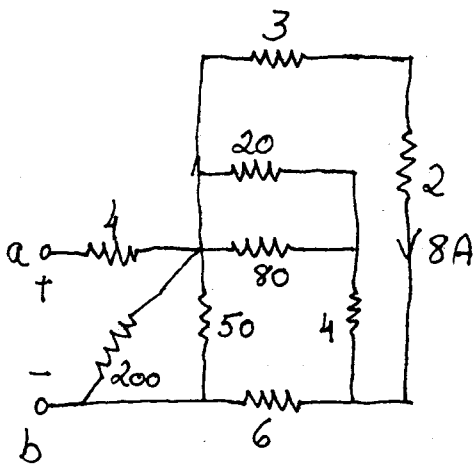


מבוא לתורת החשמל - כשאלה נעזרים - 4 (היא)

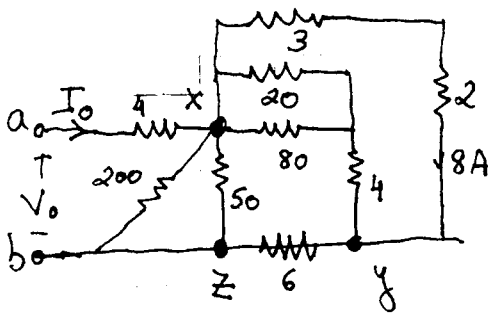
ארכיון



1. חישוב נכס נר נורם 8A במסלול.
(א) חשב V_{ab}

(ב) חשב את ההספק הממוצע של
נכס נר.

(ג) איזה חלק (ב-%) מההספק הנכס
הנמסר בין a ו-b ממוצע של
נכס נר?



$$V_{xy} = 8A(3\Omega + 2\Omega) = 40V \quad \text{סדרה}$$

$$(20 \parallel 80 + 4) = 20\Omega \quad (k)$$

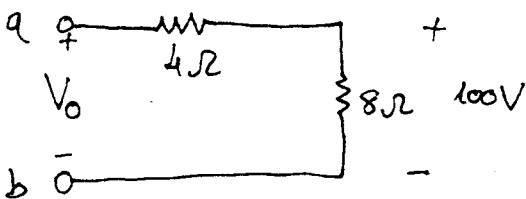
$$20\Omega \parallel (3+2)\Omega = 4\Omega$$

$$V_{xz} = V_{xy} \cdot \frac{4+6}{4} = 100V$$

$$50 \parallel 200 \parallel (4+6) = 8\Omega$$

ומתקבל המעמד של:

$$V_{ab} = 100V \cdot \frac{4+8}{8} = 150V$$



$$V_{20\Omega} = V_{xy} \cdot \frac{80 \parallel 20}{80 \parallel 20 + 4} = 32V \Rightarrow P_{20\Omega} = \frac{32^2}{20} = 51.2W \quad (a)$$

$$P_{2\Omega} = (8A)^2 \cdot 2\Omega = 128W \quad (c)$$

$$P_{ab} = (V_{ab})^2 / R_{ab} = 1875$$

$$\Rightarrow \left(\frac{P_{2\Omega}}{P_{ab}} \right) \% \approx 6.83\%$$