

MATEMÁTICA A

12º ANO

Trigonometria

ANTÓNIO LEITE

2021

TRIGONOMETRIA

Fórmulas Trigonométrias

- $\cos(a + b) = \cos a \cos b - \sin a \sin b$
- $\cos(a - b) = \cos a \cos b + \sin a \sin b$
- $\sin(a + b) = \sin a \cos b + \cos a \sin b$
- $\sin(a - b) = \sin a \cos b - \cos a \sin b$
- $\cos(2a) = \cos^2 a - \sin^2 a$
- $\sin(2a) = 2 \sin a \cos a$
- $\tan(2a) = \frac{2 \tan a}{1 - \tan^2 a}$

Limite notável

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$$

Derivada de funções trigonométrias

- $(\sin u)' = u' \cos u$
- $(\cos u)' = -u' \sin u$
- $(\tan u)' = \frac{u'}{\cos^2 u}$

Período fundamental das funções definidas por $\sin(kx)$ e $\cos(kx)$

$$P_0 = \frac{2\pi}{|k|}$$