

ΡΟΟΣΤΑΤΗΣ

Απαιτούμενα όργανα - συσκευές

Τροφοδοτικό συνεχούς ρεύματος

Αμπερόμετρο

Ωμόμετρο

Απαιτούμενα υλικά:

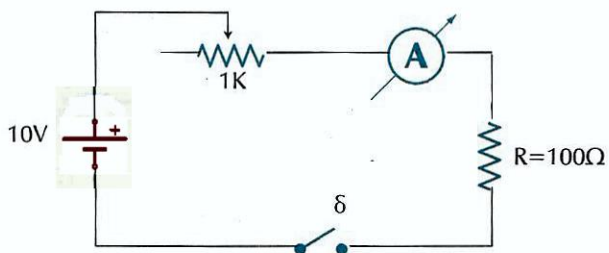
Ποτενσιόμετρο 1K

Αντίσταση 100Ω, 1Watt

Αντίσταση 10K, 500mWatt

Εκτέλεση Εργασίας

1. Να πραγματοποιήσετε το κύκλωμα του σχήματος 1.



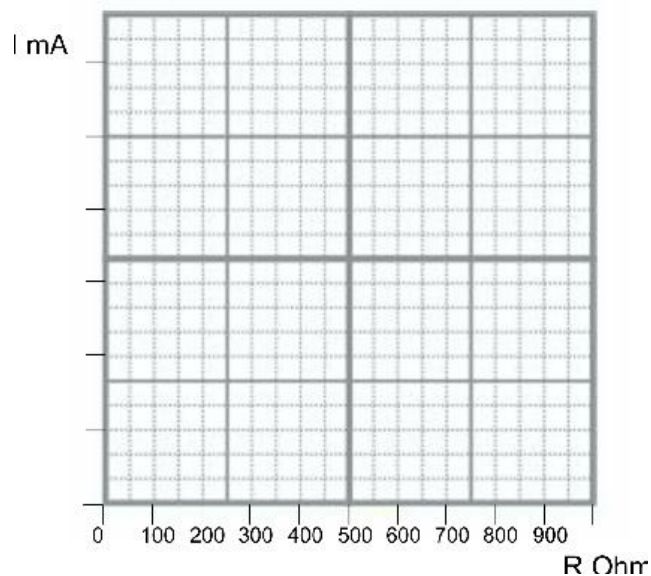
Σχήμα 1

2. Με το διακόπτη δ ανοικτό, να συνδέσετε τον ένα ακροδέκτη του ωμομέτρου στον δρομέα του ροοστάτη και τον άλλο στο άκρο που είναι συνδεδεμένο με το αμπερόμετρο. Ρυθμίστε το ροοστάτη ώστε το ωμόμετρο να δείχνει 100Ω.
3. Να κλείσετε τον διακόπτη δ και να καταχωρήσετε την ένδειξη του αμπερόμετρου στον πίνακα 1.
4. Επαναλάβετε τα βήματα 2 και 3 ρυθμίζοντας την αντίσταση του ροοστάτη διαδοχικά στα 200Ω, 300Ω, 400Ω, 500Ω, 600Ω, 700Ω, 800Ω, 900Ω, 950Ω.
5. Χαράξτε την καμπύλη $I=f(R)$

R (Ω)	I (mA)
100	
200	
300	
400	
500	
600	
700	
800	
900	

Πίνακας 1

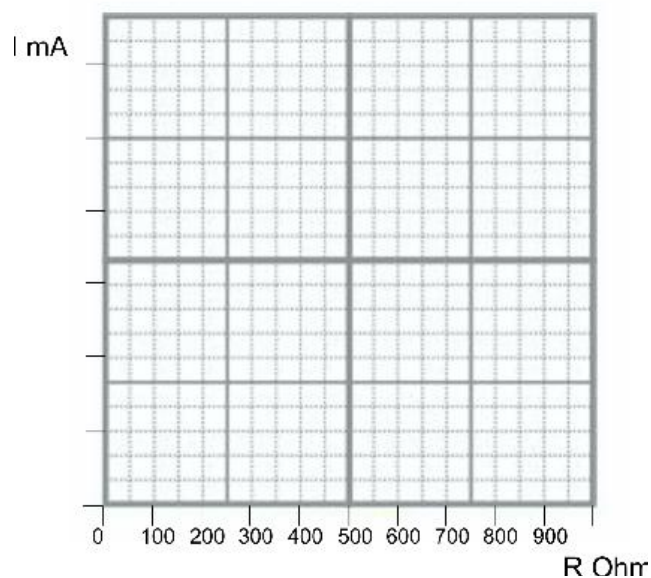
Εργαστήριο Ηλεκτροτεχνίας



6. Ανοίξτε τον διακόπτη δ και στο κύκλωμα που έχετε πραγματοποιήσει να αντικαταστήσετε την αντίσταση $R=100\Omega$ με 10K.
7. Να επαναλάβετε τα βήματα 2, 3, 4 και συμπληρώστε τον πίνακα 2.
8. Χαράξτε την καμπύλη $I=f(R)$.

R (Ω)	I (mA)
100	
200	
300	
400	
500	
600	
700	
800	
900	

Πίνακας 2



9. Να συγκρίνετε τις δύο καμπύλες.