



Conceptos Básicos de Geometría

HERNANDEZMATEMATICA



0.A.2.b Puntos: Medición Lineal (Distancia Unidimensional)

Las medidas son _____, por lo que todas las operaciones aritméticas se pueden utilizar con ellas. Sabes que el todo suele ser igual a la _____ de sus partes. Eso también es cierto para los _____ de línea en geometría.

Recuerde que para dos números reales cualesquiera a y b , hay un número real n entre a y b tal que $a < n < b$. Esta relación también se aplica a los puntos de una línea y se denomina _____. Si el punto M está entre los puntos P y Q si y solo si P , Q y M son colineales y $PM + MQ = \underline{\hspace{2cm}}$, a esto se le llama el **Postulado de la _____**.

Por lo que,



Sera PQ

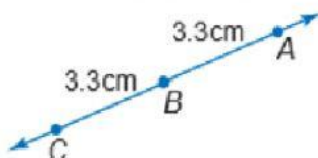


Así que el punto M **esta entre** P y Q , o sea es la _____.

Ejemplo 3: Calcular medidas sumando segmentos

EJEMPLO 3A

Encuentra AC



AC es la medida de $\overline{AC}$. El punto B esta entre A y C . AC se puede encontrar sumando AB y BC .

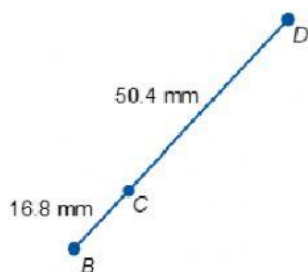
Razonamiento	Justificación
$AB + BC = AC$	Suma de las partes=todo
$3.3 + 3.3 = AC$	Sustitución
$6.6 = AC$	Suma y simplifique

Respuesta: La línea recta AC mide 6.6 cm de largo.

Observe que AB y BC tienen la misma _____. Por lo tanto, cuando el punto que divide exactamente por la _____, los segmentos que se forman son congruentes. Cuando los segmentos tienen la misma medida, se dice que son _____ y se representan con el símbolo $\cong$.

PRACTICA 3A

Encuentra BD. Suponga que la figura no está dibujada a escala.



- A. 16.8 mm
- B. 57.4 mm
- C. 67.2 mm
- D. 84 mm

EJEMPLO 3B

Encuentra XZ. Suponga que la figura no está dibujada a escala.



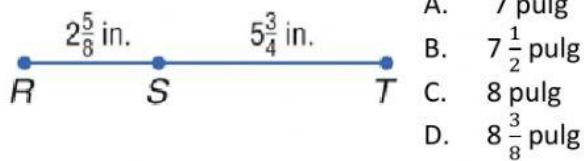
XZ es la medida de XZ. El punto Y está entre X y Z. XZ se puede encontrar sumando XY e YZ.

Razonamiento	Justificación
$XY + YZ = XZ$	Postulado adición segmentos
$4\frac{5}{8} + 2\frac{1}{2} = XZ$	Sustituya
$4\frac{5}{8} + 2\frac{4}{8} = XZ$	Fracciones Homógeneas
$6\frac{9}{8} = XZ$	Simplifique
$7\frac{1}{8} = XZ$	Simplificación y Sustitución

Respuesta: $\overline{XZ}$ es $7\frac{1}{8}$ pies de largo.

PRACTICA 3B

Encuentra RT

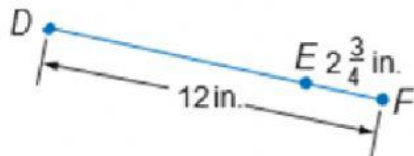


Ejemplo 4: Calcular medidas restando segmentos

Para unir _____ segmentos deben sumarse la medida (magnitudes) de cada uno para obtener un segmento de longitud mayor. Si, por el contrario, se desea obtener un segmento menor se _____ (corta) el segmento en un punto determinado. Para obtener la medida de un segmento bisecado, se debe _____ la medida del segmento _____ (mayor en magnitud) para obtener el valor del segmento _____, lo cual será una longitud (magnitud) _____ al segmento original.

EJEMPLO 4A

Encuentra DE (Suponga que la figura no está dibujada a escala.)



DE es la medida de $\overline{DE}$

Razonamiento	Justificación
$DE + EF = DF$	Suma de partes = todo
$DE + 2\frac{3}{4} = 12$	Sustitución
$DE + 2\frac{3}{4} - 2\frac{3}{4} = 12 - 2\frac{3}{4}$	Reste $2\frac{3}{4}$ de cada lado
$DE = 12 - 2\frac{3}{4}$	o Mueva la constante al otro lado (transposición)
$DE = \frac{48}{4} - 2\frac{3}{4}$	Fracción Homógenea
$DE = 9\frac{1}{4}$	Simplifica

Respuesta: $\overline{DE}$ es $9\frac{1}{4}$ pulgadas de largo.

PRACTICA 4A

¿Cuál es la longitud de TS?

