

Algebra åk9

Högre nivå

Formler och samband

1. Följande samband gäller för en bil: $s = v \cdot t$,
där s = sträckan som bilen kört på tiden t timmar med hastigheten v km/h.

- a) Lös ut v ur formeln.
b) Använd formeln för att beräkna vilken hastighet bilen haft om den på två timmar kört 190 km.



2. Följande samband gäller för en åkande cykel: $s = v \cdot t$,
där s = sträckan som cykeln färdats på tiden t sekunder med hastigheten v meter/sekund.

- a) Lös ut t ur formeln.
b) Använd formeln för att beräkna hur lång tid det tar för cykeln att åka 1 km om hastigheten är 4 m/s.



3. Följande samband gäller för en stigande luftballong: $h = v \cdot t$,
där h = ballongens höjd över marken om den stigit med hastigheten v m/s i t sekunder.

- a) Lös ut t ur formeln.
b) Använd formeln för att beräkna hur lång tid det kommer att ta för ballongen att stiga till en höjd 800 meter över marken med hastigheten 2,5 m/s.



Algebra åk9

4. Följande samband gäller för en häst som springer över ett fält: $v = \frac{s}{t}$,
där s = sträckan som hästen sprungit på tiden t med hastigheten v .

- a) Lös ut t ur formeln.
- b) Använd formeln för att beräkna hur lång tid det tar för hästen att springa över det 1,5 km långa fältet om den springer med hastigheten 30 km/h.



5. Arean hos en triangel kan beräknas med formeln $A = \frac{bh}{2}$ där
 b = triangelns bas och h = triangelns höjd.

- a) Lös ut h ur formeln.
- b) Beräkna höjden hos en triangel med arean 51,2 cm² och basen 16 cm.

