

6286

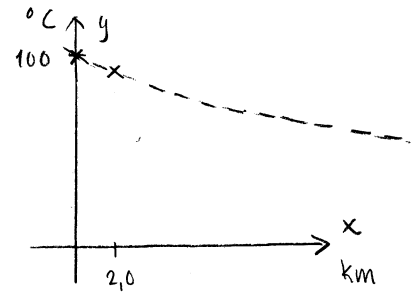
y : kokpunktstemperatur i $^{\circ}\text{C}$

x : höjd över havsytan i km.

Vet att $x = 0$ ger $y = 100$ (1)

$x = 2,0$ ger $y = 92,9$ (2)

Ansätt $y = C \cdot a^x$ (*)



(a) Insättning av (1) i (*) ger

$$100 = C \cdot \underbrace{a^0}_1$$

$$C = 100$$

Då har vi

$$y = 100 \cdot a^x$$

Insättning av (2) ger

$$92,9 = 100 \cdot a^{2,0}$$

$$a^{2,0} = \frac{92,9}{100}$$

$$a = \left(\frac{92,9}{100} \right)^{\frac{1}{2,0}}$$

$$a \approx 0,9638$$

Svar: $y = 100 \cdot 0,9638^x$

(b) $x = 8,8$ ger

$$y = 100 \cdot 0,9638^{8,8} = 72$$

Svar: 72°C