

Θέμα 2ο

2.1 Μια δίοδος είναι πολωμένη κατά την ορθή φορά συνδέεται με πηγή τάσης έτσι ώστε ο θετικός πόλος της πηγής να είναι στην άνοδο τη διόδου και ο αρνητικός στην κάθοδο.

2.2 Μια δίοδος είναι πολωμένη κατά την ανάστροφη φορά όταν ο θετικός πόλος της εξωτερικής πηγής συνδέεται με την κάθοδο της διόδου και ο αρνητικός με την άνοδο.

2.3 $I = \frac{U}{R} = \frac{5V}{5 \text{ k}\Omega} = 1\text{mA}$

2.4 Στο 2^ο κύκλωμα η ένταση του ρεύματος είναι μηδενική.

2.5 Αφού η δίοδος θεωρείται ιδανική, στο πρώτο κύκλωμα που η δίοδος είναι πολωμένη ορθά, η αντίσταση ορθής φοράς θεωρείται μηδενική ($R_f=0$), οπότε δεν υπάρχει πτώση τάσης στη δίοδο.

Στο δεύτερο κύκλωμα, η δίοδος είναι πολωμένη ανάστροφα. Θεωρώντας τη δίοδο ιδανική, η αντίσταση ανάστροφης φοράς θεωρείται άπειρη ($R_R=\infty$), οπότε το κύκλωμα δεν διαρρέεται από ρεύμα.