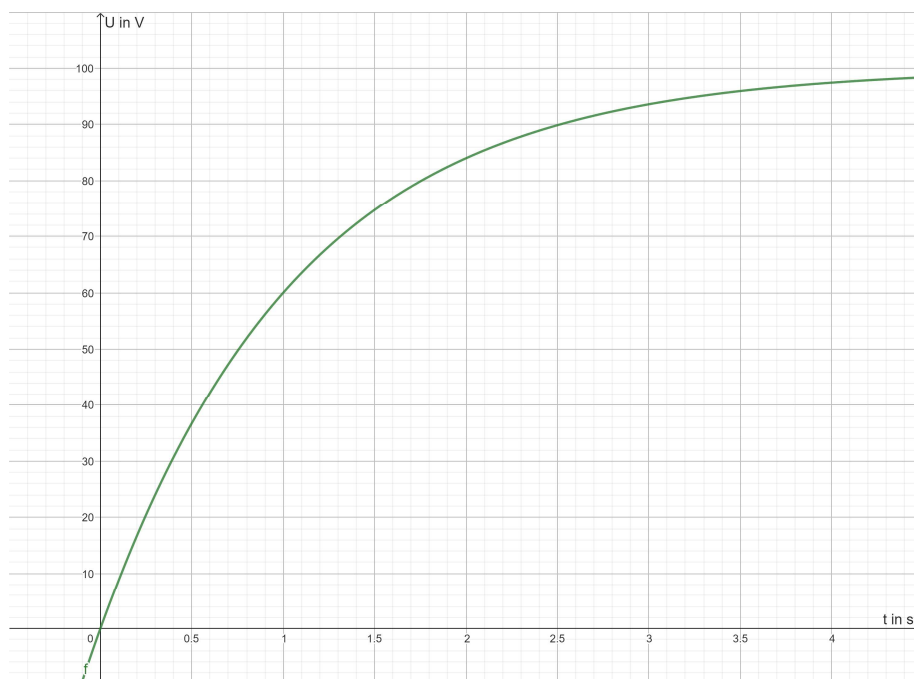


1. a) $c \approx 0,184$ b) 200°C c) 22°C d) 16 min

2. a) 0 V; 100 V b) $\approx 0,76$ (s)

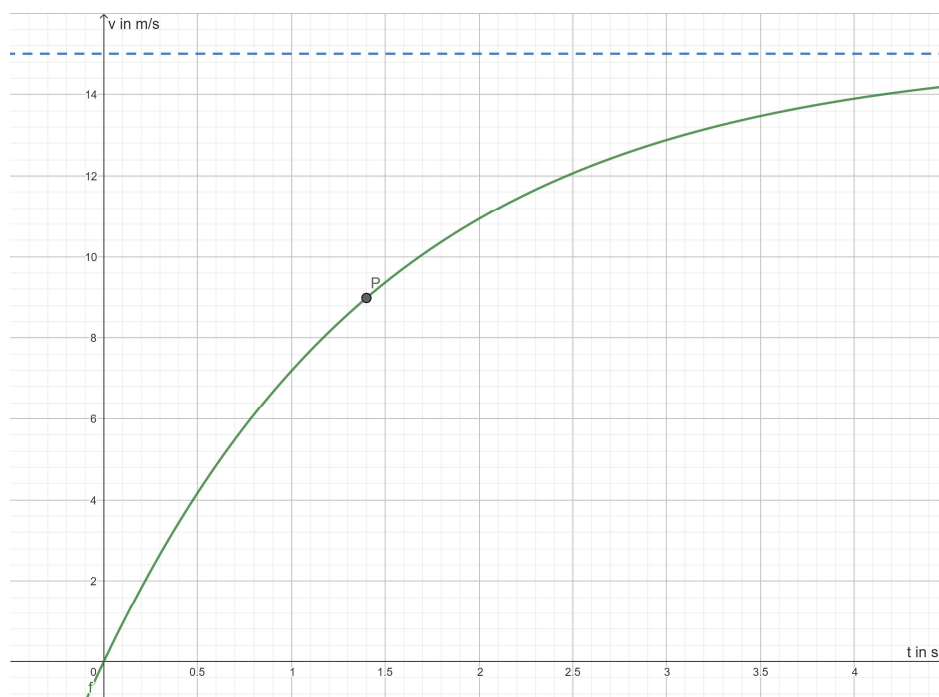
c)



3. a) $v(0) = 0$; Asymptote: $v = 15$, d. h., die Anfangsgeschwindigkeit ist 0 (die Kugel fällt aus der Ruhe), und auf lange Sicht nähert sich ihre Geschwindigkeit an 15 m/s an.

b) $t_1 \approx 1,40$ (s)

c)



4. a) 23500 € b) $k \approx -0,302$ c) 10% unter dem Marktwert d) 500 €

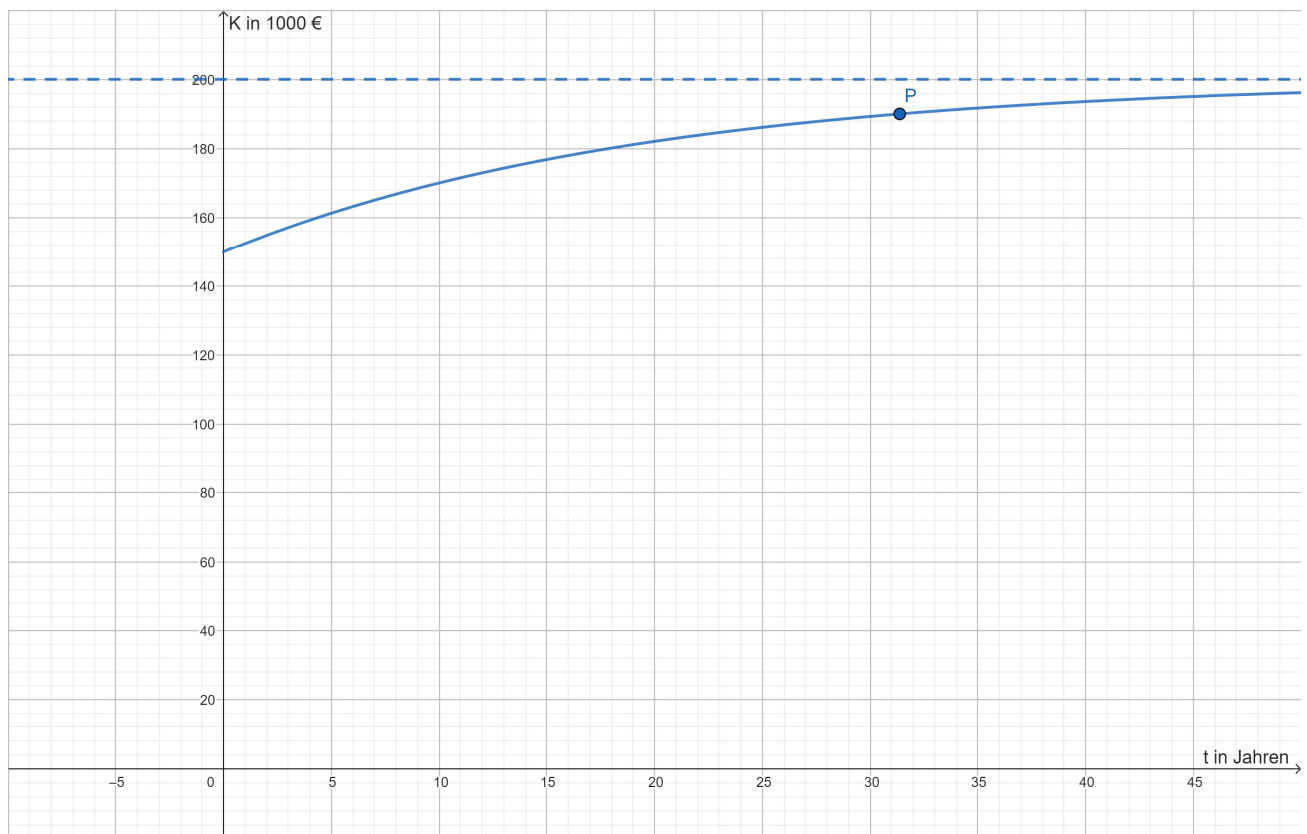
5. a) $K_0 = 200$

$$K(0) = 150 = a \cdot b^0 + 200 \implies a = -50$$

$$K(1) = 152,5 = -50 \cdot b^1 + 200 \implies b = 0,95$$

b) $t_1 \approx 31,38$

c)



d) $K(t) = +50 \cdot 0,95^t + 200$; der Graph ergibt sich aus dem vorherigen durch Spiegeln an der Asymptote (näht sich also dann von oben an die Asymptote an, d. h. das Kapital wird immer weniger)

6. $B(t) = -0,5 \cdot 0,98^t + 2$