

6277

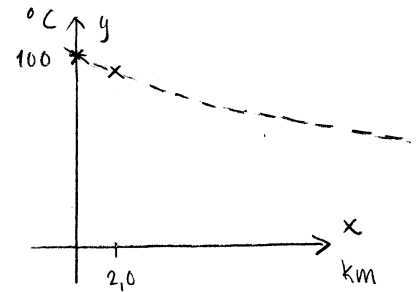
$y$ : kokpunktstemperatur i  $^{\circ}\text{C}$

$x$ : höjd över havsytan i km.

$$\text{Vet att } x = 0 \text{ ger } y = 100 \quad (1)$$

$$x = 2,0 \text{ ger } y = 92,9 \quad (2)$$

$$\text{Ansätt } y = C \cdot a^x \quad (*)$$



(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

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

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

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

$$a \approx 0,9638$$

$$\underline{\underline{\text{Svar: } y = 100 \cdot 0,9638^x}}$$

(b)  $x = 8,8$  ger

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

$$\underline{\underline{\text{Svar: } 72^{\circ}\text{C}}}$$