

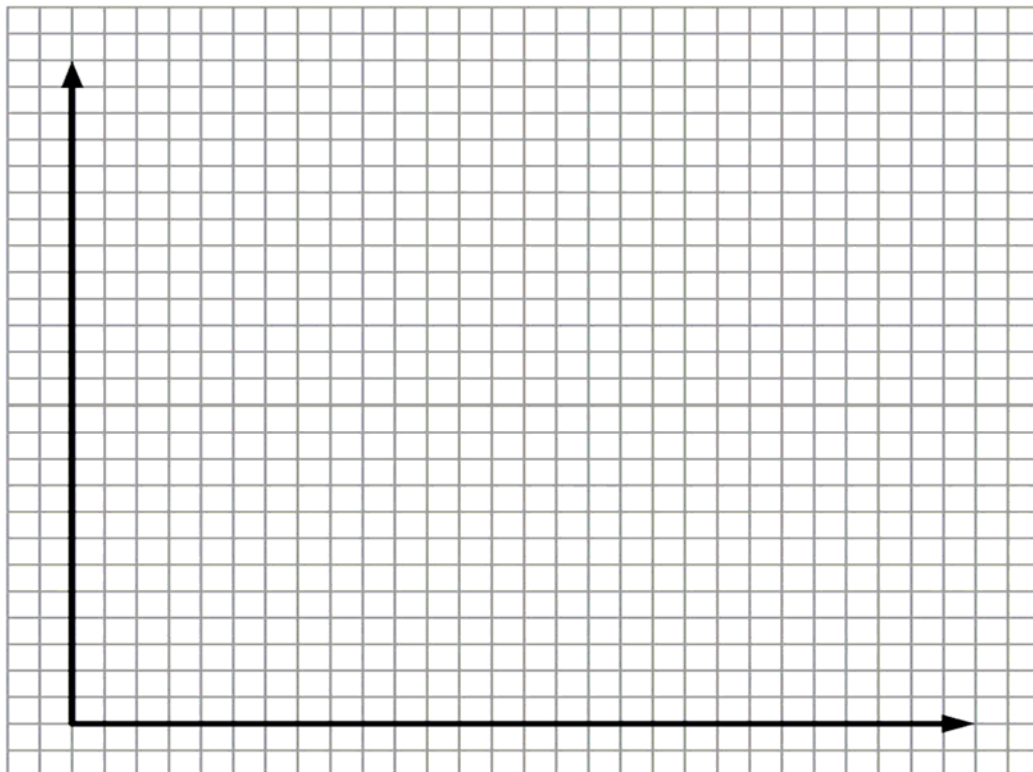
ΑΣΚΗΣΗ 6 : Η ΔΙΟΔΟΣ ZENER ΚΑΙ ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΕΣ ΤΑΣΗΣ

ΟΜΑΔΑ _____ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ _____

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	A.M.:	ΕΞΑΜ.:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	A.M.:	ΕΞΑΜ.:
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:	A.M.:	ΕΞΑΜ.:

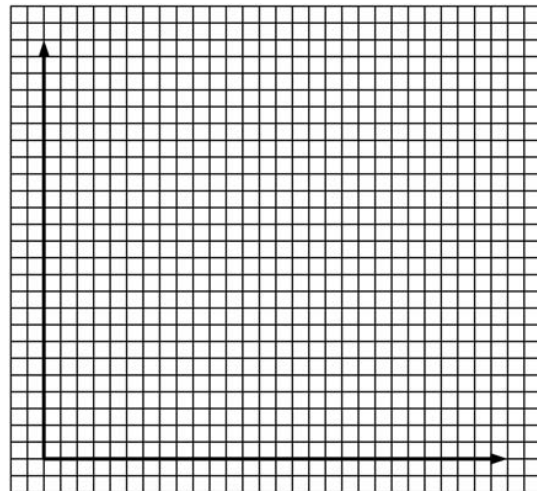
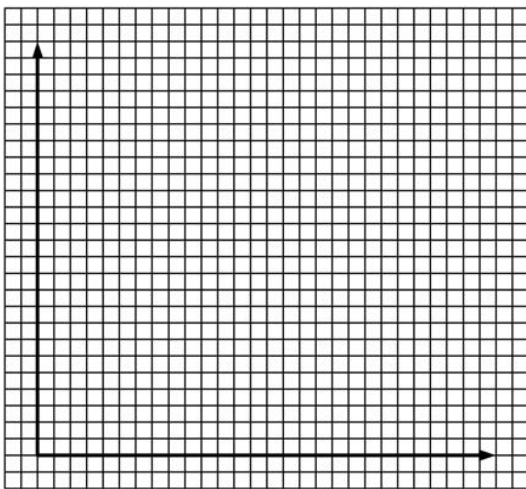
ΠΙΝΑΚΑΣ Ι

V_i (Volts)	0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20
$V_L = V_Z$ (Volts)											



ΠΙΝΑΚΑΣ ΙΙ

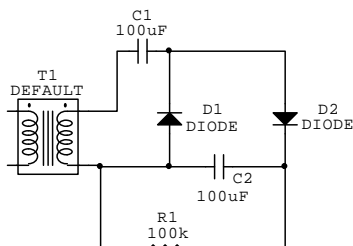
A/A	V _{P-AB} (παλμογράφος)	V _{DC-ΔΑ} (παλμογράφος)	V _{r(P-P)-ΔΑ} (παλμογράφος)	V _{DC-ΓΒ} (βολτόμετρο)	V _{DC-ΔΑ} (βολτόμετρο)
470 Ω					
1 ΚΩ					
10 ΚΩ					



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

- 1) Πως λειτουργεί μία διόδος Zener όταν πολωθεί ορθά;
- 2) Σε ποια πόλωση εμφανίζεται το φαινόμενο Zener;
- 3) Σχεδιάστε το σύμβολο της διόδου Zener;
- 4) Τι είναι το κύκλωμα ενός πολλαπλασιαστή;
- 5) Σε ποια όρια κυμαίνεται η δυναμική αντίσταση της διόδου Zener;

- 6) Τι ονομάζεται δυναμικό Zener;
- 7) Πόση θα είναι η αντίσταση στην περιοχή κατάρρευσης μιας διόδου Zener αν αυτή συνδεθεί ανάστροφα;
- 8) Αναφέρατε χρήσεις της διόδου Zener.
- 9) Ποια είναι η μέγιστη τάση στην οποία πρέπει να αντέχουν οι πυκνωτές σε ένα κύκλωμα πολλαπλασιασμού τάσης;
- 10) Ποια θα είναι κατά τη γνώμη σας η συμπεριφορά του κυκλώματος του διπλασιαστή αν η χωρητικότητα των χρησιμοποιούμενων πυκνωτών γίνει 10 nF και η αντίσταση φορτίου 1 MΩ;



- 11) Δίοδος 1N4739A. Με τη βοήθεια του φύλλου δεδομένων δώστε τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης διόδου. Για κάθε χαρακτηριστικό δώστε το πλήρες όνομα, το σύμβολο και την τιμή που αντιστοιχεί για τη συγκεκριμένη δίοδο Zener. Ποιο είναι το μέγιστο ρεύμα λειτουργίας της διόδου κατά την ορθή πόλωση;