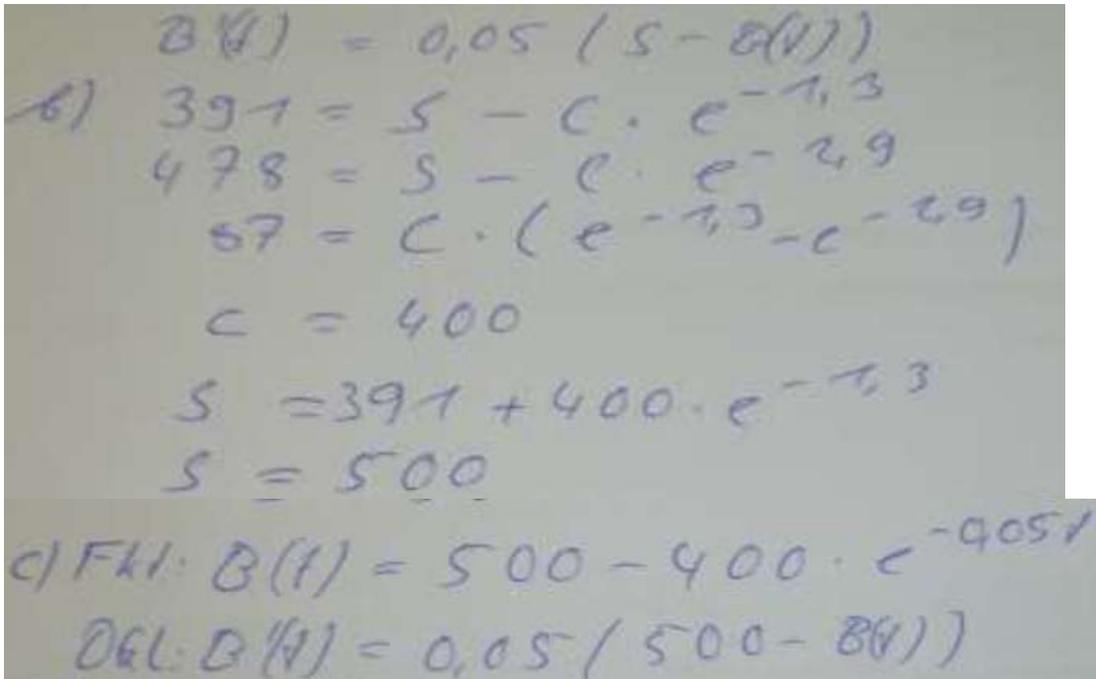


Lösungsblatt 3

Sorry, ich hatte zweimal Lösungsblatt 2 eingestellt.

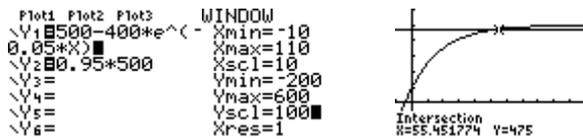
zu a) Beschränktes Wachstum



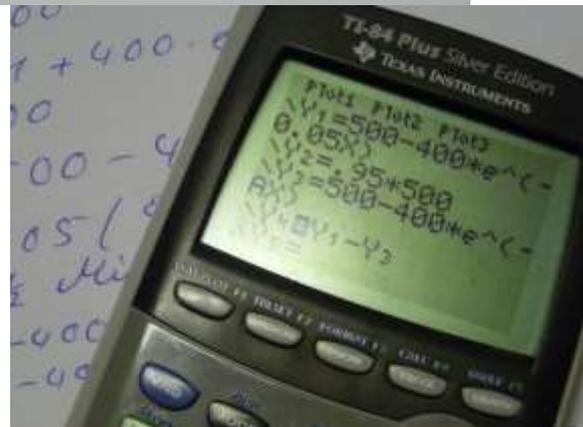
zu c) Funktion: $B(t) = 500 - 400 \cdot e^{-0,05t}$

DGL: $B'(t) = 0,05 \cdot (500 - B(t))$

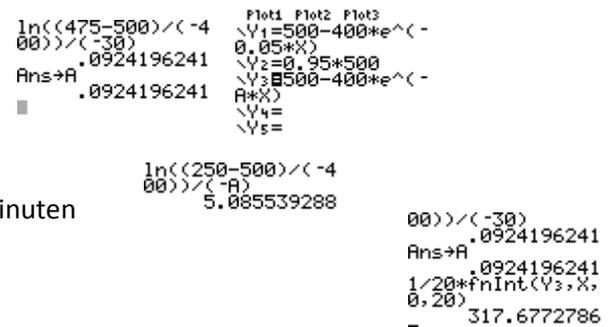
zu d)



Nach ca. 55 1/2 Minuten sind 475 l im Tank

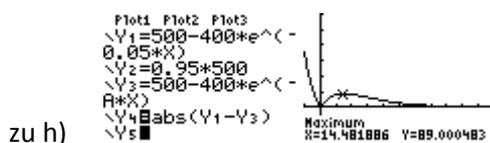


zu e) $475 = 500 - 400 \cdot e^{-k \cdot 30} \rightarrow k = 0,0924$
Wichtig: 0,0924 auf A gespeichert.



zu f) $250 = 500 - 400 \cdot e^{-0,0924 \cdot t} \rightarrow t = 5,086$ Minuten

zu g) Es sind durchschnittlich 317,7 l im Tank.



zu h)

Nach ca. 14 Minuten beträgt der Unterschied maximale 89 Liter