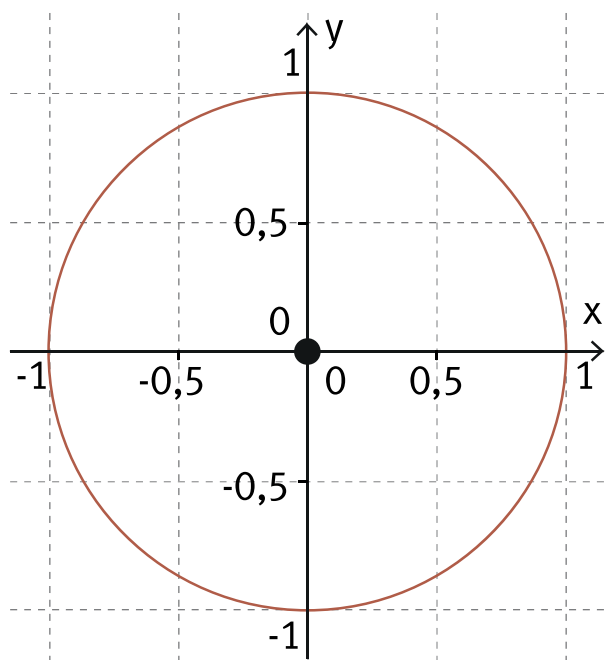




- Formlen for cosinus er: $A = \frac{b}{c}$.

Hvordan kan du bruge formlen, hvis du får at vide, at:

$A = 50$ og $b = 13$?

$A = 50$ og $c = 13$?

$b = 17$ og $c = 40$?

- ▶ Hvordan bruger du formlen $\tan A = \frac{a}{b}$, hvis du får at vide, at $A = 50$ og $b = 13$?
- ▶ Hvordan bruger du formlen $\tan A = \frac{a}{b}$, hvis du får at vide, at $A = 50$ og $a = 13$?
- ▶ Hvordan bruger du formlen $\tan A = \frac{a}{b}$, hvis du får at vide, at $a = 17$ og $b = 40$?
- ▶ Undersøg, hvad vejledningen om trapper indebærer for vinklen på trapper.

Vejledning om trapper

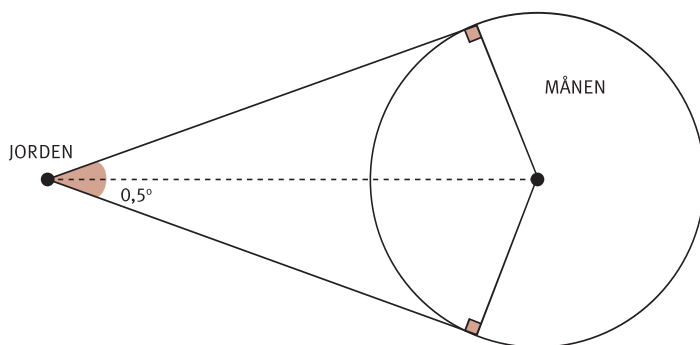
- ▶ Trapper i fælles adgangsveje skal have en hældning (grund og stigning), der gør dem lette og sikre at gå på.
- ▶ Trappers stigning må ikke være større end 180 mm.
- ▶ På ligeløbstrapper og kvart- og halvsvingstrapper må grunden ikke være mindre end 280 mm – i beboelsesbygninger dog mindst 250 mm.

Kilde: Bygningsstyrelsen, www.bygst.dk.

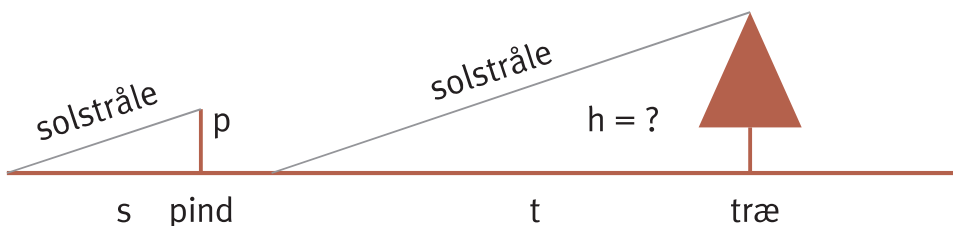
E9

Trigonometri – afstande og højder

- En nat kigger Magnus op på fuldmånen. Den ligner en cirkel, og der er en vinkel på $0,5^\circ$ mellem Magnus' sigtelinjer til øverste og nederste punkt. Afstanden mellem centrum på månen og centrum på jorden er i gennemsnit 384.405 km. Kan du bruge disse oplysninger og noget trigonometri til at finde den omtrentlige diameter på månen?



- Under geometri kan man arbejde med at finde træets højde ud fra skygger i solskinsvejr (se kopiark C9). Hvis det ikke er solskinsvejr, og der derfor ikke er nogen skygger, så kan man alligevel godt beregne træets højde. Man kan nemlig bruge tangens til den vinkel, som man kan se trætoppen i. Prøv at eksperimentere med formlerne for tangens, og løs problemet med at finde træets højde. Hvad skal du kende ud over vinkelstørrelsen?



- Kender du disse formler, som gælder for alle trekanter – altså også når de ikke er retvinklede?

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bccos(A)$$

$$b^2 = a^2 + c^2 - 2accos(B)$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - 2abcos(C)$$

$$\frac{a}{\sin(A)} = \frac{b}{\sin(B)} = \frac{c}{\sin(C)}$$

$$\frac{\sin(A)}{a} = \frac{\sin(B)}{b} = \frac{\sin(C)}{c}$$