

Μουσικό Σχολείο Λάρισας

Λύση προβλήματος Ιανουαρίου 2018

Υπό προϋποθέσεις

Από τη σύνδεση σε σειρά ισχύει $R_\sigma = R_1 + R_2$ (1)

Η παράλληλη σύνδεση δίνει $R_\pi = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$ (2)

Θέλουμε να ισχύει $R_1 + R_2 = n \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} \Leftrightarrow (R_1 + R_2)^2 = n R_1 R_2 \Leftrightarrow$

$$(R_1 + R_2)^2 - 4R_1 R_2 = (n-4)R_1 R_2 \Leftrightarrow (R_1 - R_2)^2 = (n-4)R_1 R_2$$

Δηλαδή, προκύπτει $R_1 - R_2 = \pm \sqrt{(n-4)R_1 R_2}$. Αφού η R_1 και η R_2 παίρνουν πραγματικές τιμές θα πρέπει $n \geq 4$.

Επιμέλεια ασκήσεων Βασίλειος Παπαβασιλείου ΠΕ04.1

Για τυχόν παρατηρήσεις, διορθώσεις αλλά και έξυπνες λύσεις των ασκήσεων μπορείτε να επικοινωνήσετε μέσω της διεύθυνσης ergfys@gym-mous-laris.lar.sch.gr