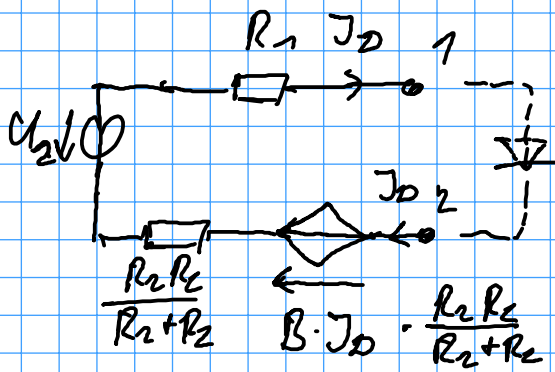
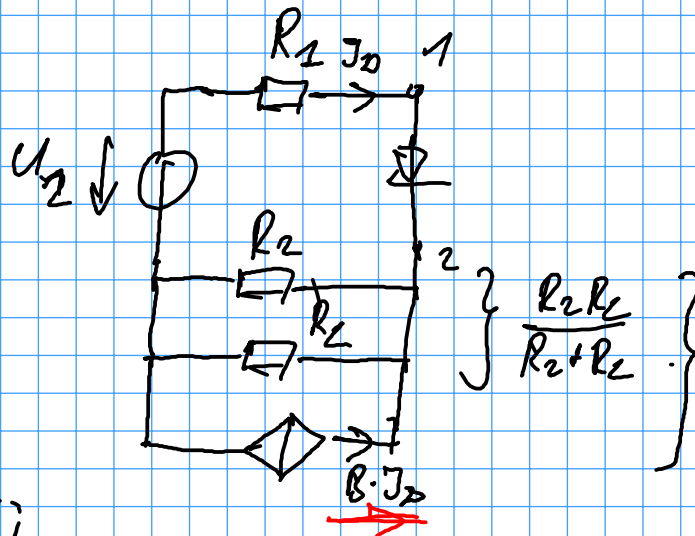
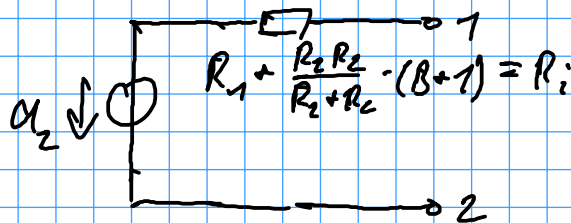
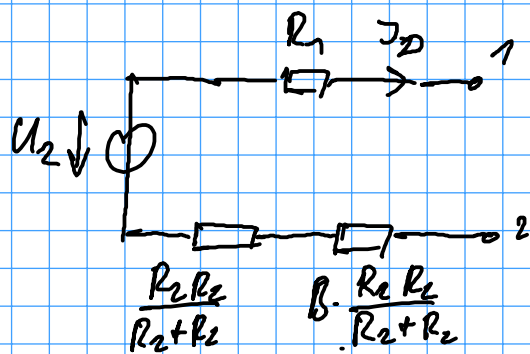


Aufgabe 9.5



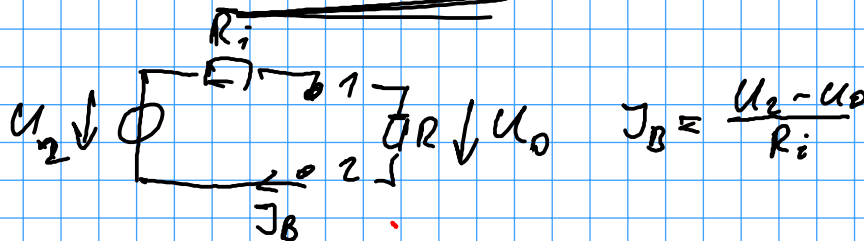
Spannungsgewinn wird durch den Strom gesteuert, der durch sie durch geht
 \Rightarrow Widerstand



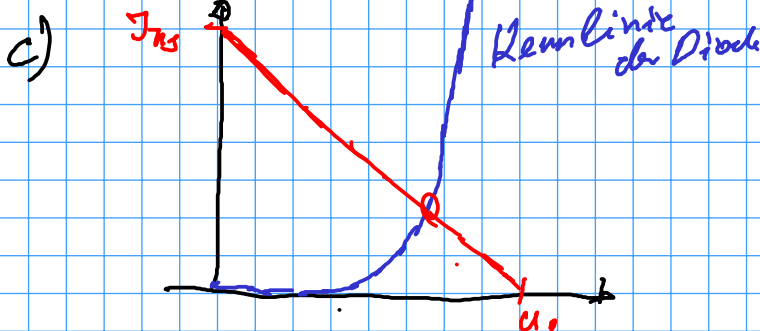
$$R_1 = 10 \text{ k}\Omega; R_2 = R_2 = 2 \text{ k}\Omega; B = 100$$

$$\Rightarrow R_i = 11 \text{ k}\Omega$$

b) Arbeitsgerade



$$J_B = \frac{1 \text{ V}}{11 \text{ k}\Omega} - \frac{U_0}{11 \text{ k}\Omega} = 9 \mu\text{A} - \frac{9 \mu\text{A}}{1 \text{ V}} \cdot U_0 = f(U_0)$$



$$R_p: U = 0,55 \text{ V}; J = 4 \mu\text{A}$$

Stärke "cah6" Kennlinie

d) Knoten oberhalb der Widerstände

Strom: $(\beta+1) \cdot I_B$ durch $R_2 \parallel R_L$

$$U_2 = 1k\Omega \cdot 406 \mu A = \underline{\underline{0,406 V}}$$

Entscheidend bei dieser Schaltung: Stromverstärkung

e) $U_2 = 7,5 V \Rightarrow$ Parallelverschiebung der AB des linearen Teils $\rightarrow U_{CC} = 7,5 V$

Diodenstrom $I_D = 8,4 \mu A \Rightarrow I_B \cdot (\beta+1) = 848 \mu A$

$$\underline{\underline{U_2 = 0,848 V}}$$