



GEOMETRÍA

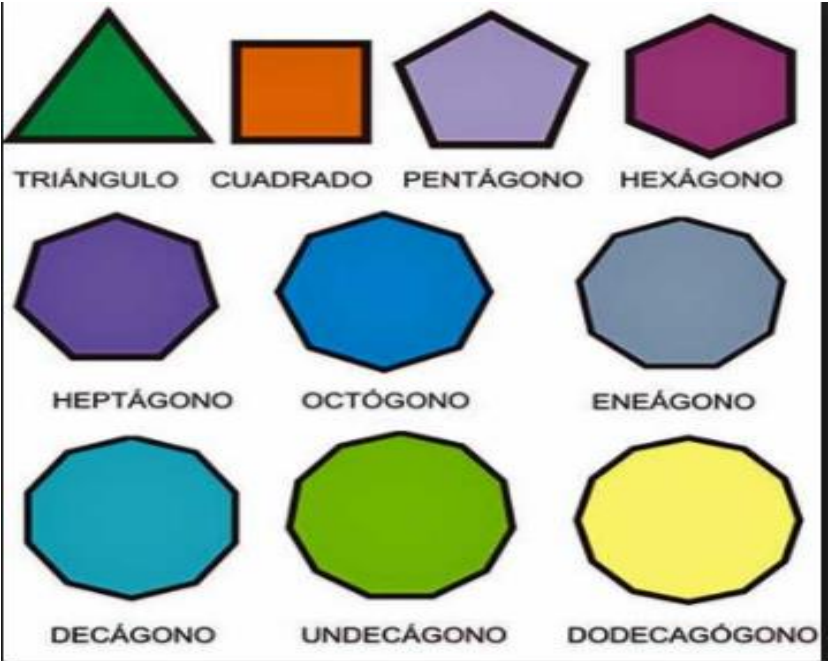
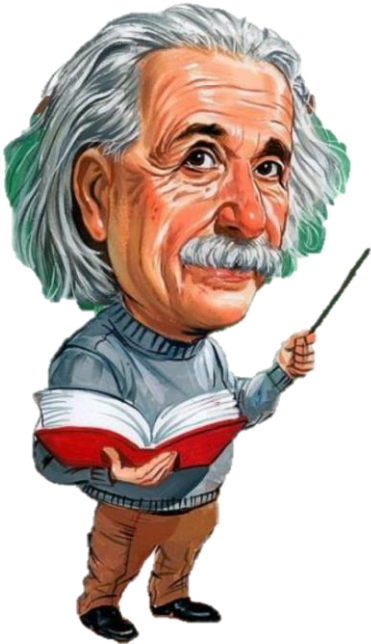
Capítulo 1

2st
SECONDARY

Segmento de recta

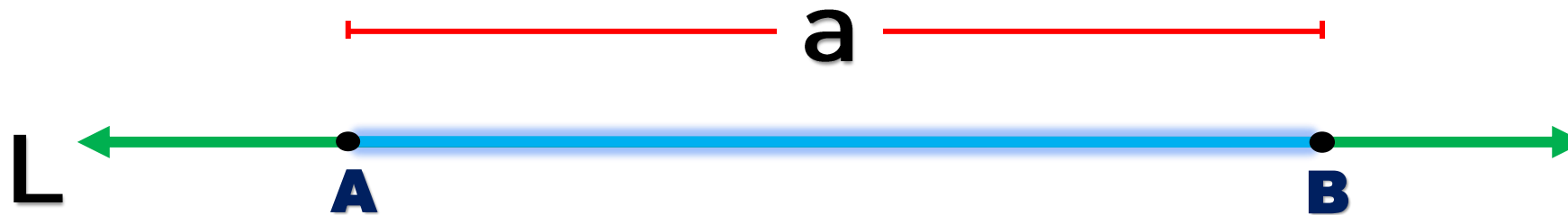


 **SACO OLIVEROS**



SEGMENTO DE RECTA

Definición: Es aquella porción de línea recta comprendida entre dos puntos de ella, denominados extremos.

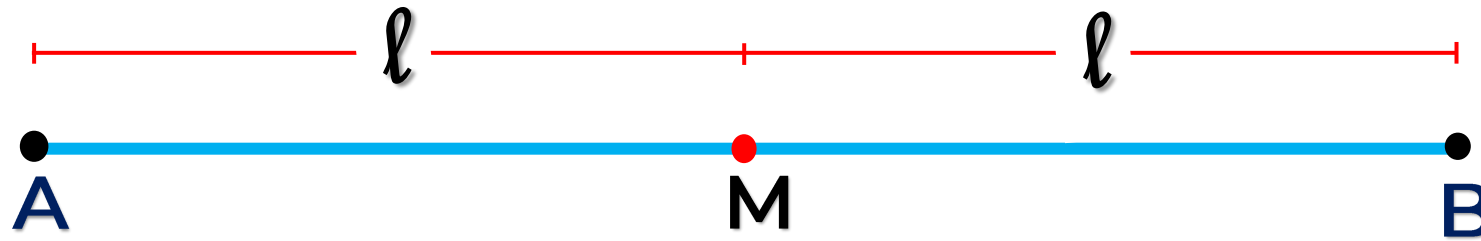


- \overline{AB} : Segmento de extremos A y B.
- AB : Medida del \overline{AB} .

$$AB = a$$



Es aquel punto que pertenece a un segmento y que divide a este en dos segmentos de igual medida.



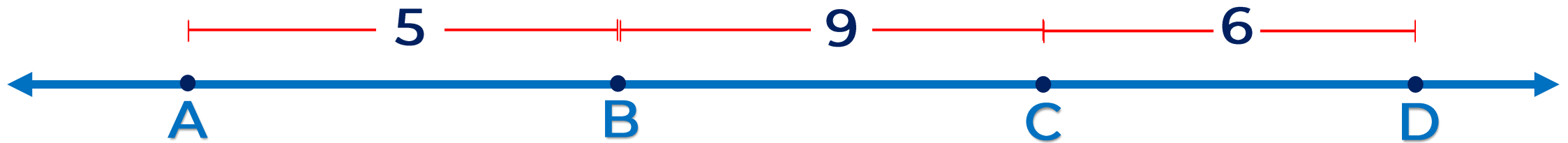
Si: M es punto medio de \overline{AB} .



$$AM = MB$$



1. En una recta, se ubican los puntos consecutivos A, B, C y D, tal que $AB = 5$, $BC = 9$ y $CD = 6$. Calcule $BD + AC$.



Resolución

- Piden: $BD + AC$

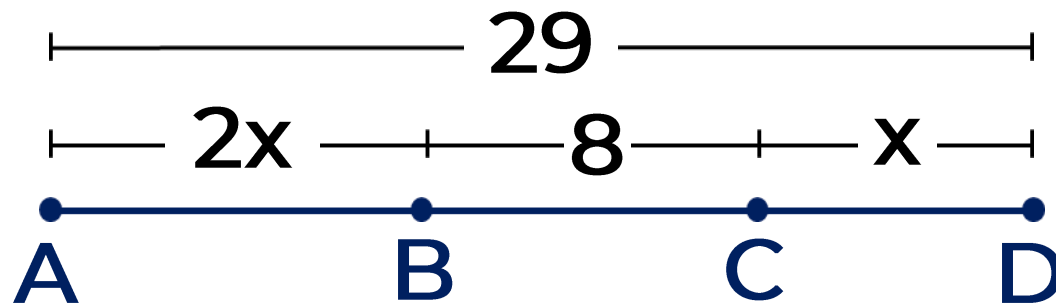
$$BD + AC = (9 + 6) + (5 + 9)$$

$$BD + AC = 15 + 14$$

$$BD + AC = 29$$



2. En la figura, halle el valor de x .



Resolución

- Piden: x
- Del gráfico:

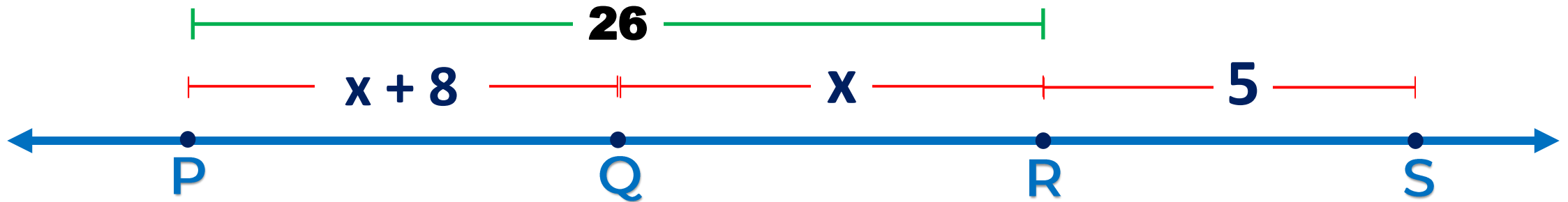
$$2x + 8 + x = 29$$

$$3x = 21$$

$$x = 7$$



3. En una recta, se ubican los puntos consecutivos P, Q, R y S, tal que $PQ = x + 8$, $QR = x$, $RS = 5$ m y $PR = 26$ m. Halle QS.



Resolución

- Piden: QS

$$QS = x + 5 \quad \dots (1)$$

- En \overline{PR} :

$$26 = x + 8 + x$$

$$18 = 2x$$

$$9 = x \quad \dots (2)$$

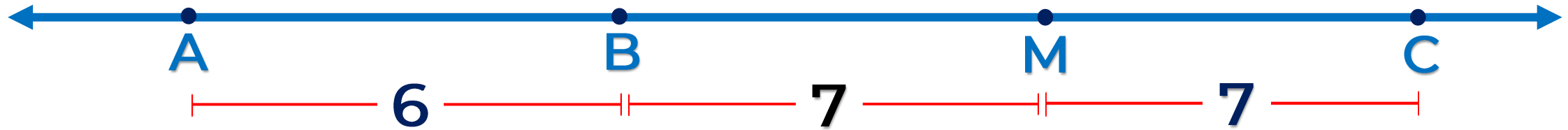
- Reemplazando 2 en 1.

$$QS = 9 + 5$$

$$\boxed{QS = 14}$$



4. Si M es punto medio de \overline{BC} , halle AC.



Resolución

- Piden: AC
- Si M es punto medio de \overline{BC} .

➔ $BM = MC = 7$

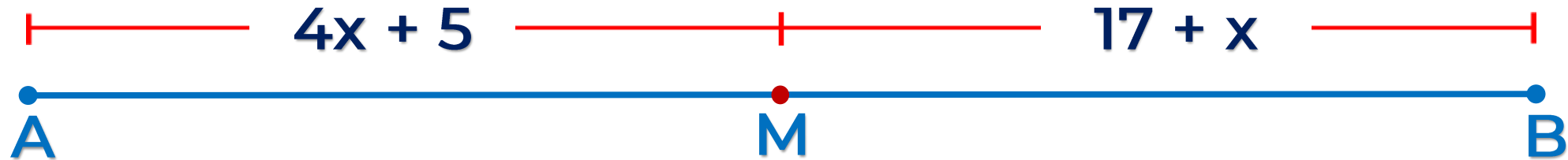
- Del gráfico:

$$AC = 6 + 7 + 7$$

$$AC = 20$$



5. En un \overline{AB} se ubica su punto medio M, tal que $AM = 4x + 5$ y $MB = 17 + x$. Halle el valor de x.



Resolución

- Piden: x
- Si M es punto medio de \overline{AB}

➔ $AM = BM$

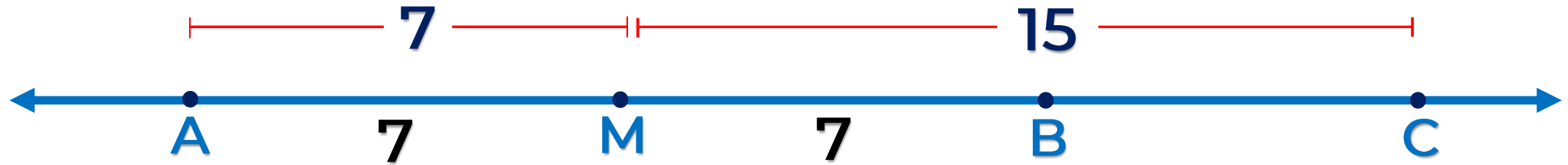
$$4x + 5 = 17 + x$$

$$3x = 12$$

$$x = 4$$



6. Si M es punto medio de \overline{AB} , halle BC.



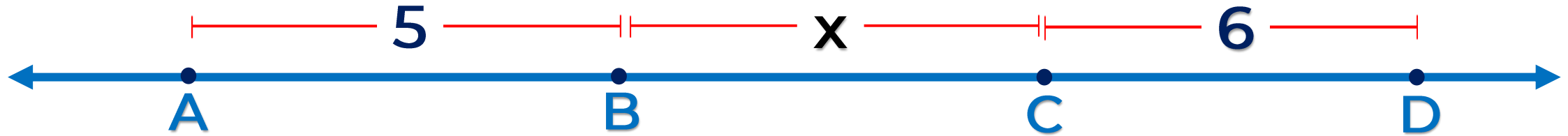
Resolución

- Piden: BC
- Si M es punto medio de \overline{AB}
 ➔ $AM = MB = 7$
- En \overline{MC} :
 $7 + BC = 15$

$$BC = 8$$



7. Si $AC + BD = 25$. Halle el valor de x .



Resolución

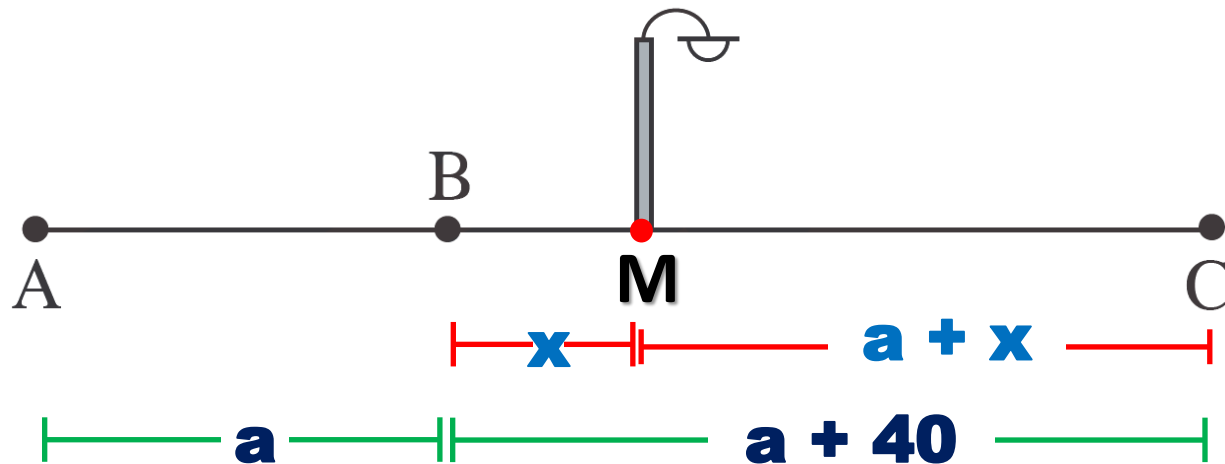
- Piden: x
- Por dato:

$$\begin{aligned} AC + BD &= 25 \\ \underbrace{5 + x} + \underbrace{x + 6} &= 25 \\ 2x &= 14 \end{aligned}$$

$$x = 7$$



8. En la figura se muestra 3 casas A, B y C, la distancia entre B y C excede en 40 m a la distancia entre A y B. Si se instala un poste de luz en el medio entre las casas A y C, halle la distancia de la casa B al poste.



Resolución

- Piden: x
- Si M es punto medio de \overline{AC}

→ $AM = MC = a + x$

- En \overline{BC} :

$$x + a + x = a + 40$$

$$2x = 40$$

$$\mathbf{x = 20\ m}$$