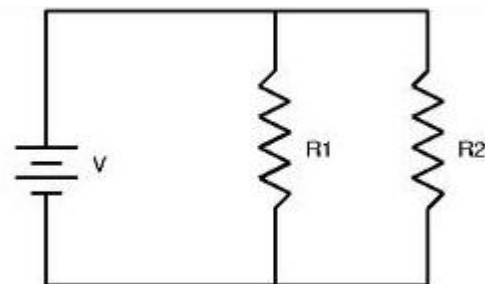


ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΝΤΙΣΤΑΤΩΝ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ PHET

1. Επιλέξτε το Phet «κατασκευή κυκλωμάτων» στην «ρεαλιστική απεικόνιση».

2. Συναρμολογείστε το κύκλωμα σύνδεσης δύο αντιστατών παράλληλα, με τα αμπερόμετρα όπως παριστάνεται στην εικόνα και με ανοιχτό τον διακόπτη.



3. Μετρήστε διαδοχικά με το βολτόμετρο την τάση στα άκρα της πηγής και την τάση στα άκρα κάθε αντίστασης και καταγράψτε 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;

.....

4. Καταγράψτε την ένταση του ρεύματος που μετρούν τα αμπερόμετρα

ΡΕΥΜΑ ΠΟΥ ΔΙΑΡΡΕΕΙ ΤΗΝ ΠΗΓΗ $I = \dots\dots\dots$

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

ΡΕΥΜΑ ΠΟΥ ΔΙΑΡΡΕΕΙ 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 βρήκατε υπολογίστε τις τιμές των αντιστάσεων R_1 και R_2 , καθώς και την ολική αντίσταση $R_{ολ}$ του συστήματος των δύο αντιστατών.

$R_1 = \dots\dots\dots$

$R_2 = \dots\dots\dots$

$R_{ολ} = \dots\dots\dots$

Δοκιμάστε αν οι παραπάνω τιμές επαληθεύουν τη θεωρητική σχέση

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

.....

.....

.....

.....