

Matematik baskurs Grupparbete 9

1. Bevisa att $\sin \frac{\pi}{4} = \frac{1}{\sqrt{2}}$ och $\cos \frac{\pi}{4} = \frac{1}{\sqrt{2}}$.
2. Bevisa att $\sin \frac{\pi}{6} = \frac{1}{2}$ och sedan, via Pythagoras sats, att $\cos \frac{\pi}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$.
3. Konstatera att resonemanget i förra uppgiften också bevisar att $\cos \frac{\pi}{3} = \frac{1}{2}$
och $\sin \frac{\pi}{3} = \frac{\sqrt{3}}{2}$.
4. Använd ovanstående och enhetscirkeln för att beräkna $\cos \frac{11\pi}{6}$ och $\sin \frac{-5\pi}{3}$
och $\cos \frac{43\pi}{6}$ och $\sin \frac{19\pi}{3}$ och $\cos \frac{4711\pi}{4}$ och $\sin \frac{197\pi}{3}$.
5. Lös ekvationen $\cos x = \sin \frac{\pi}{3}$.