. de teléfono: _____

Correo electrónico: _____

¿Cuántas veces ha participado en la Olimpiada Hondureña de Matemáticas?

Grado Actual _____

DATOS DEL INSTITUTO

Nombre del Instituto: _____

¿Es gubernamental o no gubernamental? _____



Olimpiada Hondureña de Matemáticas

Primera ronda departamental de selección de talento matemático

Nivel Básico

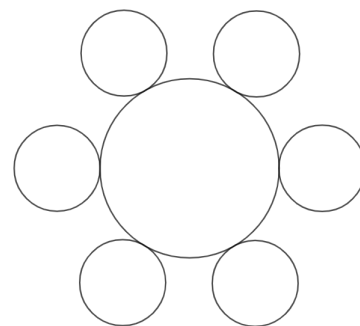
Viernes 05 de mayo de 2023

Duración: 4 horas.

Problema 1. En un hotel se numeraron todas las puertas de las habitaciones utilizando placas que contenían un dígito cada una (por ejemplo, al numerar la puerta #14 se usaron dos placas, una con la del 1 y otra con 4). Si en total se utilizaron 35 placas. ¿Cuántas puertas hay?

Problema 2. Seis amigos se sientan alrededor de una mesa circular con seis asientos distribuidos simétricamente. Si se sabe que:

- Ana se sienta junto y a la derecha de Betsy y frente a Cecilia.
- Daniel no se sienta junto a Betsy.
- Eduardo no se sienta junto a Cecilia



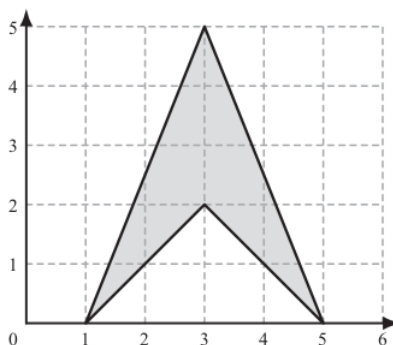
Si Fernando es el más animado de la reunión, ¿dónde se sienta?

Problema 3. Edgar quiere comprar chocolates. Si compra 5 chocolates le sobrarían 10 lempiras, mientras que para comprar 7 tendría que pedir prestado 22 lempiras. Si sabemos que todos los chocolates cuestan lo mismo. ¿Cuánto cuesta cada chocolate?

Problema 4. Se vende el 20 % de una finca de 40 hectáreas, se alquila el 50 % del resto y se cultiva el 25 % del nuevo resto. Hallar la porción cultivada.

Problema 5. Se tiene cuatro números positivos diferentes, tales que cada uno es menor que 18. El producto de los cuatro números es 882, ¿cuál es la suma de los cuatro números?

Problema 6. ¿Cuál es el área de la figura sombreada que se muestra a continuación?





OLIMPIADA DEPARTAMENTAL DE MATEMATICAS 2023
NIVEL MEDIO

DEPARTAMENTO _____

DATOS DEL ESTUDIANTE

Nombre del estudiante: _____

Fecha de nacimiento: _____

N. de teléfono: _____

Correo electrónico: _____

¿Cuántas veces ha participado en la Olimpiada Hondureña de Matemáticas?

Grado Actual _____

DATOS DEL INSTITUTO

Nombre del Instituto: _____

¿Es gubernamental o no gubernamental? _____



Olimpiada Hondureña de Matemáticas
Primera ronda departamental de selección de talento matemático
Nivel Medio

Viernes 05 de mayo de 2023

Duración: 4 horas.

Problema 1. Considere las siguientes dos operaciones:

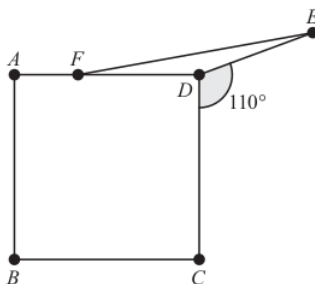
$$a \blacklozenge b = a^2 - b^2$$

$$a \star b = (a - b)^2$$

¿Cuál es el valor de $(5 \blacklozenge 3) \star 6$?

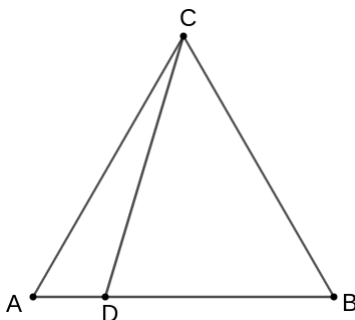
Problema 2. Cuatro hermanos tienen diferentes alturas. Tobias es más bajo que Victor por la misma longitud por la que es más alto que Peter. Además, Oscar es más bajo que Peter por la misma longitud. Tobias mide 184 cm y la estatura promedio de los cuatro hermanos es 178 cm. ¿Cuál es la altura de Oscar?

Problema 3. Sea $ABCD$ un cuadrado y F un punto en el lado AD . Sea E tal que $\angle CDE = 110^\circ$ y $DF = DE$, como se muestra en la figura. Calcule la medida del ángulo $\angle AFE$.



Problema 4. Un entero positivo de dos dígitos es “olímpico” si es igual a la suma de su dígito de las decenas y el cuadrado de su dígito de las unidades. ¿Cuántos enteros positivos olímpicos existen?

Problema 5. En la figura el triángulo ABC es equilátero. Sabiendo que $BC = 21$ y $AD = 5$. ¿Cuánto mide CD ?



Problema 6. Cada dígito de la secuencia 2, 3, 6, 8, 8, ... es obtenido de la siguiente forma: los primeros dos dígitos son 2 y 3 y después cada dígito es el último dígito del producto de los dos dígitos anteriores en la secuencia. ¿Cuál es el dígito que está en la posición 2023?