



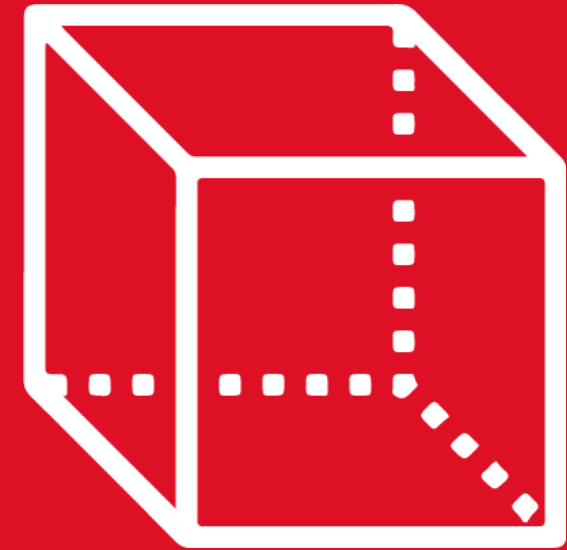
# GEOMETRÍA

## RETROALIMENTACIÓN

### N Sesión 1

**3th**  
SECONDARY

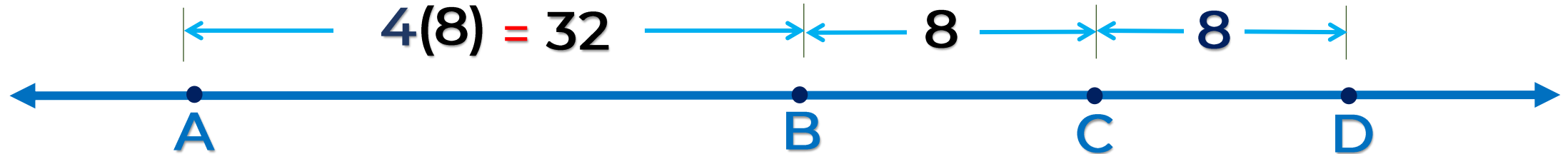
**SEGMENTO DE RECTA Y  
ÁNGULOS**



 **SACO OLIVEROS**



1. Sobre una recta, se ubican los puntos consecutivos A, B, C y D, donde  $AB = 4BC$ ,  $CD = 8$  y C es punto medio del  $\overline{BD}$ . Halle AD.



### Resolución

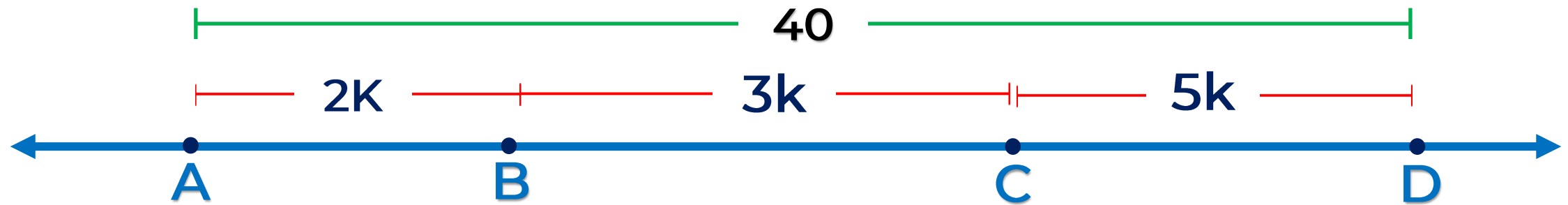
- Piden: AD
- Si C es punto medio de  $\overline{BD}$ .  $\Rightarrow BC = CD = 8$   
Además :  $AB = 4BC \Rightarrow AB = 32$

- En  $\overline{AD}$ :  
$$AD = AB + BC + CD$$
$$AD = 32 + 8 + 8$$

$$\boxed{AD = 48}$$



2. En una recta, se ubican los puntos consecutivos A, B, C y D, tal que:  
 $AB/2 = BC/3 = CD/5$  y  $AD = 40$ . Halle BC.



### Resolución

- Piden: BC
- Por dato:

$$\frac{AB}{2} = \frac{BC}{3} = \frac{CD}{5} = k$$

$$AB = 2k$$

$$BC = 3k$$

$$CD = 5k$$

- En  $\overline{AD}$ :

$$2K + 3K + 5K = 40$$

$$10K = 40$$

$$K = 4$$

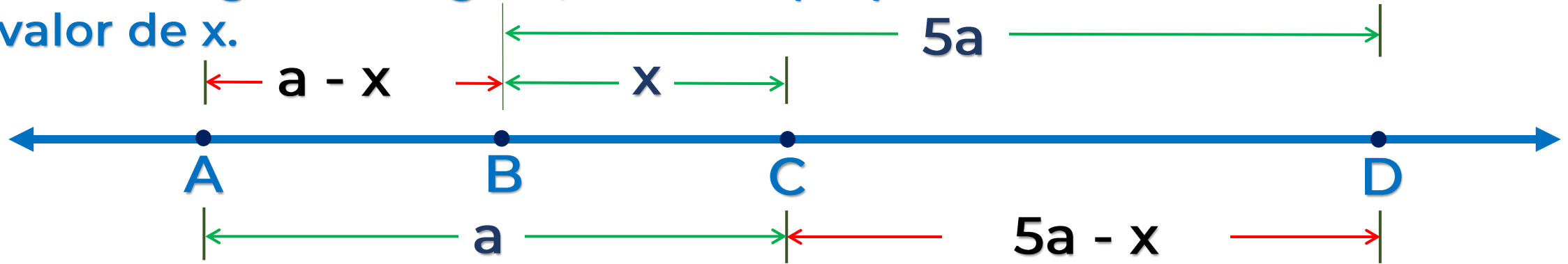
- Reemplazando:

$$BC = 3(4)$$

$$BC = 12$$



3. En la siguiente figura, Si  $CD - 5(AB) = 12$ , halle el valor de  $x$ .



### Resolución

- Piden:  $x$
- Por dato:

$$CD - 5(AB) = 12$$

$$\rightarrow 5a - x - 5(a - x) = 12$$

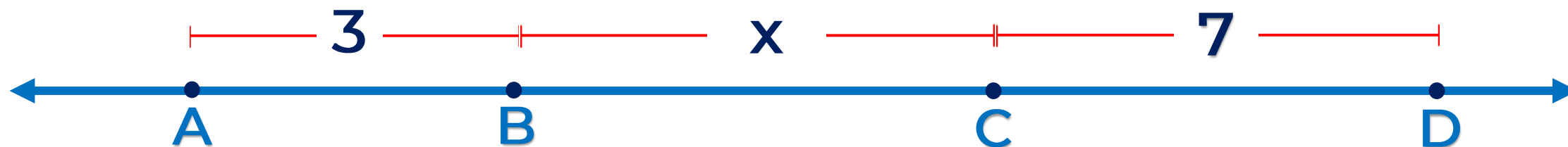
$$\cancel{5a} - x - \cancel{5a} + 5x = 12$$

$$4x = 12$$

$$x = 3$$



4. En el gráfico,  $(AD)(CD) = 84$  . Halle BC.



### Resolución

- Piden: BC
- Por dato:

$$(AD)(CD) = 84$$

$$(AD)(7) = 84$$

$$\Rightarrow AD = 12$$

Luego:

$$3 + x + 7 = 12$$

$$x = 2$$



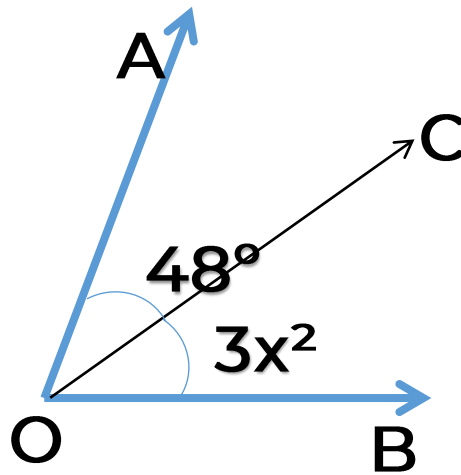
5. Se tiene el ángulo  $\overrightarrow{AOB}$  cuya bisectriz es OC, Si la medida del ángulo AOC es  $48^\circ$  y la medida del ángulo COB es  $3x^2$ . Halle el valor de x.

### Resolución

- Piden: x
- Dato :  $m \angle AOC = m \angle COB$

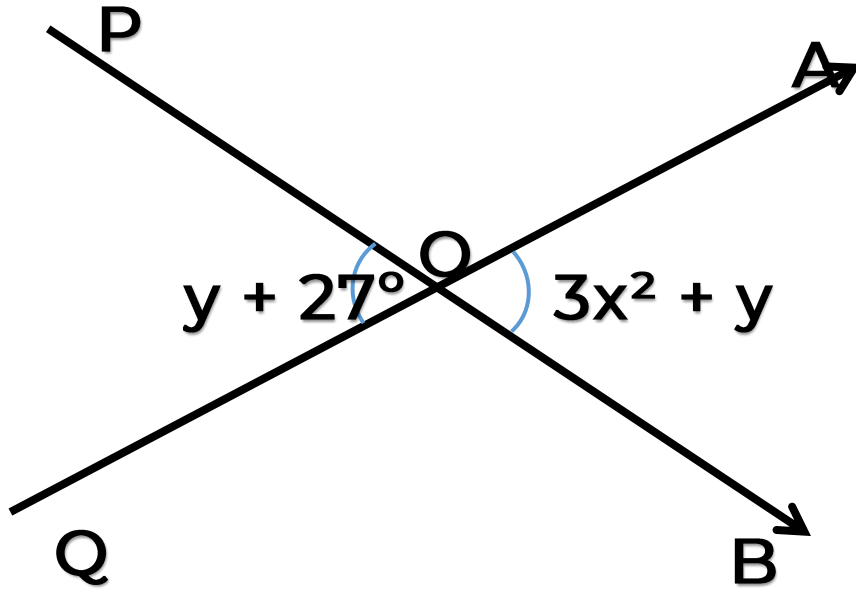
$$\rightarrow \cancel{48^\circ} = 3x^2$$
$$16^\circ = x^2$$

$$x = 4^\circ$$





6. En la figura mostrada , halle el valor de x.



### Resolución

- Piden: x
- Por ángulos opuestos por el vértice

$$m\angle AOB = m\angle POQ$$

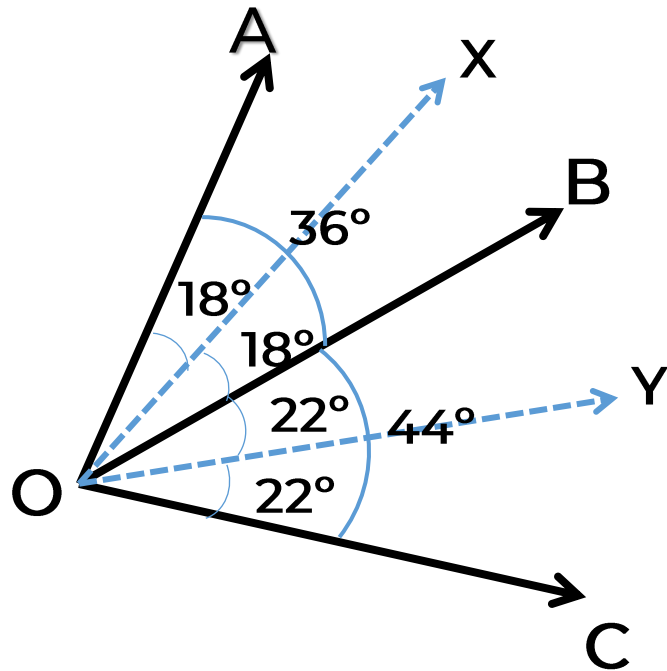
$$\rightarrow 3x^2 + y = y + 27^\circ$$

$$3x^2 = 27^\circ$$

$$x^2 = 9^\circ$$

$$x = 3^\circ$$

7. Se tiene los ángulos adyacentes AOB y BOC ,cuyas medidas son  $36^\circ$  y  $44^\circ$  respectivamente. Halle la medida del ángulo formado por las bisectrices de dichos ángulos.



- Resolución :
- Piden:  $m\angle XOY$
- $\overrightarrow{OX}$  y  $\overrightarrow{OY}$  son las bisectrices de los ángulos AOB y BOC respectivamente.

➔  $m\angle XOY = 18^\circ + 22^\circ$

$m\angle XOY =$   
 $40^\circ$





8. El complemento del Suplemento de un ángulo que mide  $x$ , es  $50^\circ$ .

Halle

el valor del ángulo  $x$ .

Resolución:

El **C** del **S** de  $x = 50^\circ$



$$\begin{aligned} 90^\circ - (180^\circ - x) &= 50^\circ \\ -90^\circ + x &= 50^\circ \end{aligned}$$

$$X = 140^\circ$$



9. Si el suplemento de un ángulo es  $54^\circ$ . Halle la medida de dicho ángulo.

Resolución:

El S de  $x = 54^\circ$

$$\rightarrow 180^\circ - x = 54^\circ$$

$$180^\circ - 54^\circ = x$$

$$X = 126^\circ$$



10. La diferencia de las medidas de dos ángulos complementarios es  $8^\circ$ . Halle la medida del menor de dichos ángulos.

Resolución:

- Piden:  $y$
- Las medidas de los ángulos complementarios, suman  $90^\circ$ .

→

- Del dato :

$$\begin{array}{r} x + \cancel{y} = 90^\circ \\ x - \cancel{y} = 8^\circ \\ \hline 2x = 98^\circ \\ x = 49^\circ \end{array} \quad +$$

→  $y = 41^\circ$