



**Cuadernillo de Matemáticas para 2<sup>do</sup> grado**

**Año escolar 2020-2021**

**Profesores: Devinson López / Samuel Hidalgo**

Nombre: \_\_\_\_\_

Correo: [devinsonlopez@liceocientifico.org](mailto:devinsonlopez@liceocientifico.org) 809-977-7295

**UNIDAD #3 (semana 16. 1-5/03/2021) Punto medio de un segmento de recta.**

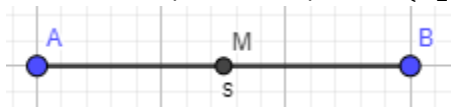
**Punto medio**, es el punto que se encuentra a la misma distancia de otros dos puntos cualquiera o extremos de un segmento. Si es un segmento, el punto medio es el que lo divide en dos partes iguales. En ese caso, el punto medio es único y equidista de los extremos del segmento.

Para hallar el punto medio del segmento de recta que une dos puntos en un plano de coordenadas, simplemente se encuentran los valores promedio de las respectivas coordenadas de los dos puntos de extremo usando la fórmula del punto medio.

**Fórmula del punto medio.**

El punto medio del segmento de recta que une los puntos  $(x_1, y_1)$  y  $(x_2, y_2)$  está dado por la fórmula del punto medio.

$$Pm = \left( \frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2} \right)$$



**Ejemplo:** Hallar el punto medio de un segmento de recta que une los puntos  $(-5, -3)$  y  $(9, 3)$ .

**Paso#1:** identificamos quien será  $x_1, y_1, x_2, y_2$ .  $x_1 = -5, y_1 = -3, x_2 = 9, y_2 = 3$

**Paso#2:** Colocamos la fórmula del punto medio.  $Pm = \left( \frac{x_1+x_2}{2}, \frac{y_1+y_2}{2} \right)$

**Paso#3:** Sustituimos los valores de cada componente en la fórmula.  $Pm = \left( \frac{-5+9}{2}, \frac{-3+3}{2} \right)$

**Paso#4:** Realizamos la suma del numerador y luego se divide entre 2.  $Pm = \left( \frac{4}{2}, \frac{0}{2} \right); Pm = (2, 0)$

El punto medio de ese segmento de recta se encuentra ubicado en el punto  $(2, 0)$ . Si se grafica el segmento de recta que define los puntos  $(-5, -3)$  y  $(9, 3)$  y luego se mide con una regla, se dará cuenta que la mitad de ese segmento de recta está justamente en el punto  $(2, 0)$  y es por eso que se le llama punto medio.

**Práctica del punto medio de un segmento de recta 2<sup>do</sup> grado**

Nombre: \_\_\_\_\_ EA: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_ Valor \_\_\_\_\_ / 10 Puntos

**1. Dado los siguientes puntos, encuentre el punto medio de los mismos.**

A. Dados los puntos  $M = (-1, 7)$  y  $N = (5, 4)$ , hallar el punto medio.

B. Halla el punto que divide al segmento de extremos  $A = (-2, 3)$  y  $B = (6, 2)$  en dos partes iguales.

C. Halle el punto medio del segmento que tiene como extremos los puntos:  $P = (2, 5)$  y  $S = (8, 5)$ .