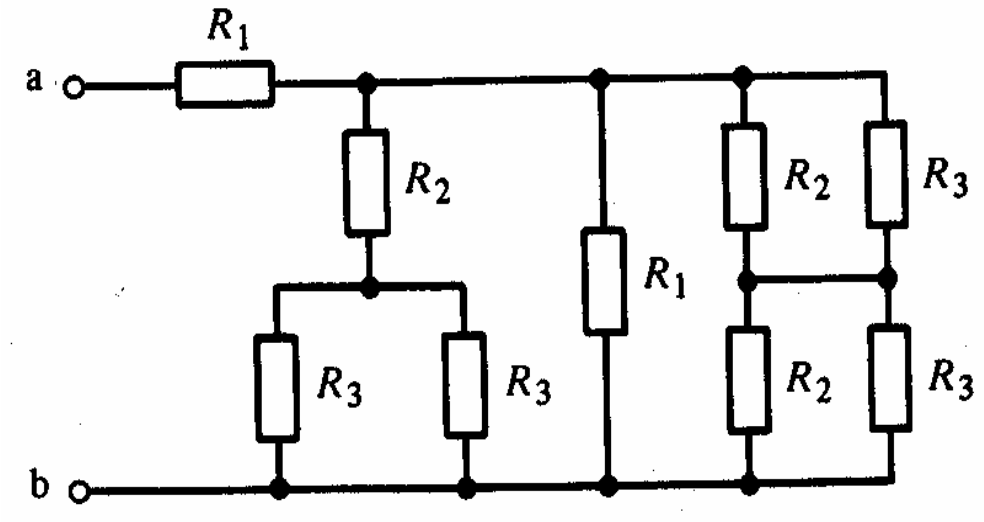
Mécaniciens 3ème semestre

EXERCICE 8

Calculer la résistance équivalente au bipôle de la figure suivante, sachant que :
$R_1 = 470\Omega$, $R_2 = 2.2k\Omega$ et $R_3 = 10k\Omega$

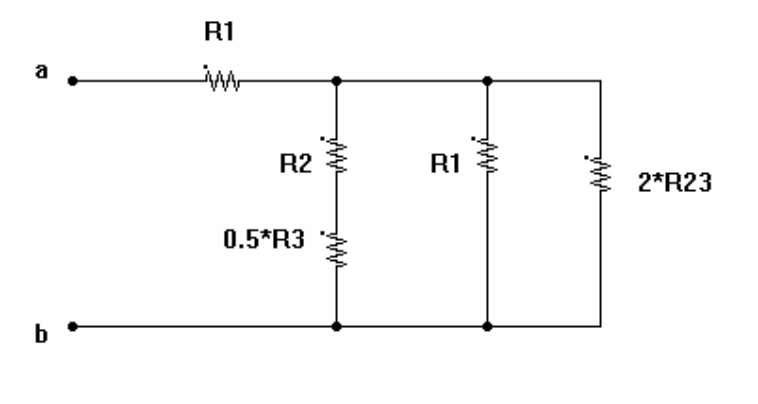


WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Mécaniciens 3ème semestre

CORRIGE DE L'EXERCICE No 8

Le circuit peut être réduit au schéma suivant :



avec :

$$R_{23} = \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3} = 1803.3\Omega$$

On a aussi :

$$R_4 = R_2 + \frac{R_3}{2} = 7200\Omega$$

La mise en parallèle des 3 branches donne une résistance équivalente :

$$R_{eq} = \frac{1}{\frac{1}{R_4} + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{2 * R_{23}}} = 393.1\Omega$$

La résistance équivalente au bipôle est donnée par :

$$R_{ab} = R_1 + R_{eq} = 863.1\Omega$$

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر