

Zweite Annahme: ausschließliche Betriebszustände des 2Q-Stellers "reiben"  $T_e = 25 \mu s$ , „Freilauf“  $T_a$ , der Betriebszustand „Rückspeisen“ tritt nicht auf, (Betrieb mit fester Taktfrequenz  $f_T = \text{konstant} \rightarrow$  Pulsbreitensteuerung)

1.6. Berechnen Sie die neue Gleichspannung  $U_A$  (Spannung an M und R).

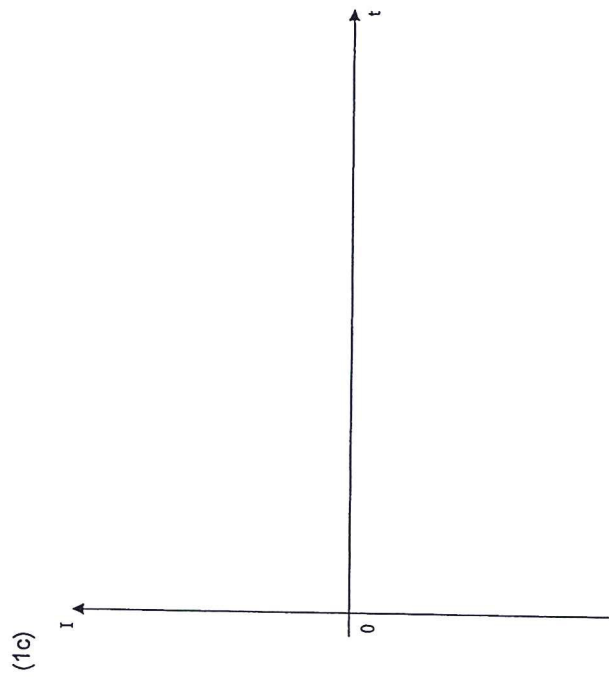
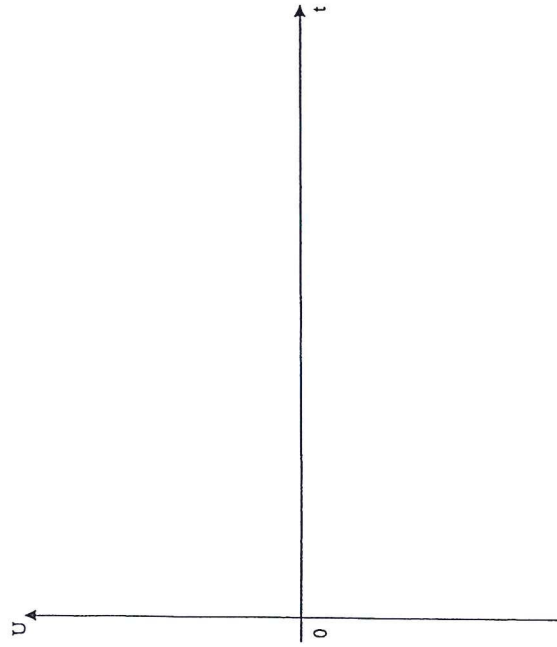
1.7. Bestimmen Sie unter Verwendung der Pulsbreitensteuerung die Einschalt-dauer  $T_e$  sowie die Ausschalt-dauer  $T_a$  so, dass sich  $U_A = 84 V$  ergibt.

1.8. Zeichnen Sie den zeitlichen Verlauf der Spannung  $u_A$  für  $U_A = 84 V$ . Benutzen Sie das bereitgestellte Diagramm (1b).

Dritte Annahme: Für die Induktivität  $L$  gilt nun nicht mehr  $L \rightarrow \infty$

1.9. Berechnen Sie für  $T_e = \frac{70}{3} \mu s$  und für  $T_a = \frac{50}{3} \mu s$  die Induktivität  $L$  so, dass der Strom  $i_L$  gerade nicht mehr lückt.

1.10. Zeichnen Sie den zeitlichen Verlauf des Stroms  $i_L$ . Benutzen Sie das bereitgestellte Diagramm (1c).



(1b)

(1c)