

1. Deducer las fórmulas de $\cos(\alpha + \beta)$ y $\cos 2\alpha$.

2. Con ayuda de la calculadora obtén todos los ángulos x tales que

$$\cos x = -0,27$$

Expresa el resultado en grados y radianes.

3. Sabiendo que $\sin \alpha = -\frac{3}{5}$ y $\cos \alpha < 0$ calcula $\cos(\pi + \alpha)$, $\sin 2\alpha$ y $\operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}$.

4. Demuestra la identidad

$$\frac{\cos(\alpha - \beta)}{\cos(\alpha + \beta)} = \frac{1 + \operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta}{1 - \operatorname{tg} \alpha \operatorname{tg} \beta}$$

5. Resolver la ecuación

$$\sin 2x \cos x = 6 \sin^3 x$$
