



fichas de Trabajo

MATEMÁTICA

SEGMENTOS

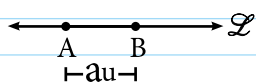
1^{ro}

SECUNDARIA

• Marco teórico

I. DEFINICIÓN

Son porciones de recta, limitadas por dos puntos de ellas, y que son denominadas extremos.



II. ELEMENTOS

Extremos: "A" y "B"

Notación:

❖ $\overline{AB}$: Segmento de extremos "A" y "B".

❖ AB: Longitud del $\overline{AB}$.

En la figura, $AB = a$ u.

III. SEGMENTOS CONGRUENTES

Dos o más segmentos de rectas son congruentes si tienen longitudes iguales.



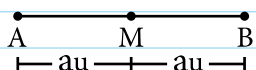
En la figura, $AB = b$ u y $PQ = b$ u, entonces: $AB = PQ$, es decir, los dos segmentos tienen igual longitud. Luego podemos decir que son congruentes.

Notación:

❖ $\overline{AB} \cong \overline{PQ}$. Se lee: $\overline{AB}$ es congruente al $\overline{PQ}$.

IV. PUNTO MEDIO DE UN SEGMENTO

Es aquel punto que pertenece a un segmento y lo divide en dos segmentos congruentes.

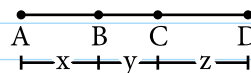


En la figura, "M" es punto medio del $\overline{AB}$ y, además, $\overline{AM} \cong \overline{MB}$. Entonces, "M" es punto medio de $\overline{AB}$.

V. OPERACIONES CON LAS LONGITUDES DE LOS SEGMENTOS

1. Adición

Todo segmento es el resultado de la adición de sus partes.



Según la figura, podemos afirmar:

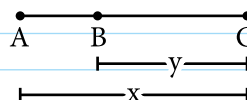
$$AD = AB + BC + CD$$

Pero también podemos plantear:

$$AD = x + y + z$$

2. Sustracción

Una parte de un segmento es el resultado de sustraerle al segmento total la otra parte.



De acuerdo con la figura, podemos afirmar:

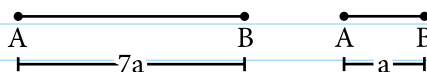
$$AB = AC - BC$$

También podemos plantearlo de la siguiente manera:

$$AB = x - y$$

3. Multiplicación

La longitud de un segmento puede ser obtenida como el producto de la longitud de otro segmento por un número.

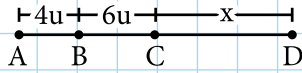


De acuerdo con la figura podemos observar: $AB = 7a$ y $CD = a$, es decir:

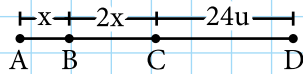
$$AB = 7CD$$

● Trabajando en Clase

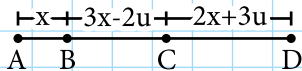
1. Si: $AD = 20$ u, calcula "x"



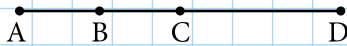
2. Si: $AD = 48$ u, calcula "x".



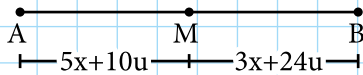
3. Si: $AD = 67$ u, calcula "x".



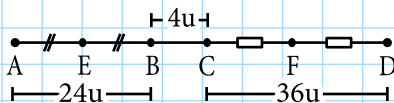
4. Si: $AC = 12$ u, $BD = 15$ u y $AD = 20$ u, calcula "BC".



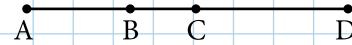
5. Si: "M" es punto medio del $\overline{AB}$, calcula "x"



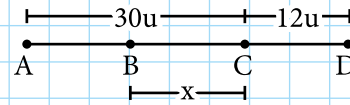
6. Calcula "EF".



7. "C" es punto medio del $\overline{AD}$. Si $AB = 18$ u y $BD = 30$ u, calcula "BC".

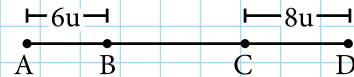


8. Calcula "x" si $\overline{AB} \cong \overline{CD}$.



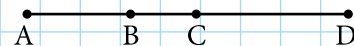
9. Calcula "BC" si:

$$AC + BD = 28 \text{ u}$$



10. En una recta se ubican los puntos A, B y C de manera que $AC = 42$ u y $BC - 3AB = 18$ u. Calcula "AB".

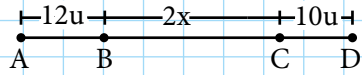
11. Si: "C" es punto medio del $\overline{AD}$ si: $AB = 10$ u, $BD = 24$ u, calcula "BC".



12. En una recta se ubican los puntos A, B y C de manera que $AC = 18$ u, $BC - AB = 10$ u. Calcula "AB".

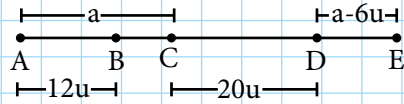
Tarea domiciliaria N° 1

1. Calcula "x" si: $AD = 48u$



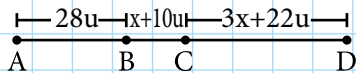
Rpta :

2. Calcula "BC" si: $AE = 54u$



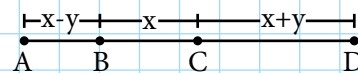
Rpta :

3. Calcula "x" si: $AD = 100u$



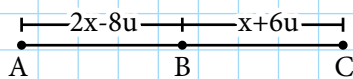
Rpta :

4. Calcula "x" si: $AD = 100u$



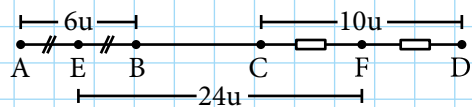
Rpta :

5. Calcula "x" si "B" es punto medio del $\overline{AC}$



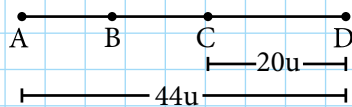
Rpta :

6. Calcula "AD"



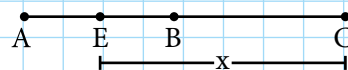
Rpta :

7. Calcula AB, si "B" es punto medio del $\overline{AC}$



Rpta :

8. Calcula "x". Si: $AC + BC = 36$ u además "E" es punto medio del $\overline{AB}$.



Rpta :