

# Welke relatie is waar?

Van deze formules is er **precies één** waar. Vind zo snel mogelijk welke.

~~$\sin x = \sqrt{\frac{\cos 2x - 1}{2}}$~~

~~$\sin x = \sqrt{\frac{\cos 2x + 1}{2}}$~~

~~$\cos x = \sqrt{\frac{1 - \cos 2x}{2}}$~~

$\cos x = \sqrt{\frac{1 + \cos 2x}{2}}$

$x=0: \sin 0 = 0$  en  $\sqrt{\frac{\cos 0 + 1}{2}} = 1$

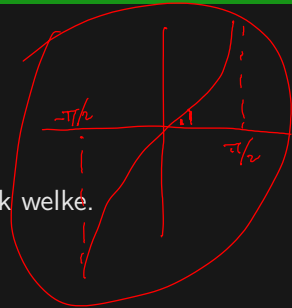
vul  $x=0$  in: faal.

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

$\cos^2 x = \frac{\cos 2x + 1}{2}$

# Welke relatie is waar?

Van deze formules is er precies één waar. Vind zo snel mogelijk welke.



~~$\tan 2x = \frac{2 \tan x}{\tan^2 x + 1}$~~  →  $\tan^2 x + 1 \geq 1$

~~$\tan 2x = \frac{2 \tan x}{\tan^2 x - 1}$~~  →  $\tan^2 x - 1 = -(1 - \tan^2 x)$

?   $\tan 2x = \frac{2 \tan x}{1 - \tan^2 x}$  Neem  $x = 0,0001 \implies \tan(0,0001) > 0$

~~$\tan 2x = \frac{\tan^2 x}{(\tan^2 x - 1)^2}$~~

↑  
Nooit negatief  
maar  $\tan 2x$  wel

$2 \tan x > 0$   
 $1 - \tan^2 x > 0$        $\tan^2 x - 1 < 0$   
 $\tan(0,0002) > 0$