

## Μουσικό Σχολείο Λάρισας

### Λύση προβλήματος Δεκεμβρίου 2017

#### Μία από τα ίδια

Ομαδοποιώντας τις αντιστάσεις σε σειρά και παράλληλα υπολογίζουμε την ισοδύναμη αντίσταση της συνδεσμολογίας.

Οι αντιστάσεις  $R_1$  και  $R_0$  (προς τα δεξιά) συνδέονται σε σειρά και η ισοδύναμή τους αντίσταση ( $R_1 + R_0$ ) συνδέεται παράλληλα με την μεσαία  $R_1$ . Συνεπώς η ισοδύναμη αντίσταση αυτού του ομίλου των τριών αντιστατών θα ισούται με  $R = \frac{R_1(R_1 + R_0)}{R_1 + (R_1 + R_0)}$ .

Στη συνέχεια η ισοδύναμη  $R$  συνδέεται σε σειρά με την αριστερή  $R_1$ , οπότε η ισοδύναμη αντίσταση όλης της συνδεσμολογίας είναι

$$R_{ισ.} = R_1 + \frac{R_1(R_1 + R_0)}{R_1 + (R_1 + R_0)}$$

$$\text{Απαιτούμε } R_{ισ.} = R_0 \Rightarrow R_0 = R_1 + \frac{R_1(R_1 + R_0)}{R_1 + (R_1 + R_0)} \Leftrightarrow R_1 = \frac{R_0}{\sqrt{3}}$$

#### 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](mailto:ergfys@gym-mous-laris.lar.sch.gr)