

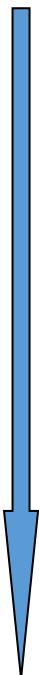
Algebra åk8

Högre nivå

Lösa problem med hjälp av formler



Lösningar



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.

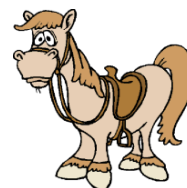


2. Arean hos en triangel kan beräknas med formeln $A = \frac{bh}{2}$ där

b = triangelns bas och h = triangelns höjd.

- a) Lös ut b ur formeln.
b) Beräkna basen hos en triangel med arean 495,6 dm² och höjden 240 cm.
Svara i meter.

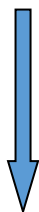
3. Följande samband gäller för en häst som springer över ett fält: $v = \frac{s}{t}$
där s = sträckan som hästen sprungit på tiden t med hastigheten v .



- 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.



Lösningar



4. Omkretsen hos en cirkel kan beräknas med formeln $O = 2\pi r$ där r = cirkelns radie.

- a) Lös ut r ur formeln.
b) Beräkna radien hos en cirkel med omkretsen 175 cm.

5. Volymen hos en cylinder kan beräknas med formeln $V = \pi r^2 h$,
där r = radien hos bottenytan och h = cylinderns höjd.

- a) Lös ut h ur formeln.
b) Beräkna höjden hos en cylinder med volymen 1,0 liter och radien 12 cm.



6. Arean hos en cirkel kan beräknas med formeln $A = \pi r^2$, där r = cirkelns radie.

- a) Lös ut r ur formeln.
b) Beräkna radien hos en cirkel med arean 1,0 m².

7. Volymen hos en kon kan beräknas med formeln $V = \frac{\pi r^2 h}{3}$.

- a) Lös ut r .
b) Beräkna bottenytans radie hos en kon med volymen 1,0 liter och höjden 2,0 dm.

