

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ-ΙΣΧΥ

ΟΝΟΜΑ	ΕΠΙΘΕΤΟ
<p>1. Δύο αντιστάσεις, R και $4R$ συνδέονται σε κύκλωμα με τάση V, όπως στο σχήμα. Εάν η αντίσταση R καταναλώνει ισχύ P, ποια θα είναι η ισχύς που καταναλώνεται από την αντίσταση $4R$;</p>	<p>(A) $4P$ (B) $2P$ (C) $\frac{1}{2}P$ (D) $\frac{1}{4}P$</p>
<p>2. Ας υποθέσουμε ότι έχετε μια σταθερή πηγή τάσης V_0 και τρεις αντιστάσεις R_1, R_2 και R_3 με $R_1 > R_2 > R_3$. Αν επιθυμείτε να θερμάνετε το νερό σε ένα δοχείο, ποιος από τους παρακάτω συνδυασμούς αντιστάσεων θα δώσει την πιο γρήγορη θέρμανση;</p>	
<p>3. Για το κύκλωμα του σχήματος, προστίθεται ένα βραχυκύκλωμα αμελητέας αντίστασης στο κύκλωμα μεταξύ των σημείων A και B. Όταν προστίθεται αυτό το καλώδιο βραχυκυκλώματος, ο λαμπτήρας # 3 σβήνει. Ποιοι λαμπτήρες (όλοι πανομοιότυποι) στο κύκλωμα φωτίζουν;</p>	<p>(A) Μόνο λαμπτήρας 2 (B) Μόνο λαμπτήρας 4 (C) Μόνο λαμπτήρες 1 και 4 (D) Λαμπτήρες 1, 2 και 4</p>
<p>4. Στο παραπάνω κύκλωμα, όλες οι αντιστάσεις έχουν την ίδια αντίσταση. Η μπαταρία, τα καλώδια και το αμπερόμετρο έχουν αμελητέα αντίσταση. Ένας κλειστός διακόπτης έχει επίσης αμελητέα αντίσταση. Κλείνοντας ποιους από τους διακόπτες θα έχουμε τη μεγαλύτερη απορρόφηση ισχύος στο R_2;</p>	<p>(A) μόνο S_1 (B) μόνο S_2 (C) S_1 και S_2 μόνο (D) μόνο S_1 και S_3</p>
<p>5. Στο παραπάνω κύκλωμα, όλες οι αντιστάσεις έχουν την ίδια αντίσταση. Η μπαταρία, τα καλώδια και το αμπερόμετρο έχουν αμελητέα αντίσταση. Ένας κλειστός διακόπτης έχει επίσης αμελητέα αντίσταση. Κλείνοντας ποιους από τους διακόπτες θα έχουμε τη μεγαλύτερη ένδειξη στο αμπερόμετρο;</p>	<p>(A) μόνο S_1 (B) μόνο S_2 (C) S_1 και S_2 μόνο (D) μόνο S_1 και S_3</p>

6.	<p>Στο παραπάνω κύκλωμα, όλες οι αντιστάσεις έχουν την ίδια αντίσταση. Η μπαταρία, τα καλώδια και το αμπερόμετρο έχουν αμελητέα αντίσταση. Ένας κλειστός διακόπτης έχει επίσης αμελητέα αντίσταση. Κλείνοντας ποιους από τους διακόπτες θα έχουμε τη μεγαλύτερη ένδειξη τάσης σε R_3</p> <p>(A) μόνο S_1 (B) μόνο S_2 (C) S_1 και S_2 μόνο (D) μόνο S_1 και S_3</p>
7.	<p>Δύο ίσες αντιστάσεις συνδέονται: α) σε σειρά και β) παράλληλα. Στα άκρα του συστήματος και στις δύο περιπτώσεις εφαρμόζεται η ίδια τάση V. Σε ποια περίπτωση η ισχύς είναι μεγαλύτερη;</p> <p>α) α. β) β. γ) ίδια</p>
8.	<p>Δύο αντιστάσεις R_1 και R_2 ($R_1 > R_2$) συνδέονται σε σειρά. Στα άκρα του συστήματος εφαρμόζεται τάση V. Σε ποια από τις δύο αντιστάσεις η ισχύς είναι μεγαλύτερη</p> <p>R_1 R_2 ίδια</p>
9.	<p>Δύο αντιστάσεις R_1 και R_2 ($R_1 > R_2$) συνδέονται παράλληλα. Στα άκρα του συστήματος εφαρμόζεται τάση V. Σε ποια από τις δύο αντιστάσεις η ισχύς είναι μεγαλύτερη</p> <p>R_1 R_2 ίδια</p>
10.	<p>Τέσσερις αντιστάτες με αντιστάσεις $R_1 = 2\Omega$, $R_2 = 4\Omega$, $R_3 = 6\Omega$, $R_4 = 8\Omega$ συνδέονται έτσι ώστε, η ολική αντίσταση να είναι $R_{ολ} = 11\Omega$. Αν τροφοδοτήσουμε τη διάταξη με πηγή, η ισχύς του αντιστάτη R_3 είναι $P_3 = 24W$. Να βρείτε την ισχύ του αντιστάτη R_4</p> <p>128 W 256 W 512W</p>