

### 1.- Diferencia entre círculo y circunferencia.

La diferencia entre círculo y circunferencia es que el círculo es toda el área que está contenida dentro de la circunferencia, mientras que la circunferencia es el borde exterior del círculo

### 2.- ¿Cuáles son los elementos de una circunferencia?

Elementos básicos

Centro: punto central que está a la misma distancia de todos los puntos pertenecientes a la circunferencia.

Radio: pedazo de recta que une el centro con cualquier punto perteneciente a la circunferencia.

Cuerda: pedazo de recta que une dos puntos cualquiera de una circunferencia.

Diámetro: mayor cuerda que une dos puntos de una circunferencia. Hay infinitos diámetros y todos pasan por el centro de la circunferencia.

Recta secante: recta que corta dos puntos cualesquiera de una circunferencia.

Recta tangente: recta que toca a la circunferencia en un solo punto y es perpendicular a un radio.

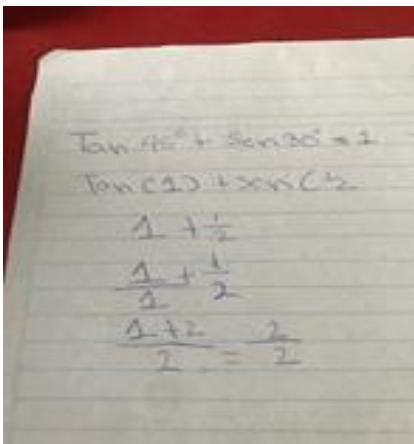
### 3.- ¿Qué es una razón trigonométrica?

Son relaciones entre los lados del triángulo y sólo dependen de los ángulos de éste. Las razones trigonométricas básicas son tres: seno, coseno y tangente.

4.- ¿Qué es una identidad trigonométrica? Que es una rama de las matemáticas que trata sobre la medición de los ángulos y las razones trigonométricas como seno, coseno y tangente

Utilizando los valores de las razones trigonométricas, calcula el valor numérico de las expresiones siguientes:

5.-  $\tan 45^\circ + \sin 30^\circ$



6.-  $\cot 45 \operatorname{sen} 60 - \tan 45 \cos 30$

Handwritten solution for problem 6:

$$\cot 45 \operatorname{sen} 60 - \tan 45 \cos 30$$

$$= \frac{\sqrt{2}}{2} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} - 1 \cdot \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$= \frac{\sqrt{6}}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2}$$

$$= \frac{\sqrt{6} - \sqrt{3}}{2}$$

7-  $\operatorname{sen} 60 = \cos 30$

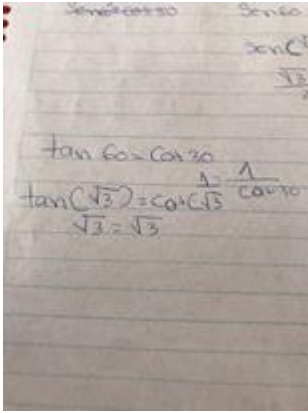
Handwritten solution for problem 7:

$$\operatorname{Sen} 60 = \cos 30$$

$$\operatorname{sen}\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right) = \cos\left(\frac{\sqrt{3}}{2}\right)$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

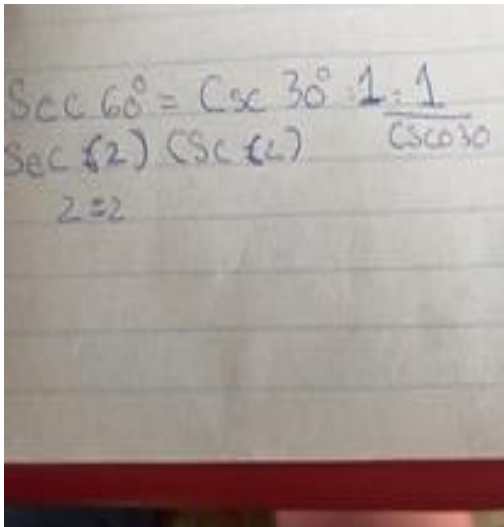
$$8.- \tan 60 = \cot 30$$



A photograph of a piece of lined paper with handwritten mathematical work. At the top, there are some faint, partially legible words: "Sine" and "Cosec". Below that, the equation  $\tan 60 = \cot 30$  is written. Underneath, the identity  $\tan(\sqrt{3}) = \cot(\frac{1}{\sqrt{3}})$  is written, with a small '1' above the denominator. Below that, the simplified form  $\sqrt{3} = \sqrt{3}$  is written.

$$\tan 60 = \cot 30$$
$$\tan(\sqrt{3}) = \cot(\frac{1}{\sqrt{3}})$$
$$\sqrt{3} = \sqrt{3}$$

$$9.- \sec 60 = \csc 30$$



A photograph of a piece of lined paper with handwritten mathematical work. The equation  $\sec 60^\circ = \csc 30^\circ$  is written at the top. Below it, the identity  $\sec(2) = \csc(1)$  is written. Underneath, the simplified form  $2 = 2$  is written.

$$\sec 60^\circ = \csc 30^\circ$$
$$\sec(2) = \csc(1)$$
$$2 = 2$$