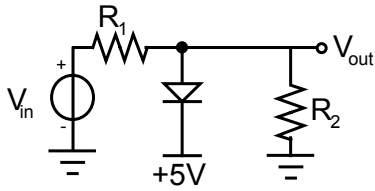


Esercizio 1

Si consideri il seguente circuito:



$$R_1=R_2=5\text{k}\Omega$$

Il segnale di ingresso e' una sinusoide di ampiezza 20 V. Si supponga che la tensione di accensione del diodo sia 0.7V e la sua tensione di breakdown sia -18 V.

1. Disegnare l'andamento nel tempo della tensione ai capi del carico R_2 in un diagramma quotato.
2. Descrivere che cosa accadrebbe se il segnale di ingresso avesse un'ampiezza di 30 V.
3. Calcolare la massima potenza dissipata dal diodo quando il segnale di ingresso ha ampiezza 20 V e quando ha ampiezza 30 V.