



LÍNEA RECTA Y SEGMENTOS

Ejercicios para Resolver

01. Sobre una línea recta, se consideran los puntos consecutivos A, B, C y D; de modo que: $CD = 3(BC)$. Halle la longitud del segmento AC, si $AD + 3(AB) = 20$ m.
A) 1 m B) 2 m C) 3 m
D) 4 m E) 5 m
02. Sean los puntos colineales y consecutivos A, B, C y D. Calcule AD; si $AC = 7$, $BD = 9$ y $BC = 4$.
A) 11 B) 12 C) 13
D) 14 E) 15
03. Se tienen los puntos A, B, C y D colineales y consecutivos tal que $AB = 4$ y $AB \cdot BD = AC \cdot CD$. Calcule CD.
A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5
04. Sobre una recta se tienen los puntos consecutivos A, B y C, de tal manera que: $AC + AB = 18$. Si M es punto medio de $\overline{BC}$, calcule AM.
A) 10 B) 12 C) 9
D) 11 E) 8
05. Sobre una recta se toman los puntos consecutivos A, B, C y D tal que M es punto medio de $\overline{AB}$ y N es punto medio de $\overline{CD}$. Calcule MN, si $AC = 6$ y $BD = 10$.
A) 8 B) 9 C) 10
D) 11 E) 12
06. Sobre una recta se toman los puntos consecutivos A, B, C y D de tal manera que $AC = 8$, $BD = 7$ y $AD = 4(BC)$. Calcule BC.
A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5
07. Sobre una recta se dan tres puntos consecutivos M, A y B tal que $AB = 2$ y $MB \cdot MA = 24$. Calcule la distancia de M al punto medio de $\overline{AB}$.
A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5
08. Se tienen los puntos colineales A, B, C y D. Calcule BC, si $2(AB) + 8 = 3(BC) + 4(CD)$ y $AC = 2(BD)$.
A) 7 B) 8 C) 9
D) 10 E) 11
09. En una recta se toman los puntos consecutivos A, B, C, D y E tal que $AC + BE = 20$. Calcule BC, si $AE = BC + 12$.
A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5
10. En una línea recta se consideran los puntos consecutivos A, B, C y D. Si M y N son puntos medio de $\overline{AB}$ y $\overline{CD}$ respectivamente; además $AD = 60$, $BC = 10$. Calcule MN.
A) 21 B) 20 C) 33
D) 45 E) 35
11. Sobre una recta se dan los puntos consecutivos A, B, C y D tal que $AC = 17$ m, $BD = 25$ m. Calcule PQ, siendo P y Q puntos medios de $\overline{AB}$ y $\overline{CD}$ respectivamente.
A) 21 m B) 20 m C) 28 m
D) 45 m E) 35 m
12. Sobre $\overline{CB}$ se ubican los puntos consecutivos A y M (en ese orden); siendo M punto medio de $\overline{CB}$. Calcule AM, si $AB - AC = 30$ cm.
A) 10 cm B) 20 cm C) 28 cm
D) 15 cm E) 35 cm
13. Dados los puntos colineales A, B, C, D y E. Calcule DE, si $(AB)(BD) = (AC)(CD)$ y $BE - AC = 13$ cm.
A) 10 cm B) 12 cm C) 18 cm
D) 15 cm E) 13 cm
14. En una recta se toman los puntos consecutivos A, B, C y D tal que B es el punto medio de $\overline{AD}$. Calcule el valor simplificado de $\frac{AC - CD}{BC}$.
A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5



MATEMATICA

EJERCICIOS



15. Sobre una recta se toman los puntos consecutivos A, B, C, D y E. Si $AB + CD = 18$, $BE - CD = 10$ y $AE - DE = 12$, calcule DE.

- A) 16 B) 20 C) 23
D) 14 E) 25

16. Sobre una línea recta se consideran los puntos consecutivos A, B, C y D; de modo que $AB = 9\text{m}$ y $BC = 3\text{ m}$. Además $(AB)(CD) = (AD)(BC)$. Calcule la longitud del segmento CD.

- A) 10 m B) 6 m C) 8 m
D) 7 m E) 5 m

17. Sobre una línea recta se consideran los puntos consecutivos A, B, C y D; de modo que $AC = 24\text{ m}$ y $BD = 30\text{ m}$. Calcule la longitud del segmento que une los puntos medios de $\overline{AB}$ y $\overline{CD}$.

- A) 21 m B) 20 m C) 28 m
D) 27 m E) 25 m

18. Sobre una línea recta se consideran los puntos consecutivos A, B, C y D; de modo que $(AB)(BD) + (AC)(CD) = (AD)(BC)$ y $(AB)(CD) = 8\text{m}^2$. Calcule la longitud del segmento BC.

- A) $2\sqrt{2}\text{ m}$ B) 4 m C) $3\sqrt{2}\text{ m}$
D) 2 m E) $2\sqrt{3}\text{ m}$

19. Sobre una recta se toman los puntos consecutivos U, N, C, P; donde $NP=8$ y $(UN-CP)(UP+NC)=36$. Calcule UC.

- A) 16 B) 10 C) 13
D) 14 E) 15

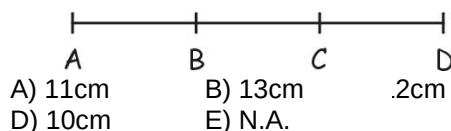
20. Sobre una recta se determinan segmentos cuyas longitudes son: $\frac{1}{2}, \frac{1}{14}, \frac{1}{35}, \frac{1}{65}, \frac{1}{104}, \dots; \frac{1}{434}$.

Calcule la suma de longitudes.

- A) $1\frac{28}{29}$ B) $1\frac{27}{29}$ C) $1\frac{29}{31}$
D) $1\frac{28}{31}$ E) $1\frac{29}{30}$

Más Ejercicios

- 01.** La medida de los segmentos de la figura cumplen: $AC + BD = 16\text{cm}$, $BC = 4\text{ cm}$. Entonces AD es:



- 02.** En una recta se trazan los puntos consecutivos A, B, C y D. Si $AD = 24\text{cm}$, $AC = 15\text{ cm}$, y $BD = 17\text{cm}$. BC mide:
- A) 9cm B) 7cm C) 8cm
D) 9cm E) N.A.

- 03.** En una recta se ubican los puntos consecutivos A, N, B y M. calcular MN, si: $AN - NB = 2$ y $AM + MB = 12$
- A) 4 B) 5 C) 6
D) 7 E) 8

- 04.** Dado el segmento AB y su punto medio O. ¿A qué distancia de O sobre $\overline{AB}$, se tendrá que ubicar el punto P para que $PA - PB = 8$?
- A) 4 B) 8 C) 5
D) 16 E) 19

- 05.** Sobre una recta se consideran los puntos consecutivos A, B, C y D de modo que: $2AC = AB + AD - BC$. Calcular: $\frac{CD}{BC}$
- A) 1 B) 2 C) 3
D) 4 E) 5

- 06.** Si el punto "O" es el punto medio de $\overline{AB}$ y el punto $M \in OB$.

Entonces calcular: $E = \frac{AM - MB}{OM}$

- A) 1 B) 1/2 C) 2
D) 3 E) 3/2

- 07.** Si en la recta:



Los segmentos: $AC = p$; $AB = q$, $BD = t$, entonces el trazo $CD = ?$

- A) $p - t + q$ B) $p - q - t$ C) $q + p + t$
D) $q - t - p$ E) $q + t - p$

- 08.** Sobre una recta se ubican los puntos consecutivos A, B, C y D cumpliéndose que $BC = CD$ y $AC \cdot BC = 20$. Hallar: $AD^2 - AB^2$.
- A) 20 B) 40 C) 80
D) 90 E) 100

- 09.** Sobre una línea recta se consideran los puntos consecutivos A, B, C, D y E con la siguiente condición: $AC = BD$ y $DE = 3BC$. Calcular AE, si $3AB = 2DE = 72$
- A) 48 B) 96 C) 60
D) 72 E) 80

- 10.** Se tiene el segmento $\overline{AD}$ y sobre él se consideran los puntos B y C tal que $AB < AC$, si: $AC = 12$ y $BD = 16$. Calcular la medida del segmento que une los puntos medios de $\overline{AB}$ y $\overline{CD}$.

- A) 10 B) 11 C) 12
D) 13 E) 14