

1. Aufgabe

- (a) $U_2 = 26 \text{ V}$
 $U_3 = -18 \text{ V}$
- (b) $P_{q1} = 300 \text{ mW}$, Verbraucher
- (e) $R_5 = 211,8 \Omega$

2. Aufgabe

- (b) $U_{AP} = 12 \text{ V}$
 $I_{AP} = 0,4 \text{ A}$
 $P_R = 2,4 \text{ W}$
- (c) $P_T = 4,807 \text{ W}$
- (d) $P_{T,max} = 15,021 \text{ W}$
bei $R = 3 \Omega$
- (e) $P_{R,max} = 6,4 \text{ W}$
für $I_B = 10 \text{ mA}$

3. Aufgabe

- (a) $C = 26,6 \text{ nF}$
- (b) $Q = 53,1 \text{ nC}$
 $D_1 = 3,54 \mu\text{As/m}^2$
 $D_2 = 17,7 \mu\text{As/m}^2$
- (c) $U_{max} = 5 \text{ V}$
 $W_{max} = 332 \text{ nJ}$

4. Aufgabe

- (b) $N \geq 775$
- (c) $\mu_{r1} = 2984$
 $\mu_{r2} = 8952$
 $R_{m,Fe1} = 2,13 \cdot 10^5 \text{ H}^{-1}$
 $R_{m,Fe2} = 1,78 \cdot 10^4 \text{ H}^{-1}$
 $R_{m,L} = 1,99 \cdot 10^5 \text{ H}^{-1}$