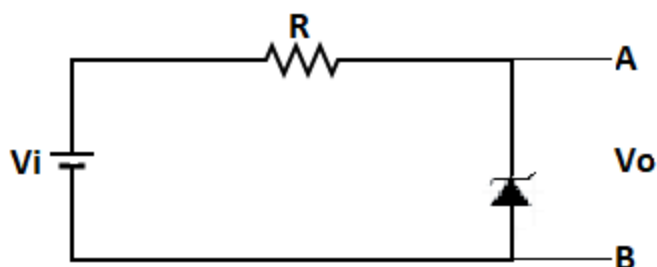


Θέμα 4^ο

Στο παρακάτω κύκλωμα, η τάση της πηγής είναι $V_i = 11,8 \text{ V}$ και η αντίσταση $R = 560 \text{ }\Omega$. Η δίοδος Zener θεωρείται ιδανική, δηλαδή $R_z = 0 \text{ }\Omega$, και έχει τάση Zener $V_z = 6,2 \text{ V}$.



4.1 Είναι πολωμένη ορθά ή ανάστροφα η δίοδος Zener; Αιτιολογείστε την απάντησή σας.

Μονάδες 5

4.2 Να υπολογιστεί η ένταση του ρεύματος I που διαρρέει το κύκλωμα

Μονάδες 10

4.3 Πόση θα είναι η τάση V_o μεταξύ των σημείων A και B στην έξοδο του κυκλώματος;

Μονάδες 5

4.4 Αν η τάση V_i διπλασιαστεί, πόση θα είναι η τάση V_o ;

Μονάδες 5