FÓRMULAS TRIGONOMÉTRICAS



AULA 1 - FÓRMULAS DE $sen(a \pm b)$ E $cos(a \pm b)$

$$sen(a + b) = sen a . cos b + sen b . cos a$$

$$sen(a - b) = sen a . cos b - sen b . cos a$$

$$cos(a + b) = cos a . cos b - sen a . sen b$$

$$cos(a - b) = cos a . cos b + sen a . sen b$$

AULA 2 - FÓRMULAS DE tg $(a \pm b)$

$$tg (a + b) = \frac{tg a + tg b}{1 - tg a \cdot tg b}$$

$$tg (a - b) = \frac{tg a - tg b}{1 + tg a. tg b}$$

AULA 3 - FÓRMULAS DE DUPLICAÇÃO DE ARCOS

$$sen(2a) = 2. sen a . cos a$$

$$\cos(2a) = \cos^2 a - \sin^2 a$$

$$tg(2a) = \frac{2. tg a}{1 - tg^2 a}$$

AULAS 4 E 5 - FÓRMULAS DE TRANSFORMAÇÃO DE SOMA EM PRODUTO

$$sen p + sen q = 2. sen \left(\frac{p+q}{2}\right). cos \left(\frac{p-q}{2}\right)$$

$$\operatorname{sen} p - \operatorname{sen} q = 2 \cdot \operatorname{sen} \left(\frac{p-q}{2} \right) \cdot \cos \left(\frac{p+q}{2} \right)$$

$$\cos p + \cos q = 2.\cos\Bigl(\frac{p+q}{2}\Bigr).\cos\Bigl(\frac{p-q}{2}\Bigr)$$

$$\cos p - \cos q = -2. \operatorname{sen} \left(\frac{p-q}{2} \right) . \operatorname{sen} \left(\frac{p+q}{2} \right)$$