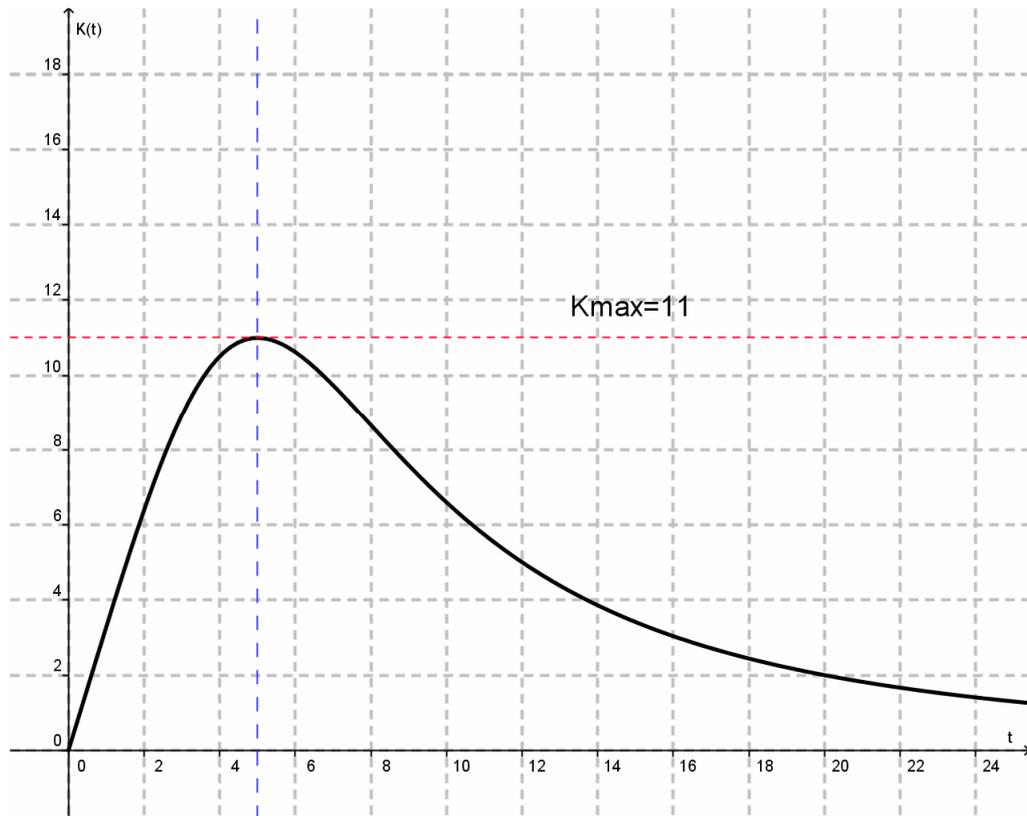


Klasse	Art	Schwierigkeit	Thema	S. 35
11	Lösung	XX	Differentialquotient (c)	14

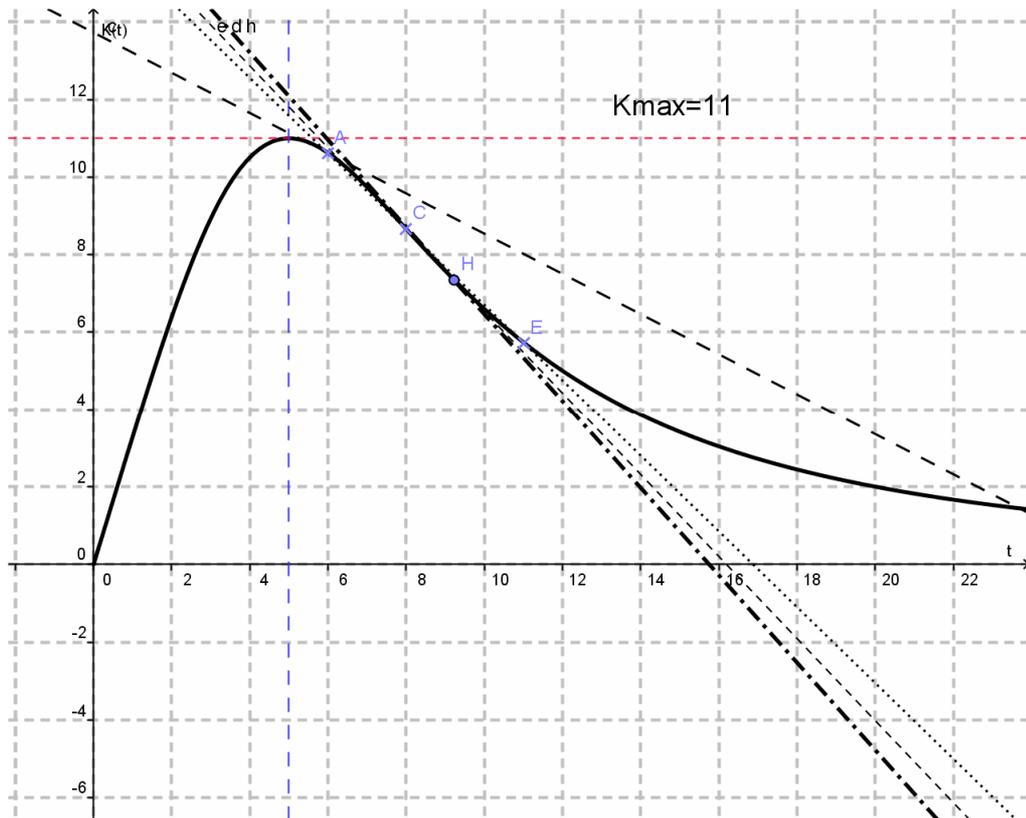
$$a) K(t) = \frac{825t}{250 + t^3}$$



zu b) Maximalwert der Konzentration :  $11 \frac{\text{mg}}{\text{l}}$  nach  $t = 5,0 \text{ h}$

$$\text{momentane Änderungsrate: } 0 \frac{\frac{\text{mg}}{\text{l}}}{\text{h}} = 0 \frac{\text{mg}}{\text{l} \cdot \text{h}}$$

zu c)



$$t_1 = 6 : \text{momentane Änderungsrate} \approx \frac{-6 \frac{\text{mg}}{\text{l}}}{12 \text{h}} = -\frac{1}{2} \frac{\text{mg}}{\text{l} \cdot \text{h}}$$

$$t_2 = 8 : \text{momentane Änderungsrate} \approx \frac{-4 \frac{\text{mg}}{\text{l}}}{4 \text{h}} = -1 \frac{\text{mg}}{\text{l} \cdot \text{h}}$$

$$t_3 = 11 : \text{momentane Änderungsrate} \approx \frac{-4 \frac{\text{mg}}{\text{l}}}{3,9 \text{h}} = -1,02 \frac{\text{mg}}{\text{l} \cdot \text{h}}$$

zu d) Zeitpunkt des stärksten Abbaus des Medikamentes  $\approx 9\text{h}$