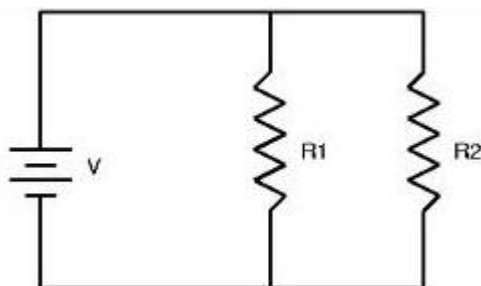


**ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ****ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΤΩΝ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ**ΟΡΓΑΝΑ ΚΑΙ ΥΛΙΚΑ

- Δύο αντιστάτες αντίστασης μεταξύ  $10\Omega$  και  $100\Omega$
- Καλώδια σύνδεσης
- Δύο πολύμετρα ή βολτόμετρο και αμπερόμετρο
- Διακόπτης
- Τροφοδοτικό συνεχούς τάσης ή μπαταρίες των  $4,5V$ .

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

1. Συναρμολόγησε το κύκλωμα σύνδεσης δύο αντιστατών παράλληλα, όπως φαίνεται σχηματικά στην εικόνα



2. Μέτρησε με το βολτόμετρο (ή το πολύμετρο) την τάση στα άκρα της πηγής και την τάση στα άκρα κάθε αντίστασης και κατάγραψε τις τιμές αυτές

ΤΑΣΗ ΠΗΓΗΣ  $V = \dots\dots\dots$

ΤΑΣΗ ΣΤΑ ΑΚΡΑ ΤΗΣ  $R_1$   $V_1 = \dots\dots\dots$

ΤΑΣΗ ΣΤΑ ΑΚΡΑ ΤΗΣ  $R_2$   $V_2 = \dots\dots\dots$

Ποια σχέση συνδέει τις παραπάνω τάσεις;

.....

3. Μέτρησε (τοποθετώντας κατάλληλα το αμπερόμετρο ή το πολύμετρο διαδοχικά) την ένταση του ρεύματος που διαρρέει την πηγή, την  $R_1$  και την  $R_2$  και κατάγραψε τις τιμές αυτές

ΡΕΥΜΑ ΠΟΥ ΔΙΑΡΡΕΙ ΤΗΝ ΠΗΓΗΣ  $I = \dots\dots\dots$

ΡΕΥΜΑ ΠΟΥ ΔΙΑΡΡΕΙ ΤΗΝ  $R_1$   $I_1 = \dots\dots\dots$

ΡΕΥΜΑ ΠΟΥ ΔΙΑΡΡΕΙ ΤΗΝ  $R_2$   $I_2 = \dots\dots\dots$

Ποια η σχέση των παραπάνω ρευμάτων;

.....

4. Με βάση τις τιμές των τάσεων και εντάσεων ρεύματος που βρήκες υπολόγισε τις τιμές των αντιστάσεων  $R_1$  και  $R_2$ , καθώς και την ολική αντίσταση  $R_{ολ}$  του συστήματος των δύο αντιστατών.

$R_1$ =.....                       $R_2$ =.....                       $R_{ολ}$ =.....

Δοκίμασε αν οι παραπάνω τιμές επαληθεύουν τη θεωρητική σχέση

$$\frac{1}{R_{ολ}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \quad \text{ή μετά τις πράξεις} \quad R_{ολ} = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$$

.....  
 .....  
 .....  
 .....