

Viernes, 16 de julio del 2020

Actividades de aprendizaje

Ejercitación

- 1 Observa la Figura 3.12 y contesta las preguntas.

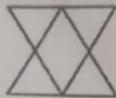


Figura 3.12

- a. ¿Cuántos ángulos obtusos internos hay? 2
b. ¿Cuántos ángulos agudos internos hay? 14

- 2 Estima la medida de cada ángulo, nómbralo y clasifícalo. Luego, mídelo y verifica tu estimación.

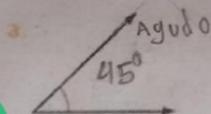


Figura 3.13

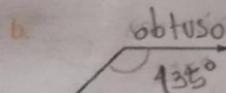


Figura 3.14

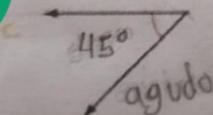


Figura 3.15

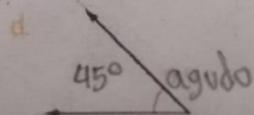


Figura 3.16

Ejercitación

- 1 Completa la Tabla 3.2 según la información dada.

Medida del ángulo	Medida del ángulo complementario	Medida del ángulo suplementario
64°	26°	146°
78°	12°	102°
89°	1°	91°
51°	39°	129°
54°	36°	126°

Tabla 3.2

Razonamiento

- 4 Calcula la medida de los ángulos α , β y δ de la Figura 3.17.

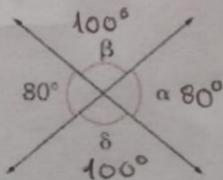


Figura 3.17

Realiza todas las actividades en tu cuaderno

5 Calcula el valor de α en las Figuras 3.18 a 3.21.

a $\alpha + 50^\circ = 180^\circ$
 $\alpha = 130^\circ$

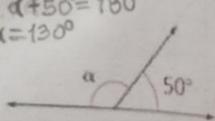


Figura 3.18

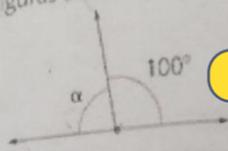


Figura 3.19

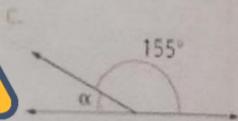


Figura 3.20

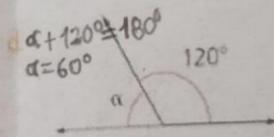


Figura 3.21

Faltó este

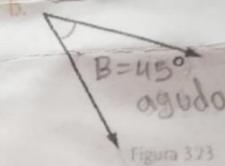
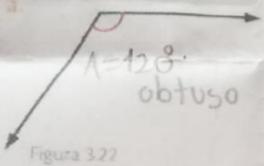
Faltó este

Comunicación

6 Analiza y responde. En el reloj análogo de la abuela son las 3:00 p. m. ¿Cuál es la medida del ángulo que describen las manecillas en ese instante? Son 90°

Evaluación del aprendizaje

- i Estima la medida de cada ángulo, nómbralo y clasifícalo. Luego, mídelo y verifica tu estimación.



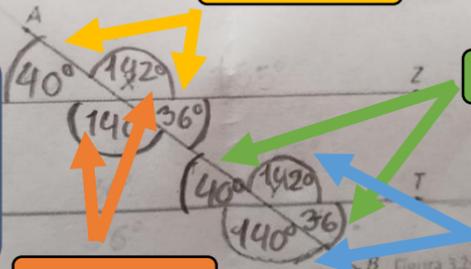
- ii Rosa hace la siguiente afirmación:

★ "Si dos rectas paralelas son cortadas simultáneamente por una recta transversal, se forman ocho ángulos".



Recuerda que los ángulos opuestos por el vértice son congruentes

Congruentes



Congruentes

Congruentes

Congruentes

- a. ¿Identificas parejas de ángulos congruentes en la Figura 3.24? ¿Cuáles? Utiliza el transportador.
- b. ¿Encuentras parejas de ángulos congruentes que no son opuestos por el vértice? Explica.

a. Si existen parejas de ángulos congruentes hay que recordar que los ángulos congruentes son aquellos que miden igual.

d. Se pueden observar las parejas de ángulos con los mismos grados donde todos son opuestos.



Características de polígonos

1. Determina cuáles de los polígonos que se presentan a continuación son regulares.



Figura 327



Figura 328



Figura 329



Figura 330

Practicamos

2. Construye los siguientes polígonos regulares a partir de las características enuncadas.
- Un decágono regular de 80 mm de lado.
 - Un hexágono regular de 5 cm de lado.
 - Un octágono regular de 7 cm de lado.

Razonamiento

3. Responde las preguntas.
- ¿Cuáles son los polígonos regulares cuyos lados son paralelos dos a dos? Explica.
 - ¿Cuánto mide el lado de un hexágono regular inscrito en una circunferencia de 5 cm de radio?
4. Investiga el procedimiento para encontrar la circunferencia circunscrita de un triángulo equilátero. Luego, construye la circunferencia circunscrita de un triángulo equilátero de 7 cm de lado.
5. La finca de Alfredo tiene un terreno hexagonal regular cuyo lado mide 3 m. Si Alfredo desea dividir el terreno en seis partes iguales, ¿de qué manera puede hacerlo?

Comunicación

6. Construye un octágono regular en una circunferencia circunscrita de 8 cm de diámetro. Une con segmentos los vértices no consecutivos del octágono. La figura que obtienes de este modo, ¿es regular?

7. Julián realiza el siguiente ejercicio:

- Utilizando el compás, toma la medida del radio de la circunferencia con centro en O (Figura 381).
- Sin modificar la abertura del compás y haciendo centro en P, traza un arco que corte la circunferencia, haciendo con Q el punto de corte.
- Repite varias veces el paso anterior, con centro en cada punto de corte, hasta que el último punto marcado coincida con P.
- Une cada par de puntos consecutivos trazando segmentos.



Figura 381

¿Cómo se llama la figura obtenida por Julián al trazar los segmentos? **Se llama triángulo equilátero.**

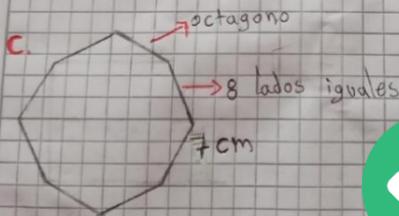
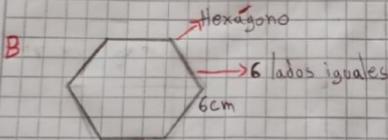
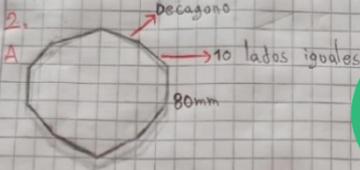
Evaluación del aprendizaje

8. Dibuja un octágono regular de 35 cm de lado.
- ¿Cuántos centímetros mide el radio de la circunferencia circunscrita?
 - ¿Cómo construirías un cuadrado a partir del octágono regular?

Educación para la sexualidad y la ciudadanía

El cuerpo es el territorio de cada persona y sobre él se tiene pleno derecho. Es un deber querido, cuidar y respetarlo. Construye dos polígonos regulares, en uno escribe cómo cuidas tu cuerpo y en el otro situaciones en las que ejerces derecho sobre él.

1 Los polígonos que son regulares son: ~~el~~ rombo y el decaedro.



3 Responde las preguntas.

a. ¿Cuáles son los polígonos regulares cuyos lados son paralelos dos a dos? Explica.

marfil

Rta: Paralelogramo: El paralelogramo es un polígono de cuatro lados paralelos dos a dos. **- Rectángulo:** El rectángulo es un polígono de cuatro lados, iguales dos a dos. Sus cuatro ángulos son de 90° grados cada uno.

Rta: Cuánto mide el lado de un hexágono regular inscrito en una circunferencia en 5 cm de radio?

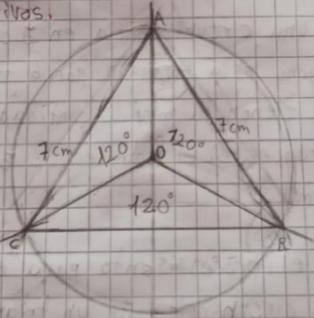
Rta: Un hexágono está formado por 6 triángulos equiláteros (todos tienen la misma cantidad en todos sus lados) entonces si el radio es de 5 cm, todos sus lados son 5 cm.

4. Investiga el procedimiento para encontrar la circunferencia circunscrita de un triángulo equilátero. Luego, construye la circunferencia circunscrita de un triángulo equilátero de 7 cm de lado.

Excelente!
Felicidades



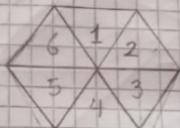
2.ª Con el radio de la **circunferencia** y haciendo centro en **N**, trazamos un arco que nos cortará a la **circunferencia** en **B** y **C**. Uniendo **A**, **B** y **C** trazamos el **triángulo equilátero** inscrito en la **circunferencia** de radio dado. 2.º método: Trazamos a partir del centro **O** de la **circunferencia** tres ángulos de 120° consecutivos.



Excelente!
Felicidades

5. La finca de Alfredo tiene un terreno hexagonal regular cuyo lado mide 3m. Si Alfredo desea dividir el terreno en seis partes iguales, ¿de qué manera puede hacerlo?

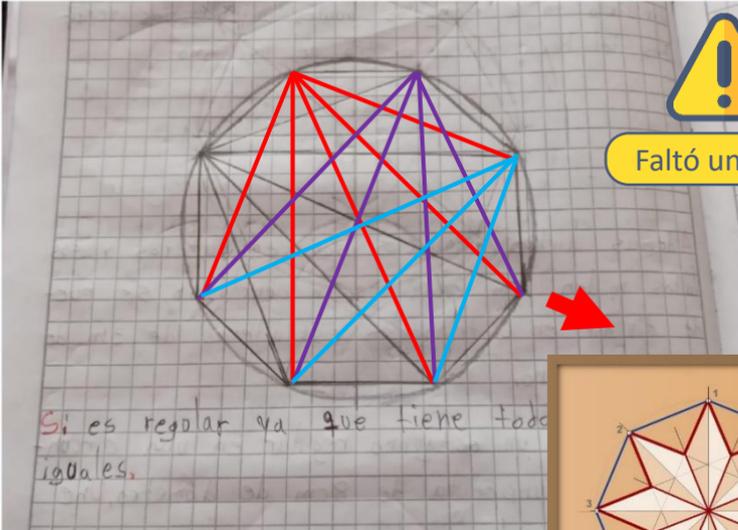
Realízase puede trazar el centro del hexágono y dividirlo en 6 triángulos iguales uniendo los vértices del hexágono al centro del hexágono.



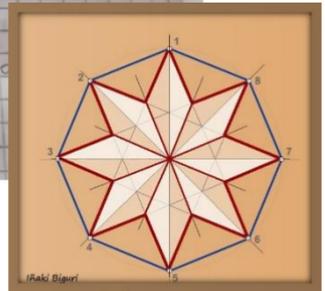
Excelente!
Felicidades

Además dichos triángulos son equiláteros y sus lados miden 3m cada uno. En conclusión, se puede dividir en 6 triángulos equiláteros de 3m de lado cada uno.

6. Construye un octágono regular en una circunferencia circunscrita de 8cm de diámetro. Une con segmentos los vértices no consecutivos del octágono. La figura que obtienes de este modo es regular?

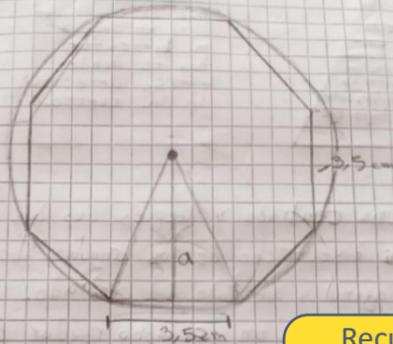


Faltó un poco

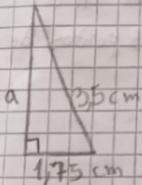


Se forma una estrella cómo esta

Dibaja un octagono regular de 3,5 cm de lado.



Recuerda que debes trabajar con los datos de tu figura



$$\begin{aligned} \text{Ipo}^2 &= c^2 + c^2 \\ 3,5^2 &= a^2 + 1,75^2 \\ 100 &= a^2 + 5,25 \\ 100 - 5,25 &= a^2 \rightarrow a = \sqrt{94,75} \end{aligned}$$

$$12,25 = a^2 + 3,06$$

$$12,25 - 3,06 = a^2$$

$$a = \sqrt{12,25 - 3,06}$$

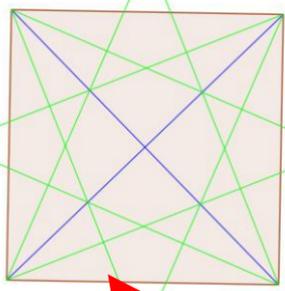
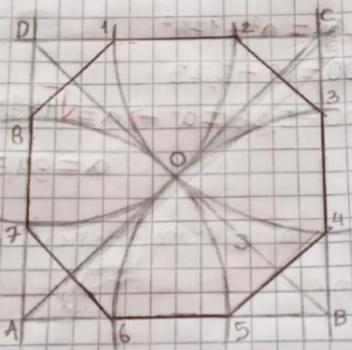
$$a = \sqrt{9,19}$$

$$3,03 \text{ cm}$$

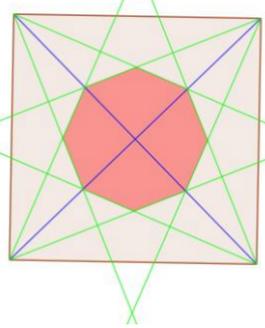
Apotema de la circunferencia circunscrita es 3,03 cm.

marfil

1. Dibujo un cuadrado y después sus dos diagonales.
2. Dibujo las bisectrices de los ángulos formados por una diagonal y un lado del cuadrado.
3. Con ello obtenemos un octágono regular en el centro del cuadrado cuyos vértices son 8 puntos de corte de dichas bisectrices.



Se refería a ese Octágono



Las líneas verdes son las bisectrices a las que se referían

