**E LA SALLE DE CAMPOAMOR**

**GUÍA-TALLER**

**GESTIÓN ACADÉMICA PEDAGÓGICA**

**Nº. 4 PERÍODO: 01 AÑO: 2021**

**Grado: 10 ÁREA: Matemáticas. Asignatura: Geometría. Áreas Transversales: Tecnología, Lengua Castellana, Física**

**Elabora: Denys Palacios P**

TIEMPO: 1 Periodos de clase.

**COMPETENCIA: Identificar e interpretar relaciones funcionales expresadas en distintas formas (verbal, tabular, gráfica y algebraica), realizando las transferencias necesarias entre las diversas formas de representación.**

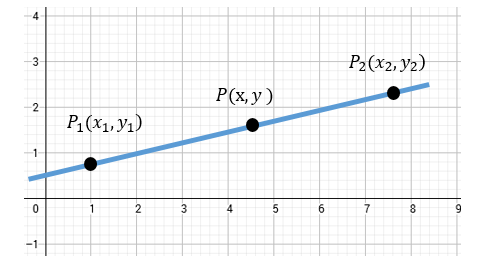
**PROPÓSITO: Calcular el punto que divide a un segmento en una razón dada.**

**TEMA: División de un segmento en una razón dada**

**Definición**

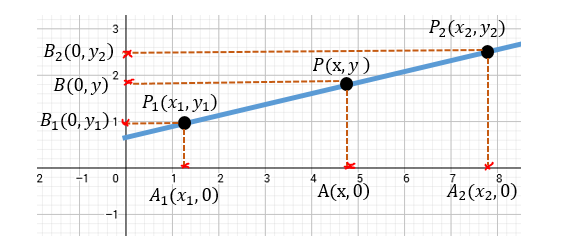
Durante nuestro estudio de la [Geometría Analítica](https://www.fisimat.com.mx/geometria-analitica/), nos vamos a encontrar con un método interesante para poder calcular las coordenadas de un punto P (o sea un punto cualquiera que llamamos “P”), que está dividido por un segmento cuyas extremidades son en la razón dada por la siguiente relación:

Analicemos entonces la siguiente gráfica.



Si sabemos que la razón está dada mediante la relación:

Vamos a proyectar las coordenadas de los puntos en los dos ejes. De la siguiente manera.



Bien, ahora tenemos las proyecciones en el eje de las abscisas “x”, con los puntos A, y sobre el eje de las ordenadas “y” para los puntos B. Estos nos servirán de referencia para poder obtener nuestra fórmula, entonces vamos a relacionar lo siguiente:

Aplicando el concepto de distancia entre dos puntos obtenemos.

Ahora podemos sustituir estos datos en la fórmula de la razón.

Como “x” es la que estamos buscando, porque forma parte del punto del segmento, entonces procedemos a despejar.

Despejando x

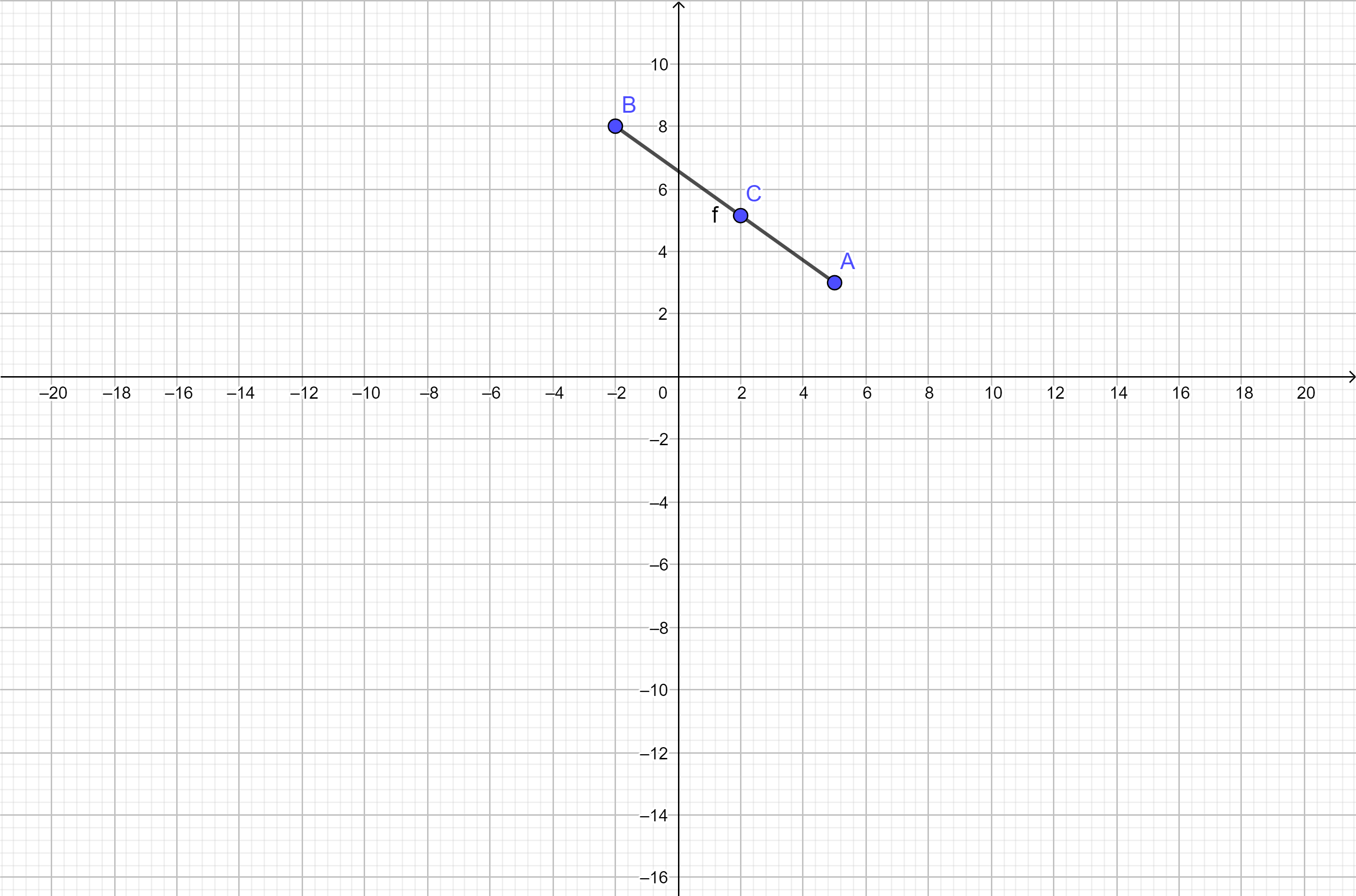
Para obtener “y”, hacemos exactamente el mismo cálculo y procedimiento.

despejando y

**Ejemplos**

1. Hallar las coordenadas del punto P que divide al segmento determinado por

**Solución**



1. **Hallar las coordenadas del punto P(x,y) que divide al segmento determinado por en la razón**

**Solución**

1. **Hallar las coordenadas del punto P(x,y) que divide al segmento determinado por en la razón**

**Solución**

1. **Hallar las coordenadas del punto P(x,y) que divide al segmento determinado por en la razón**

**Solución**

**CIBERGRAFIA**

**En los enlaces encontrarás material para ampliar y los conocimientos sobre el tema.**

[**https://youtu.be/P7yZ65c9oXo**](https://youtu.be/P7yZ65c9oXo)

[**https://youtu.be/mrco9dWG8nU**](https://youtu.be/mrco9dWG8nU)

[**https://youtu.be/bZEkeYsaPnQ**](https://youtu.be/bZEkeYsaPnQ)

**EVALUACIÓN**

**Hallar las coordenadas del punto P(x, y) que divide a los siguientes segmentos determinado por:**

1. **en la razón**
2. **en la razón**
3. **en la razón**

**Nota: La evaluación se puede realizar por parejas, en el cuaderno escribir el nombre de los integrantes, donde desarrolla la actividad y fecha, enviar un solo archivo al docente.**

**Plazo hasta el jueves de 25 marzo de 2021 a las 5:00 pm**