**Ηλεκτροτεχνία – Φύλλο 2**

**Θέμα: Συνδεσμολογία αντιστάσεων σε σειρά και νόμος του Ohm**

**1. Τι μετράω με ένα αμπερόμετρο και τι με ένα βολτόμετρο;**

Α:

**2. Πώς συνδέω ένα αμπερόμετρο και πως ένα βολτόμετρο στο παρακάτω κύκλωμα για να μετρήσω την ένταση του ρεύματος που διαρρέει την αντίσταση και την τάση στα άκρα της; Κάντε ένα νέο κύκλωμα και δείξτε την συνδεσμολογία;**



**3. Γιατί οι αντιστάσεις R1, R2, R3 στο παρακάτω κύκλωμα λέμε ότι είναι συνδεδεμένες σε σειρά;**

Α:

****

**4. Απαντήστε με σωστό ή λάθος:**

1. Η ένταση του ρεύματος που διαρρέει κάθε αντίσταση είναι ίδια και είναι Ι όπως φαίνεται στο σχήμα.

Α. Σωστό Β. Λάθος

1. Η τάση V1 (που μετράω στα άκρα της αντίστασης R1) είναι ίδια με την V2 ή την V3. Δηλαδή V1=V2=V3

Α. Σωστό Β. Λάθος

**5. Στο παραπάνω κύκλωμα πως πρέπει να συνδέσω ένα αμπερόμετρο για να μετρήσω την ένταση του ρεύματος πώς ένα βολτόμετρο για να μετρήσω την τάση στα άκρα της R1;**

**6. Σε ποια κυκλώματα παρακάτω οι αντιστάσεις είναι συνδεδεμένες σε σειρά;**



**7. Στο παρακάτω κύκλωμα δίνεται ότι η πηγή είναι V=20V , και ότι οι αντιστάσεις είναι R1=50Ω, R2=100Ω, R3=200Ω.**

1. **Φτιάξτε το ισοδύναμο κύκλωμα και βρείτε την ισοδύναμη αντίσταση των R1, R2, R3**
2. **Βρείτε το ρεύμα Ι που διαρρέει την ισοδύναμη αντίσταση που βρήκατε. Είναι αυτό το ρεύμα το ίδιο με αυτό που είναι στο σχήμα;**
3. **Μπορείτε με εφαρμογή του νόμου του Ohm σε κάθε αντίσταση R1, R2, R3 να βρείτε τις τάσεις (ή αλλιώς τις λέμε και διαφορές δυναμικού) στα άκρα τους; Δηλαδή τα V1, V2, V3 ;**

