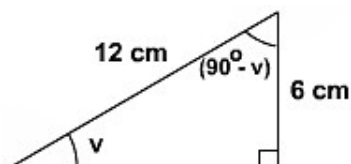


Facit 6 Trigonometri

Du hittar förklaringar till uppgifterna i de animationer som finns under länken ”Trigonometri”

1. a) $\sin 40^\circ = \frac{x}{16}$ ger $x \approx 10,28$ cm
b) $\cos 40^\circ = \frac{y}{16}$ ger $y \approx 12,26$ cm

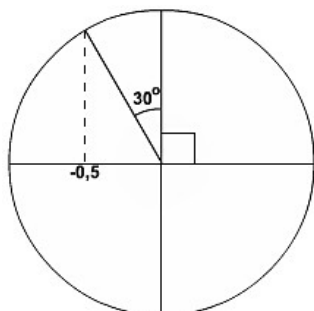
2. Man kan visa det olika sätt. I den här rätvinkliga triangel är $\sin v = \cos (90^\circ - v)$. Prova gärna med andra värden på kateten och hypotenusan.



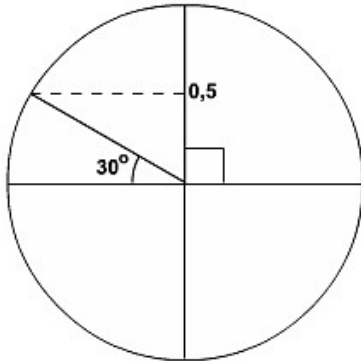
3. a) $\tan 45^\circ = \frac{x}{10}$ ger $x = 10$ cm (exakt = 10 cm eftersom $\tan 45^\circ = 1$.)
b) $\tan 30^\circ = \frac{y}{12}$ ger $x \approx 6,93$ cm

4. a) $\sin x = \frac{8}{16}$ ger $\sin x = 0,5$, vilket med arcsin ger $x = 30^\circ$.
b) $\cos y = \frac{8}{16}$ ger $\cos x = 0,5$, vilket med arccos ger $x = 60^\circ$.

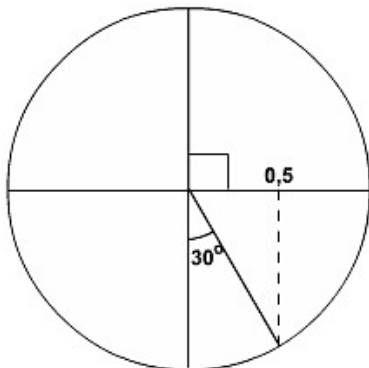
5. a) $\cos 120^\circ = -0,5$



b) $\sin 150^\circ = 0,5$



c) $\cos 300^\circ = 0,5$

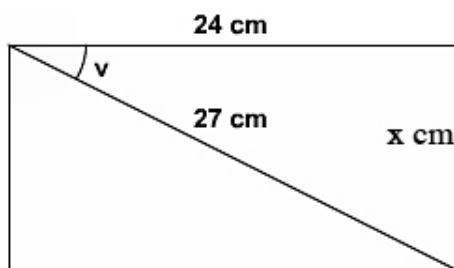


6. a) När cirkelbågen har samma längd som radien är vinkeln = 1 radian.
 b) 1 radian $\approx 57,3^\circ$

7. a) $\cos v = \frac{24}{27} \approx 0,889$, vilket med arccos ger $v \approx 27^\circ$

b) $\sin 27^\circ = \frac{x}{27}$ vilket ger $x \approx 12,5$ cm

Arean $\approx 12,5$ cm \cdot 24 cm = 300 cm²



Man kan även beräkna x med Pythagoras sats, och sedan beräkna arean.

WebMath

Facit 6 Geometri