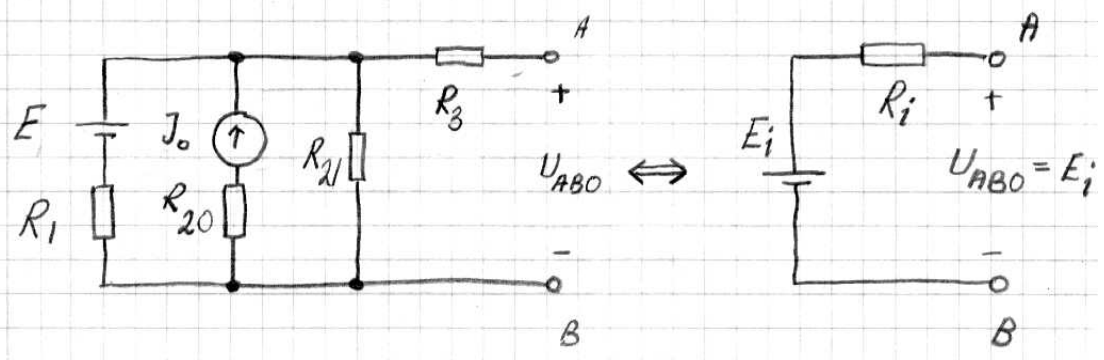


A3,2

ERSÄTT DEN BEFINTLIGA TVÄPOLEN
MED EN EKVIVALENT TVÄPOL.



NOLLSTÄLL E & J0. BERÄKNA Ri

$$R_i = R_3 + \frac{R_1 \cdot R_{21}}{R_1 + R_{21}} \rightarrow R_i = 9,33 \Omega$$

NOLLSTÄLL J0. BERÄKNA U'ABO

$$U'_{ABO} = E \cdot \frac{R_{21}}{R_1 + R_{21}} \rightarrow U'_{ABO} = 2,67 \text{ V}$$

NOLLSTÄLL E. BERÄKNA U''ABO

$$\left. \begin{aligned} U''_{ABO} &= R_{21} \cdot J_{R_{21}} \\ J_{R_{21}} &= J_0 \cdot \frac{R_1}{R_1 + R_{21}} \end{aligned} \right\} \rightarrow U''_{ABO} = 2,67 \text{ V}$$

$$\left. \begin{aligned} U_{ABO} &= U'_{ABO} + U''_{ABO} \\ U_{ABO} &= E_i \end{aligned} \right\} \rightarrow E_i = 5,33 \text{ V}$$

SUPERPOSITIONSSATSEN.

TÄNK PÅ ATT SPÄNNINGEN ÖVER R3
ÄR NOLL VID TOMGÅNG.

OM EN RESISTANS $R = R_i$ KOPPLAS
MELLAN A OCH B BLIR DEN
UTVECKLADE EFFEKTEN I R MAXIMAL
OCH V_{AB} SJUNKER TILL HÄLFTEN
(SPÄNNINGSDELNINGSLAGEN).

$$\Rightarrow P_{MAX} = \frac{V_{AB}^2}{R} = \frac{\overset{\text{HÄLFTEN}}{\left(\frac{E_i}{2}\right)^2}}{R_i} = \frac{E_i^2}{4R_i}$$

SVAR: $P_{MAX} = 0,76 \text{ W}$

då $R = 9,33 \Omega$