

2204 Förklara hur du omvandlar från

- a** a) grader till radianer
b) radianer till grader.

2205 Omvandla till radianer.
Svara med två decimaler.

- a) $34,3^\circ$ b) $193,4^\circ$ c) 698°

2206 Omvandla radiantalet till grader.
Svara med en decimal.

- a) 0,282 b) 5,74 c) -10

2207 Motivera varför

- a) $90^\circ = \frac{\pi}{2}$ rad b) 4π rad = 720°

2208 Visa att

- a) $300^\circ = \frac{5\pi}{3}$ rad b) $\frac{2\pi}{3}$ rad = 120°

2209 Beräkna med räknare

- a) $\sin 2^\circ$ b) $\sin 2$

2210 Varför ger räknaren ett större värde för $\sin(1)$ om den är inställd på radianer än om den är inställd på grader?

2211 Beräkna $\sin \frac{\pi}{2} + \cos 5\pi$ utan räknare.

Kontrollera ditt svar med räknare.

2212 Lös ekvationen fullständigt. Svara i radianer med två decimaler.

- a) $\sin x = 0,4$ c) $\sin x = -0,2$
b) $\cos x = 0,9$ d) $\tan x = 5$

2213 Lös ekvationen fullständigt utan räknare. Använd enhetscirkeln.
Svara i radianer

- a) $\sin x = 1$ c) $\cos x = -1$
b) $\sin x = 0$ d) $\cos x = 0$

2214 Lös ekvationen fullständigt utan räknare. Svara exakt.

- b** a) $\sin 2x = 0,5$ c) $\cos(x - \frac{\pi}{4}) = \frac{\sqrt{2}}{2}$
b) $\tan 2x = 1$ d) $\tan(x + \frac{\pi}{6}) = \sqrt{3}$

2215 Beräkna utan räknare.

- a) $\tan(-6\pi) + \cos \frac{9\pi}{4}$
b) $\sin\left(-\frac{3\pi}{4}\right) - \tan\left(-\frac{\pi}{4}\right)$

2216 Finns det någon vinkel som har samma värde i radianer och grader?

2217 Lös ekvationen i det angivna intervallet.
Kontrollera ditt resultat grafiskt.

- a) $20 - 3 \cos \frac{\pi}{12} t = 22, 0 \leq t \leq 24$
b) $12 \sin\left(\frac{\pi}{4} t - \frac{\pi}{5}\right) + 20 = 30, 0 \leq t \leq 8$

2218 Är det någon skillnad om du skriver

- a) $\sin^2 x$ eller $(\sin x)^2$
b) $\tan^{-1} x$ eller $(\tan x)^{-1}$?

2219 Lös ekvationen

- a) $\sin 2x - \sin x = 0$
b) $\frac{2 \sin x \cos x}{\sin^2 x + \cos^2 x} = 1$

2220 Två punkter P och Q på enhetscirkeln har x -koordinaterna 0,4 och 0,5.
c Hur lång är cirkelbågen mellan P och Q ?

2221 Låt $f(x) = \cos^{-1}(\cos x)$

- a) Vad betyder $f(x)$ och vad bör det bli?
b) Testa ditt svar i a) genom att beräkna $f(x)$ för $x = 1, 2, 3, 4$.
c) Försök förklara resultatet i b).