

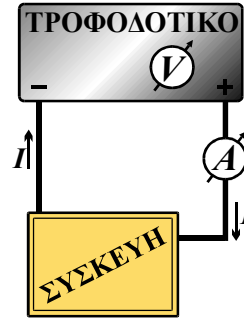
Όνοματεπώνυμο: .....

Τμήμα: ..... Ημερομηνία: .....

Διαθέτουμε μια άγνωστη ηλεκτρονική συσκευή, ένα τροφοδοτικό συνεχούς τάσης, με βολτόμετρο, ένα αμπερόμετρο και καλώδια. Συναρμολογούμε το κύκλωμα του σχήματος και εκτελώντας ο πείραμα παίρνουμε τις μετρήσεις του διπλανού πίνακα.

**A.** Να κατασκευάσετε γραφική παράσταση  $V-I$  με τις τιμές του πίνακα (ΣΗΜΕΙΑ) και να φέρετε την καλύτερη δυνατή καμπύλη.

**B.** Στο διάγραμμα 1A να βρείτε και να σημειώσετε το σημείο καμπής, και να υπολογίσετε την αντίσταση της συσκευής γι' αυτό το σημείο.



$I$ (A)	$V$ (V)	$R$ ( $\Omega$ )	$P$ (W)
40	21,9		
50	22,0		
59	21,7		
70	21,3		
80	20,7		
94	20,0		
100	19,5		
107	18,7		
114	18,0		
124	17,1		
126	16,8		
131	15,7		
140	14,3		
145	13,1		
154	12,0		
158	11,7		
165	10,8		
178	10,2		
185	10,1		
195	9,7		
203	9,5		
216	9,3		
232	8,9		
240	9,0		
245	8,9		

ΣΗΜΕΙΟ ΚΑΜΠΗΣ		
$V$ (Volt)	$I$ (A)	$R$ ( $\Omega$ )

**Γ.** Να υπολογίσετε την αντίσταση  $R = V/I$  της συσκευής για κάθε ζεύγος  $I, V$  συμπληρώνοντας την 3η στήλη του πίνακα.

**Δ.** Να κατασκευάσετε γραφική παράσταση  $R-V$  και να σημειώσετε σε αυτήν το σημείο καμπής της 1B.

**Ε.** Να υπολογίσετε την ισχύ  $P = I V$  που καταναλώνει η συσκευή για κάθε ζεύγος  $I, V$  συμπληρώνοντας την 4η στήλη του πίνακα.

**ΣΤ.** Να κατασκευάσετε γραφική παράσταση  $P-V$  και να σημειώσετε σε αυτήν τα σημεία τοπικού ελαχίστου και τοπικού μεγίστου της ισχύος.

ΤΟΠΙΚΟ ΕΛΑΧΙΣΤΟ		ΤΟΠΙΚΟ ΜΕΓΙΣΤΟ	
$V$ (Volt)	$P_{\min}$ (Watt)	$V$ (Volt)	$P_{\max}$ (Watt)