



**Nombre de alumno:**

Brayen Fernández

**Nombre del profesor:**

Sebas

**Nombre del trabajo:**

Función de la Recta

**Materia:**

Geometría Analítica

**Grado:**

3er Cuatrimestre

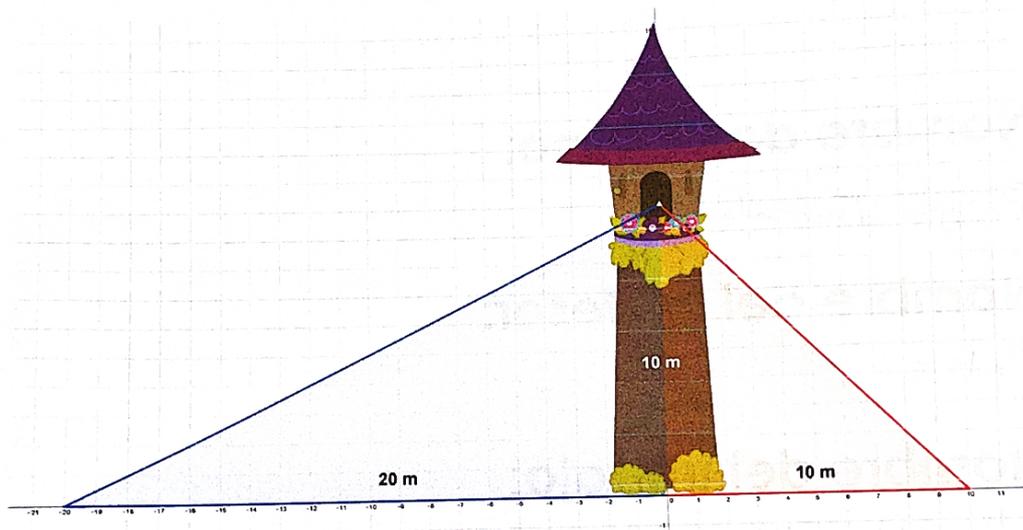
**Grupo:**

A

Comitán de Domínguez Chiapas a 16 de Junio de 2024.

**Instrucciones:** Lee atentamente cada situación, apóyate de preferencia de todos los links de apoyo de esta actividad, este tema es el más importante de la geometría analítica, por favor, no te quedes con dudas, anota tus dudas y las resolveremos en la próxima clase.

1. La princesa Sofía se encuentra prisionera en una torre de 10 metros. El príncipe Jack, quien salvará a la princesa, debe construir una rampa para subir a rescatarla. Si la construye a la izquierda debe construirla a 20 m de la torre, si la construye en la derecha debe ser a 10 m de ella, tal y como se muestra en la siguiente imagen.



- a) ¿En qué rampa necesitará menos material para rescatar a la princesa?

La roja

- b) ¿Cuál rampa demandará más esfuerzo del príncipe al subir la princesa?

La roja

- c) ¿Qué datos (lados) de ambos triángulos tenemos?

Los catetos

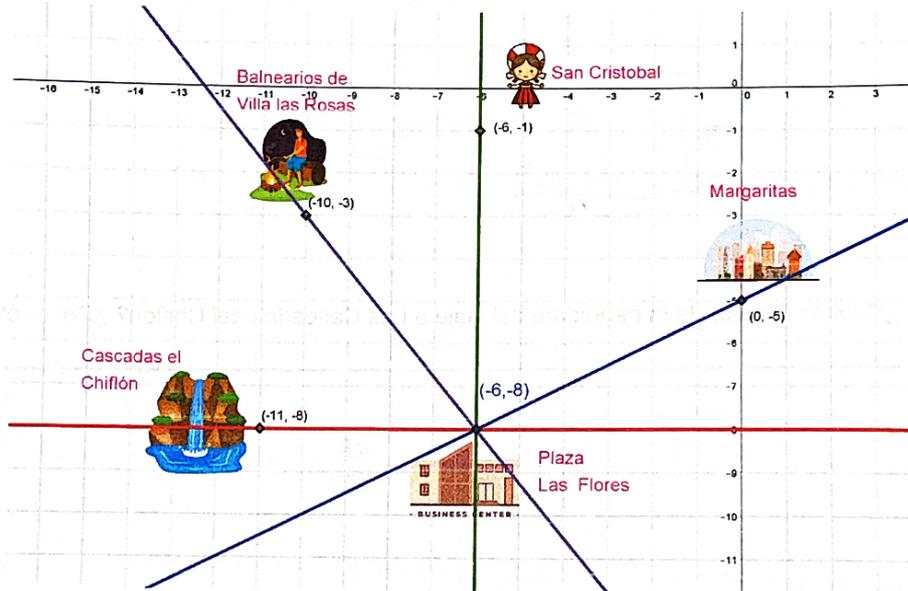
- d) ¿Qué función trigonométrica podemos emplear para conocer el ángulo de inclinación? Expresa su cociente.

Tangente  $\tan \theta = \frac{co}{ca}$

- e) ¿Cuál es la inclinación ( $m = \tan$ ) de cada rampa?

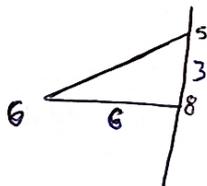
Tangente Azul =  $\frac{10}{20} = 0.5$       Tangente Rojo =  $\frac{10}{10} = 1$

- II. Se tiene un proyecto en puerta, proporcionar viajes grupales en avioneta y/o helicóptero a diversos puntos importantes de los alrededores de Comitán, tomando como referencia la Plaza Las Flores situada en el punto  $(-6, -8)$ , tal y como se muestra en el plano.



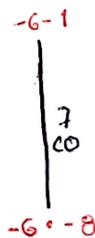
- a) ¿Cuál es la pendiente que tomará el viaje a Las Margaritas? Justifica tu respuesta.

$$\tan \theta = \frac{co}{ca} = \frac{3}{6} = 2$$



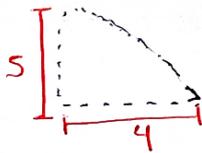
- b) ¿Cuál es el valor de la pendiente a la ciudad de San Cristóbal? ¿Por qué?

$$\frac{7}{0} = \text{no existe}$$



c) ¿Cuál es la pendiente a los balnearios de Villa las Rosas? Justifica tu respuesta.

---



$$\frac{-5}{4}$$

d) ¿Cuál es el valor de la pendiente del viaje a Las Cascadas del Chiflón? ¿Por qué?

---

$$\frac{-5}{0} = 0$$



**Links de apoyo:**

Funciones trigonométricas (Céntrate en la función **Tangente**)

<https://www.youtube.com/watch?v=8zVW0U2jn8U>

Pendiente de la recta I

<https://www.youtube.com/watch?v=FSh2Vs-I590>

Pendiente de la recta II

<https://www.youtube.com/watch?v=gfChwpxToM>

Pendiente de la recta III

<https://www.youtube.com/watch?v=krfl3vRkWPA>