**ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΤΩΝ ΣΕ ΣΕΙΡΑ**

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**ΣΤΟΧΟΙ**

Οι μαθητές

* Να επιβεβαιώσουν ότι η σύνδεση αντιστατών σε σειρά ισοδυναμεί με συνολική αντίσταση ίση με το άθροισμα των επιμέρους αντιστατών (Rολ=R1+R2+…+R3) που είναι συνδεδεμένες σε σειρά.

**ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ ΑΠΟ ΑΠΟΣΤΑΣΗ**

* Συνδεθείτε με την ιστοσελίδα **http:// e-science.web.auth.gr**
* Κάνουμε κλικ στην επιλογή **Διαδικτυακό εργαστήριο ηλεκτρονικών κυκλωμάτων**
* Επιλέξτε την θεματική ενότητα “Πείραμα” και συνδεθείτε με τους κωδικούς του λογαριασμού σας (εάν δεν έχετε κωδικούς δημιουργείστε!)
* Επιλέξτε το πείραμα που επιθυμείτε

Επιλέξτε τιμές Τάσης μέσα στο Επιτρεπόμενο εύρος τιμών και συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα (Πίνακα Ι)

Πίνακας Ι

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| α/α | Τάση  (Volt) | Ένταση  Ηλεκτρικού  Ρεύματος  (mA) | Αντίσταση    (KΩ) |
| 1 | V1= | I1= | R1= |
| 2 | V2= | I2= | R2= |
| 3 | V3= | I3= | R3= |
| 4 | V4= | I4= | R4= |
| 5 | V5= | I5= | R5= |
| 6 | V6= | I6= | R6= |
| 7 | V7= | I7= | R7= |
| 8 | V8= | I8= | R8= |
| 9 | V9= | I9= | R9= |
| 10 | V10= | I10= | R10= |
| Μέσος Όρος | | | RM.O.= |

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

* Αν γνωρίζετε ότι οι δύο αντιστάτες (που είναι συνδεδεμένοι σε σειρά) είναι ίσοι μεταξύ τους και ίσοι με 1000Ω ο καθένας (R1=R2=1000Ω) να επιλέξετε τη σχέση που ισχύει για την αντίσταση που υπολογίσατε RM.O. και τις R1 και R2.

|  |  |
| --- | --- |
| α. RΜ.Ο. = R1+R2 | β. RΜ.Ο. = R1 – R2 |
| γ. RΜ.Ο. = R1∙R2 | δ. RΜ.Ο. = R1 /R2 |

**ΣΚΕΨΟΥ**

α. Στο παρακάτω κύκλωμα η συνολική αντίσταση μετρήθηκε ίση με Rολ=17Ω. Αν γνωρίζετε ότι η αντίσταση R2 ισούται με 9Ω (R2=9Ω) να υπολογίσετε τη τιμή της αντίστασης R1.

|  |
| --- |
| http://155.207.11.247/phpproject3/RR.jpg  Α |

β. Η συνολική αντίσταση Rολ δύο αντιστατών συνδεδεμένων σε .................... ισούται με το .................... των τιμών της αντίστασης των δύο αντιστατών και είναι πάντα ………………… (μικρότερη/ μεγαλύτερη) από τον αντιστάτη με τη μεγαλύτερη αντίσταση (που έχουμε χρησιμοποιήσει στην σε σειρά συνδεσμολογία).

**ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Να απαντήσετε στο ερωτηματολόγιο “ Έχεις 5’ ? ”**