



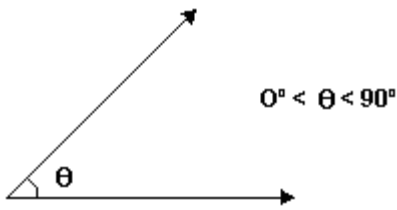
CLASIFICACIÓN DE ÁNGULOS II

GEOMETRIA

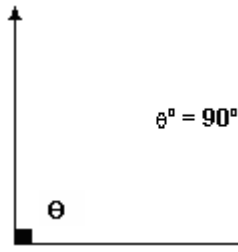
De acuerdo a su medida:

De acuerdo a su posición:

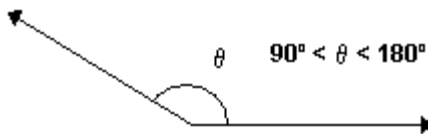
- a) **Ángulo Agudo.**- Es aquel cuya medida es menor que 90° .



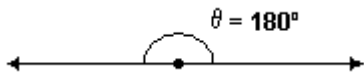
- b) **Ángulo recto.**- Si su medida es 90° .



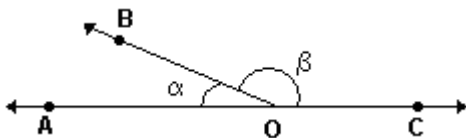
- c) **Ángulo obtuso.**- si su medida está comprendida entre 90° y 180° .



- d) **Ángulo llano.**- Si su medida es igual a 180°

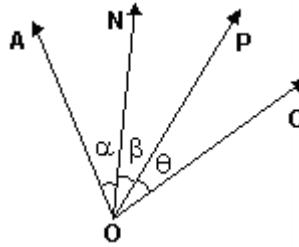


- a) **Ángulos adyacentes.**- Son dos ángulos que tienen el mismo vértice y están situados a distinto lado del lado común.



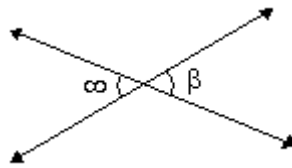
$\angle \alpha \wedge \angle \beta$ son adyacentes
 $m \angle \alpha + m \angle \beta = 180^\circ$

- b) **Ángulos consecutivos.**- Dos ángulos son consecutivos si tienen el mismo vértice y sólo un lado en común.



$$m \angle AOC = \alpha + \beta + \theta$$

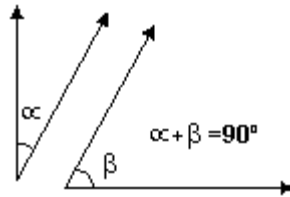
- c) **Ángulos opuestos por el vértice.**- Son dos ángulos que tienen el mismo vértice y los lados de uno de ellos son la prolongación de los lados del otro.



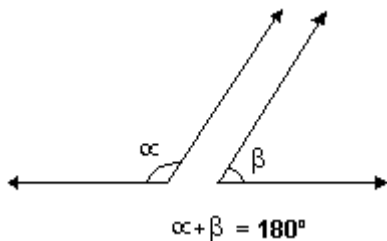
$$\alpha = \beta$$

De acuerdo a la comparación de sus medidas:

- a) **Ángulos complementarios.**- Son dos ángulos cuyas medidas suman 90° .

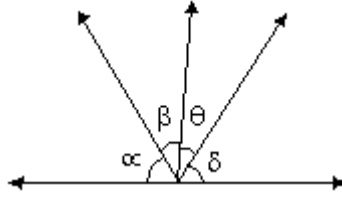


- b) **Ángulos suplementarios.**- Son ángulos cuyas medidas suman 180° .



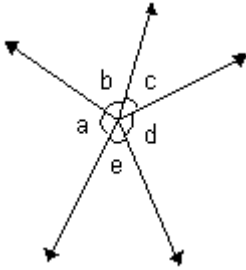
Propiedades de lo ángulos

1. Dos o más ángulos completan un ángulo llano, suman 180° .



$$\alpha + \beta + \theta + \delta = 180^\circ$$

2. Cuando completan una vuelta suma 360° .

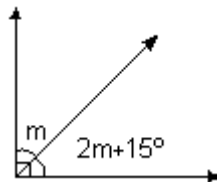


$$a + b + c + d + e = 360^\circ$$

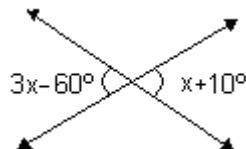
CONSTRUYENDO

MIS CONOCIMIENTOS

1. En la figura hallar el valor de m .

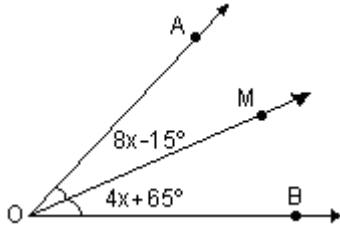


2. En la figura hallar el valor de x .

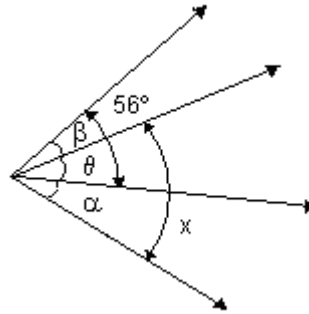


GEOMETRIA

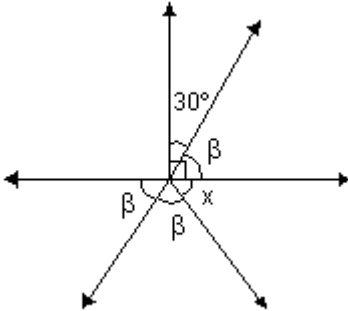
3. En la figura \overline{OM} es bisectriz del ángulo AOB, determina el valor de x.



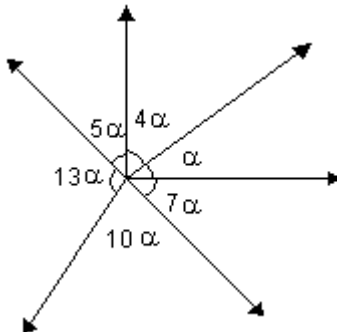
4. Determinar la medida de un ángulo, si la suma del suplemento y el complemento de dicho ángulo es igual a 170° .
5. Sean los ángulos adyacentes y suplementarios: $\angle AOB$ y $\angle BOC$; si se trazan las bisectrices \overline{OP} y \overline{OQ} respectivamente de estos ángulos, determinar la medida del $\angle POQ$.
6. Hallar el valor de x en la figura.



7. Hallar el valor de x en la figura.



8. Calcular α .



9. Dado los ángulos consecutivos AOB y BOC, de medidas 50° y 70° , respectivamente. Si se traza la bisectriz \overline{OP} del ángulo BOC, calcula la medida del ángulo AOP.

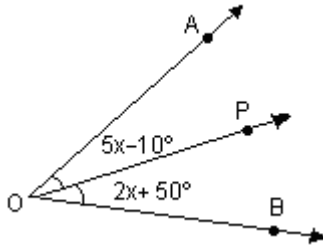
Rpta. 85°

10. Se tiene los ángulos consecutivos AOB, BOC y COD; \overline{OP} ; bisectriz del ángulo AOB; \overline{OQ} : bisectriz del ángulo COD, si: $m\angle AOC + m\angle BOD = 140$. calcular la $m\angle QOP$.

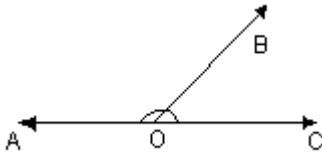
Rpta. 70°

REFORZANDO MIS CAPACIDADES

1. En la figura \overline{OP} es bisectriz del ángulo AOB, determinar el valor de x.

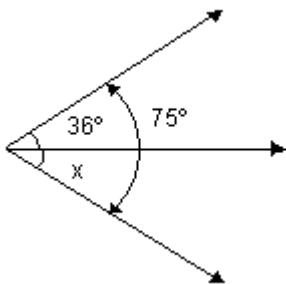


2. En la figura el rayo \overline{OM} es la bisectriz del \angle AOB. Determina la medida del complemento del \angle AOB.
 a) 20° b) 18° c) 24°
 d) 30° e) 32°
3. En la figura, calcula la medida del ángulo formado por las bisectrices del \angle AOB y \angle BOC, sabiendo que el \angle AOC es un ángulo llano.



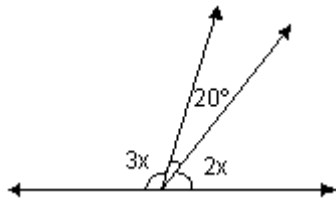
- a) 75° b) 36° c) 90°
 d) 78° e) 85°
4. Los ángulos AOB y BOC son consecutivos. Se traza la bisectriz \overline{OP} del \angle BOC. Calcula $m\angle AOP$ si $m\angle AOB + m\angle AOC = 130^\circ$
5. En las figuras determina el valor de x.

a)

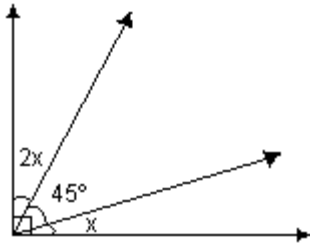


GEOMETRIA

b)



c)



6. Se tienen los ángulos consecutivos AOB, BOC, COD, tal que $m\angle AOB=30^\circ$, $m\angle COD=40^\circ$ y $m\angle AOC+m\angle BOD=110^\circ$. Calcular la medida del ángulo BOC.
- a) 10° b) 20° c) 30°
d) 15° e) 35°
7. Calcular el mayor de los tres ángulos que están en relación de 3; 5; 7, sabiendo que el complemento de la suma de los ángulos es 15° .
- a) 25° b) 30° c) 35°
d) 45° e) 55°
8. El suplemento del complemento del doble de un ángulo excede en 42 a los $\frac{2}{3}$ del complemento del ángulo. Calcular el valor de dicho ángulo.
- a) 3,5 b) 4,5 c) 5,5
d) 6,5 e) 7,5
9. Halla el complemento de α en cada caso.
- a) $72^\circ 26'$
b) $25^\circ 30' 40''$
c) $29^\circ 59' 36''$
d) $48^\circ 30' 15''$
10. ¿Cuánto mide un ángulo formado por las bisectrices de dos ángulos suplementarios?
- a) 45° b) 90° c) 48°
d) 75° e) 110°