

22

$$\text{Ansätt } f(x) = Ca^x \quad (*)$$

$$\text{Vet: } f(1) = 3000 \quad (1)$$

$$f(3) = 6750 \quad (2)$$

Insättning av (1) och (2) i (*) ger

$$\begin{cases} 3000 = C \cdot a^1 & (3) \end{cases}$$

$$\begin{cases} 6750 = C a^3 & (4) \end{cases}$$

Ekv. (3) ger

$$C = \frac{3000}{a} \quad (3^*)$$

Insättning i ekv. (4) ger

$$6750 = \frac{3000}{a} \cdot a^3$$

$$a^2 = \frac{6750}{3000}$$

$$a^2 = 2,25$$

$$a = \sqrt{2,25} \quad (a > 0)$$

$$a = 1,5$$

Insättning i ekv. (3*) ger

$$C = \frac{3000}{1,5} = 2000$$

$$\underline{\text{Svar: } f(x) = 2000 \cdot 1,5^x}$$