

Forkunnskaper i matematikk for fysikkstudenter.
Trigonometri – oppgaver.

Oppgave 1:

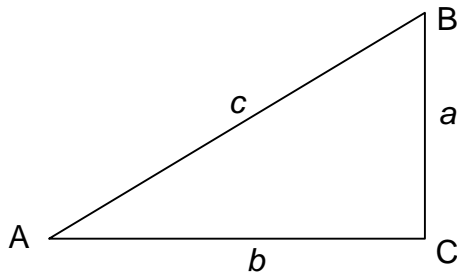
a) Regn om fra grader til radianer:

$$15^\circ, \quad 75^\circ, \quad 165^\circ, \quad 51.9^\circ.$$

b) Regn om fra radianer til grader:

$$\frac{13}{12}\pi, \quad \frac{7}{12}\pi, \quad 0.438, \quad 2.57.$$

Oppgave 2:



Vi har den rettvinklede trekanten ABC til venstre, der C er den rette vinkelen.

- a) I trekanten ABC er siden $c = 0.14$ m og $\angle A = 38.6^\circ$. Finn de andre sidene og vinkel $\angle B$.
- b) I trekanten ABC er siden $b = 0.84$ m og $\angle B = 53.1^\circ$. Finn de andre sidene og vinkel $\angle A$.
- c) I trekanten ABC er siden $a = 0.84$ m og $\angle B = 28.4^\circ$. Finn de andre sidene og vinkel $\angle A$.

Oppgave 3:

I denne oppgaven skal vi forutsette at $\angle A$ ligger mellom 0° og 90° .

- a) Finn $\sin A$ og $\tan A$ når du vet at $\cos A = 0.6$ uten å finne $\angle A$ først.
- b) Finn $\sin A$ og $\cos A$ når du vet at $\tan A = 2$ uten å finne $\angle A$ først.
- c) Finn $\cos A$ og $\tan A$ når du vet at $\sin A = \frac{1}{4}\sqrt{7}$ uten å finne $\angle A$ først.

Oppgave 4:

Bestem:

- a) $\arcsin\left(\frac{1}{2}\sqrt{3}\right)$
- b) $\arccos(0)$
- c) $\arctan(0)$
- d) $\arccos\left(-\frac{1}{2}\right)$
- e) $\arcsin\left(-\frac{1}{2}\right)$
- f) $\arctan(-\sqrt{3})$