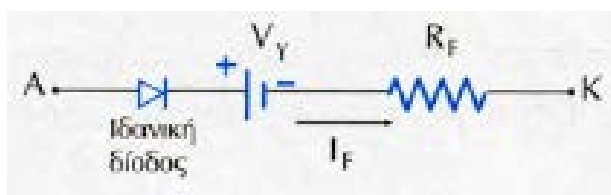


ΘΕΜΑ 2

1) Να χαρακτηρίσετε τις προτάσεις που ακολουθούν, γράφοντας στο τετράδιό σας, δίπλα στον αριθμό και το γράμμα που αντιστοιχούν, τη λέξη **Σωστό**, αν η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α. Το ρεύμα έχει μικρή τιμή μέχρι μια τάση που λέγεται τάση κατωφλίου ή γόνατος V_g , μετά την οποία αυξάνεται εκθετικά.
- β. Η τιμή της εξωτερικής τάσης που πρέπει να εφαρμοσθεί στη δίοδο για να διέλθει ρεύμα στο κύκλωμα πρέπει να είναι μικρότερη από το δυναμικό φραγμού που είναι μερικά δέκατα του Volt.
- γ. Το ανάστροφο ρεύμα κόρου είναι το ρεύμα που προέρχεται από την θερμική διέγερση του ημιαγωγού και η τιμή του είναι της τάξης των κίλοαμπέρ (KA).
- δ. Το ηλεκτροτεχνικό ισοδύναμο κύκλωμα της διόδου σε ορθή πόλωση φαίνεται στο



δίπλανό σχήμα

(Μονάδες 12)

2) Να συμπληρώσετε τις λέξεις που λείπουν ώστε να συμπληρωθεί σωστά η περιγραφή. Επίσης να δοθεί και η σχέση της χωρητικότητας του πυκνωτή.

Όσο α..... η εξωτερική τάση τόσο η περιοχή β..... γίνεται μικρότερη μέχρι που μηδενίζεται και έχουμε ροή ρεύματος στο κύκλωμα, που ονομάζεται κατευθείαν ρεύμα ή ρεύμα ορθής φοράς ή ρεύμα γ..... I_F (forward current) και έχει καθιερωθεί να έχει διεύθυνση δ..... αυτής των ηλεκτρονίων

Δίνονται:

- 1. διάχυσης
- 2. αυξάνει
- 3. αντίθετη
- 4. απογύμνωσης

(Μονάδες 12)

3) Να συμπληρώσετε τη λέξη που λείπει ώστε να συμπληρωθεί σωστά η περιγραφή.

Ορισμένα ηλεκτρόνια που έχουν αρκετή ενέργεια διότι προκύπτουν από διάσπαση των δεσμών των ατόμων του ημιαγωγού, υπερπηδούν και τη νέα περιοχή απογύμνωσης

Δίνονται:

α. κινητική

β. μηχανική

(Μονάδες 1)