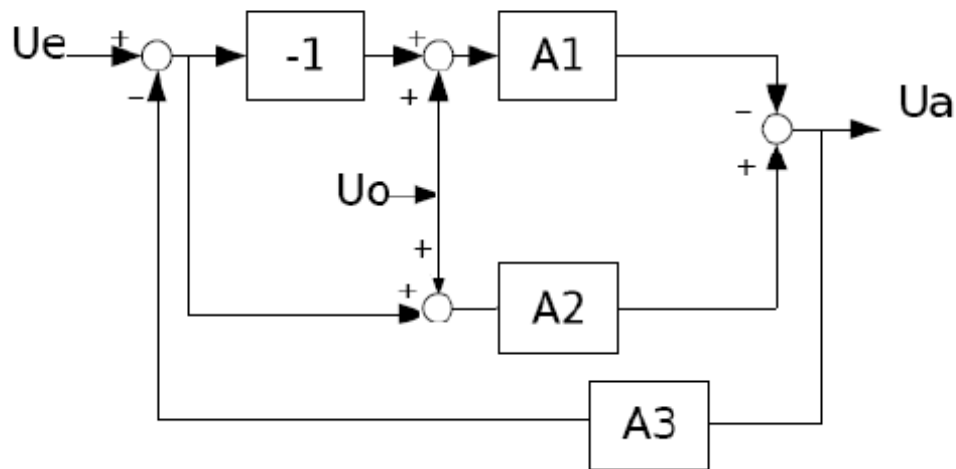


Im nebenstehenden Signalflußplan ist die Ausgangsgröße  $u_a$  von den zwei Eingangsgrößen  $U_e$  und  $U_0$  abhängig. Berechnen Sie  $U_a(U_e, U_0)$ . Hinweis: Benutzen Sie den Überlagerungssatz



LÖSUNG

①  $U_0 = 0$

$$A' = \frac{u_a'}{u_e} = \frac{A_1 + A_2}{1 + A_3(A_1 + A_2)}$$

②  $U_e = 0$

$$A'' = \frac{u_a''}{u_0} = \frac{A_2 - A_1}{1 + A_3(A_1 + A_2)}$$

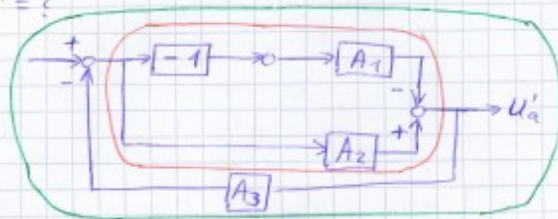
③ Überlagerung

$$u_a = \frac{u_e(A_1 + A_2) + u_0(A_2 - A_1)}{1 + A_3(A_1 + A_2)}$$

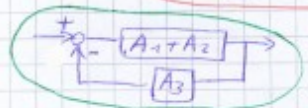
MEIN ANSATZ

①  $U_0 = 0$  bzw.  $U_e \neq 0$

$u_a' = ?$



$$\Rightarrow U_e \rightarrow [A_1 + A_2] \rightarrow u_a'$$



$$\Rightarrow \frac{u_a'}{u_e} = \frac{A_1 + A_2}{1 + (A_1 + A_2) \cdot A_3}$$

②  $U_0 \neq 0$  bzw.  $U_e = 0$

$u_a'' = ?$

