

2 Grunder

Prefix och potens

- 1 Skriv $42,5 \cdot 10^4$ g med potens och grundenhet.
- 2 Skriv 810 nm utan prefix med lämplig potens.
- 3 Vad är större, $8,2 \cdot 10^{-12}$ Gm eller $0,82 \cdot 10^2$ mm?

Enhetsomvandling

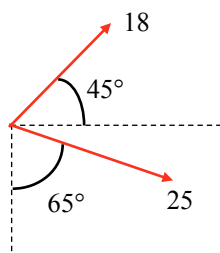
- 4 Hur många ml är 150 nl?
- 5 Hur många kg är 0,25 mg?
- 6 Hur många dl är 125 cm^3 ?

Algebra och trigonometri

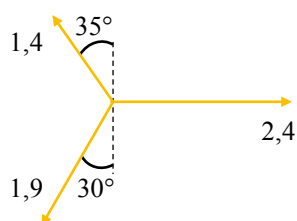
- 7 Lös ut R ur följande ekvationer:
 - a) $R/2 + 2 = 5 \cdot (2 - R)$
 - b) $1/R + 3 \cdot (R - 2) = 2/R$
- 8 Lös ut r resp. λ ur följande ekvationer:
 - a) $F = k \frac{Q_1 \cdot Q_2}{r^2}$
 - b) $\frac{P}{4\pi r^2} = \sigma \left(\frac{k}{\lambda} \right)^4$

Summera vektorer

9 Bestäm summan av de två vektorerna nedan.

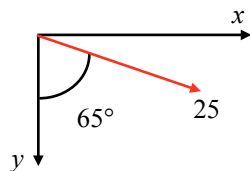


10 Bestäm summan av de tre vektorerna nedan.



Ersätta en vektor med två

11 Ersätt given vektor med en i x -led och en i y -led.



Svar till övningar

- 1 $4,25 \cdot 10^2$ kg
- 2 $8,1 \cdot 10^{-7}$ m
- 3 $0,82 \cdot 10^2$ mm
- 4 $1,5 \cdot 10^{-4}$ ml
- 5 $2,5 \cdot 10^{-7}$ kg
- 6 1,25 dl
- 7 a) $x = 16/11$ och b) $R = 2,15$ och $-0,15$

8 a) $r = \sqrt{k \frac{Q_1 \cdot Q_2}{F}}$ och b) $\lambda = k \cdot \left(\frac{4\pi^2 \sigma}{P} \right)^{1/4}$

9 35 riktad 3,5° snett uppåt höger

10 0,82 riktad 38° snett nedåt höger

11 x : 23 och y : 11