

Nr. 2) a) $f(t) = 15 \cdot 1,03^t = 15 \cdot e^{\ln(1,03^t)} = 15 \cdot e^{\ln(1,03) \cdot t}$

b) $f(t) = 10 \cdot e^{k \cdot t}$

$f(1) = 10 \cdot e^{k \cdot 1} = 12 \quad | : 10$

$e^{k \cdot 1} = 1,2 \quad | \ln$

$k = \ln(1,2)$

$f(t) = 10 \cdot e^{\ln(1,2) \cdot t}$

c) $f(t) = 200 \cdot e^{k \cdot t}$

$f(2) = 200 \cdot e^{k \cdot 2} = 242 \quad | : 200$

$e^{k \cdot 2} = 1,21 \quad | \ln$

$k \cdot 2 = \ln(1,21)$

$k = \frac{1}{2} \ln(1,21)$

$f(t) = 200 \cdot e^{\frac{1}{2} \ln(1,21) \cdot t} \approx 200 \cdot e^{0,0953 \cdot t}$

d) $f(t) = 38 \cdot e^{-0,023 \cdot t} \approx 38 \cdot 0,97726^t$

e) $f(t) = 1000 \cdot e^{k \cdot t}$

$f(6) = 1000 \cdot e^{k \cdot 6} = 1012 \quad | : 1000$

$e^{k \cdot 6} = 1,012 \quad | \ln$

$k \cdot 6 = \ln(1,012) \quad | : 6$

$k = \frac{1}{6} \cdot \ln(1,012) \approx 0,001988$

$f(t) = 1000 \cdot e^{\frac{1}{6} \cdot \ln(1,012) \cdot t} \approx 1000 \cdot e^{0,001988 \cdot t}$
