

## Goniometrie oefening 2 antwoorden.

- $\sin(\pi - \frac{1}{2}x) = \cos x$  op  $[0, 8\pi]$  oploss.  $\frac{1}{3}\pi, 1\frac{2}{3}\pi, 3\pi, 4\frac{1}{3}\pi, 5\frac{2}{3}\pi, 7\pi$
- $-3\sin\frac{1}{3}x = 5\cos\frac{1}{2}\pi$  op  $[-2\pi, 10\pi]$  oploss:  $0, 3\pi, 6\pi, 9\pi$
- $k(x) = 1 - \frac{1}{\tan^2 x}$  op het domein  $\langle 0, 2\pi \rangle$  oploss:  $\frac{1}{4}\pi, \frac{3}{4}\pi, 1\frac{1}{4}\pi, 1\frac{3}{4}\pi$
- $0 \leq x \leq 0,2372$  of  $2,90437 \leq x \leq 3,51348$  of  $5,9181 \leq x \leq 2\pi$
- $\sin 2x = 0,91$  met  $0 \leq x \leq 2\pi$   
 $2x = 1,1433 \pmod{2\pi}$  of  $2x = 1,9983 \pmod{2\pi}$   
 $x = 0,5716 \pmod{\pi}$  of  $x = 0,9992 \pmod{\pi}$   
oplossingen  $0,5716$  ,  $0,9992$  ,  $3,7132$  ,  $4,1408$
- Los op, nu exact,  $-\frac{1}{2}\sqrt{2} \leq \cos x \leq \frac{1}{2}$  met  $0 \leq x \leq 2\pi$   
Met eenheidscirkel:  $\frac{1}{3}\pi \leq x \leq \frac{3}{4}\pi$  of  $1\frac{1}{4}\pi \leq x \leq 1\frac{2}{3}\pi$
- Los netjes exact op:  $\tan x \leq \sqrt{3}$  als gegeven is  $0 \leq x \leq 2\pi$   
Met eenheidscirkel en tangens-as:  
Oplossingen:  $\frac{1}{3}\pi \leq x < \frac{1}{2}\pi$  of  $1\frac{1}{3}\pi \leq x < 1\frac{1}{2}\pi$
- $\sin 2x = 0,82$  met  $0 \leq x \leq 2\pi$   
 $2x = 0,9614 \pmod{2\pi}$  of  $2x = 2,1802 \pmod{2\pi}$   
 $x = 0,4807 \pmod{\pi}$  of  $x = 1,0901 \pmod{\pi}$   
oplossingen  $0,4807$  ,  $1,0901$  ,  $3,6223$  ,  $4,2317$
- Los op, nu exact,  $-\frac{1}{2} \leq \sin x \leq \frac{1}{2}\sqrt{2}$  met  $0 \leq x \leq 2\pi$   
Met eenheidscirkel:  $0 \leq x \leq \frac{1}{4}\pi$  of  $\frac{3}{4}\pi \leq x \leq 1\frac{1}{6}\pi$  of  $1\frac{5}{6}\pi \leq x \leq 2\pi$
- Los netjes exact op:  $\tan x \leq \sqrt{3}$  als gegeven is  $0 \leq x \leq 2\pi$   
Met eenheidscirkel en tangens-as:  
Oplossingen:  $0 \leq x \leq \frac{1}{3}\pi$  of  $\frac{1}{2}\pi < x \leq 1\frac{1}{3}\pi$  of  $1\frac{1}{2}\pi < x \leq 2\pi$