

# Ejercicios

i) Muestra que

$$\cos 2\alpha = 2 \cos^2 \alpha - 1$$

$$\sin 2\alpha = 2 \cos \alpha \sin \alpha$$

ii) Muestra que

$$\cos 3\alpha = 4 \cos^3 \alpha - 3 \cos \alpha$$

**NOTA:** En general,  $\cos n\alpha$  es un polinomio en  $(\cos \alpha)$

iii) Muestra que  $\cos \frac{\pi}{4} = \sin \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}$

→ Considera el triángulo 

iv) Muestra que  $\cos \frac{\pi}{3} = \frac{1}{2}$  y  $\sin \frac{\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}$

→ Considera 

v) Calcula  $\cos \frac{2\pi}{5}$  y  $\sin \frac{2\pi}{5}$ . Utiliza el triángulo

