



**Nombre de alumnos: Kimberly
Hernández De La Torre.**

Nombre del profesor: Rosario Gomez.

**Nombre del trabajo: “Polígonos
regulares”**

Materia: Geometría y Trigonometría

Grado: 1ro

Grupo: “A”

Comitán de Domínguez, Chiapas a 12 de septiembre de 2019.

“Polígonos regulares”

- Ángulos y triángulos: El triángulo es un polígono de tres lados. El triángulo está determinado por tres segmentos de recta que se denominan lados, o por tres puntos no alineados llamados vértices. El ángulo puede ser definido como la parte del plano determinada por dos semirrectas llamadas lados que tienen el mismo punto de origen llamado vértice del ángulo.
- Propiedades de los polígonos: Tienen varios ejes de simetría, el mismo número que los lados que tengan. Tienen el mismo número de diagonales que un polígono irregular (siempre y cuando ambos tengan el mismo número de lados). Todas sus diagonales miden lo mismo y todas son interiores. Sus diagonales generan formas geométricas simétricas. Los polígonos regulares son polígonos equiláteros, puesto que todos sus lados son de la misma longitud. Los polígonos regulares son equiángulos, puesto que todos sus ángulos interiores tienen la misma amplitud. Los polígonos regulares se pueden inscribir en una circunferencia.
- Clasificación de los polígonos: Equilátero: es aquel polígono que tiene todos sus lados iguales. Regular: aquel polígono que es equilátero y equiángulo a la vez. Es decir, un polígono es regular si todos sus lados y todos sus ángulos tienen la misma medida.
- Elementos de los polígonos: Lados del polígono: son cada uno de los segmentos que conforman el polígono. Vértices de un polígono: son los puntos de intersección o puntos de unión entre lados consecutivos. Diagonales del polígono: son segmentos que une dos vértices no consecutivos del polígono.
- Teorema de Pitágoras: El teorema de Pitágoras establece que en todo triángulo rectángulo, el cuadrado de la hipotenusa (el lado de mayor longitud del triángulo rectángulo) es igual a la suma de los cuadrados de los catetos (los dos lados menores del triángulo, los que conforman el ángulo recto).
- Tales de Mileto: fue un filósofo, matemático, geómetra, físico y legislador griego. Vivió y murió en Mileto, polis griega de la costa jonia. Aristóteles lo consideró como el iniciador de la escuela de Mileto, a la que pertenecieron también Anaximandro y Anaxímenes.

Calcular la altura de un anuncio, si la escalera para llegar a él mide 10 m y el pie de ésta se encuentra apoyado a 3 m del muro donde está el anuncio.

$$10^2 = h^2 + 3^2 \quad 100 = h^2 + 9$$

$$100 - 9 = h^2 \quad 91 = h^2 \quad h = \sqrt{91} \quad h = 9.53 \text{ m}$$

Un búho se encuentra en la parte más alta de un árbol que mide 8.5 m, éste observa un ratón fuera de su madriguera a una distancia de 13.5 m del pie del árbol, ¿qué distancia tiene que recorrer el búho para cazar al ratón?

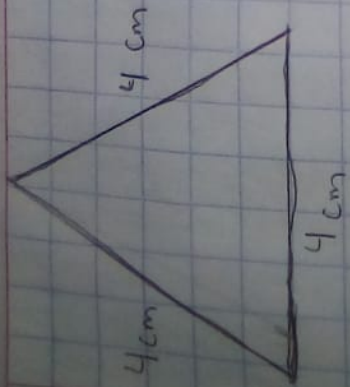
$$d^2 = 13.5^2 + 8.5^2$$

$$d^2 = 182.25 + 72.25$$

$$d^2 = \sqrt{254.5}$$

$$d = 15.4 \text{ m}$$

Triangulo Equilatero



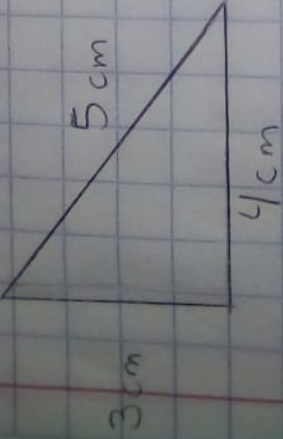
$$P = 4\text{ cm} + 4\text{ cm} + 4\text{ cm} = 12\text{ cm}$$

$$A = \frac{b \times h}{2} = \frac{(4\text{ cm}) (4.2\text{ cm})}{2} = 8.4\text{ cm}^2$$



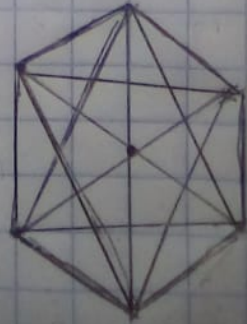
$$P = 3.5\text{ cm} + 3.5\text{ cm} + 2\text{ cm} = 9$$

$$A = \frac{b \times h}{2} = \frac{(2\text{ cm}) (3.6\text{ cm})}{2} = 3.6\text{ cm}^2$$



$$P = 3 \text{ cm} + 5 \text{ cm} + 4 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$$

$$A = \frac{b \times h}{2} = \frac{(4 \text{ cm})(3 \text{ cm})}{2} = 6 \text{ cm}^2$$



$$P = 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$$