

Zad. D5/2023

Dla układu pokazanego na rysunku poniżej wyliczyć prąd i napięcie diody oraz wydzielaną na jej złączu moc dla dwóch stanów wyłącznika W (OFF/ON) .

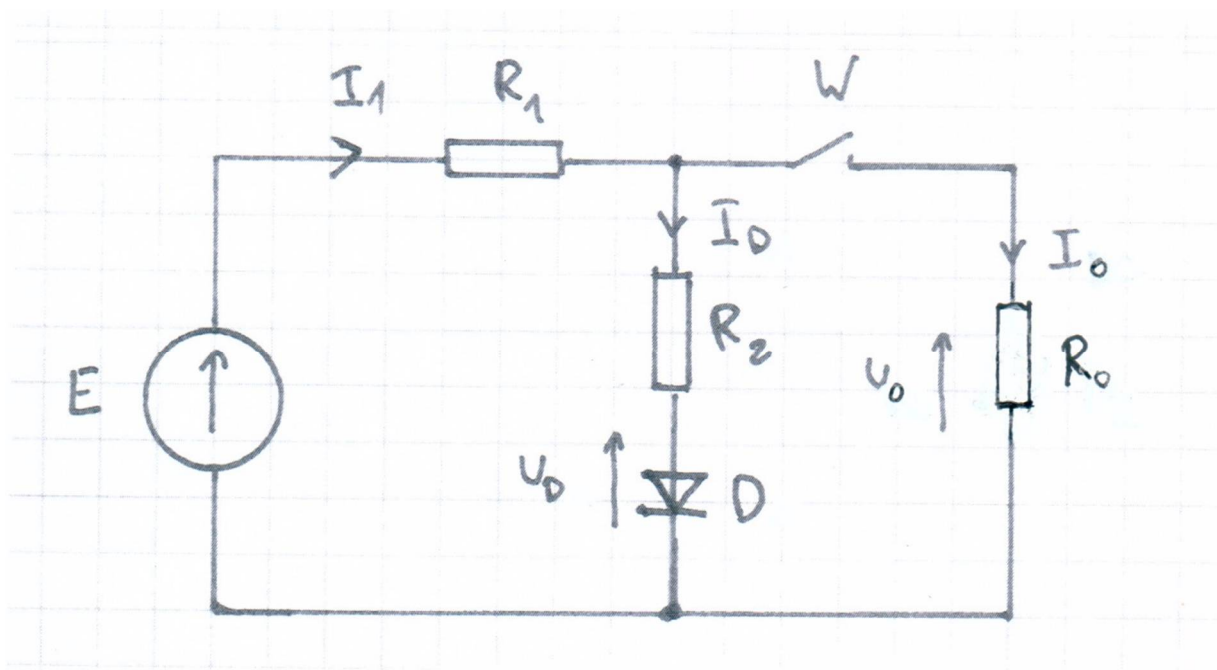
Zakładamy dwuodcinkową aproksymację charakterystyki diody .

$$E = 10 \text{ V}, \quad R_1 = 18 \, \Omega;$$

$$D: \quad U_{D0} = 0,6 \text{ V}, \quad r_D = 0,5 \, \Omega$$

$$R_2 = 1,5 \, \Omega;$$

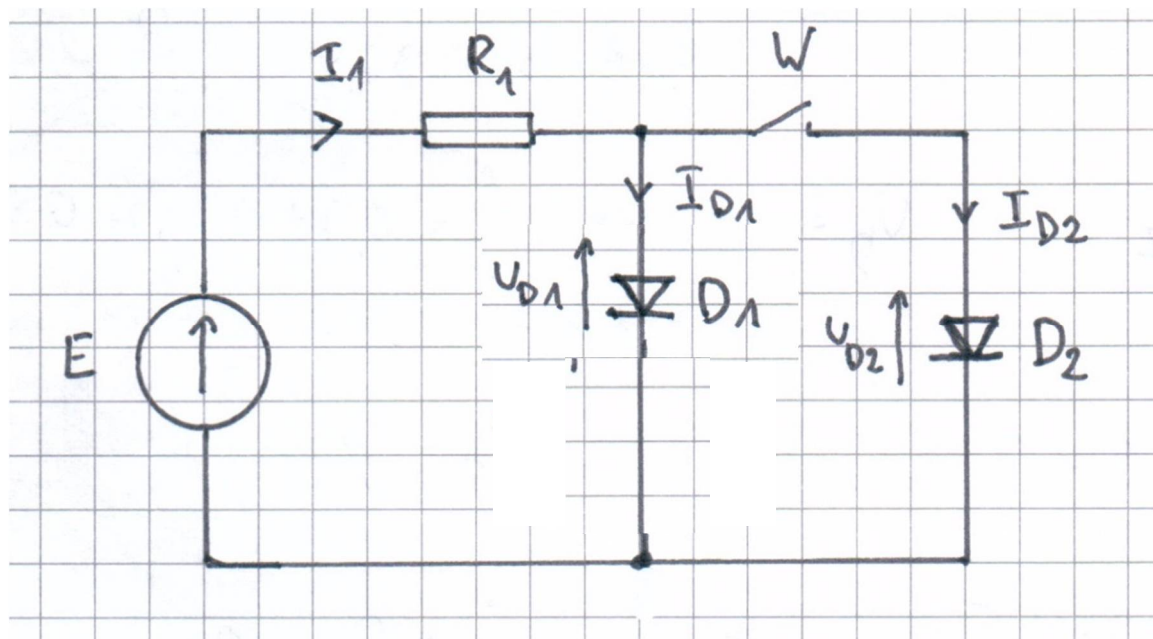
$$R_0 = 1 \, \Omega$$



Zad.D6/2023

Dla układu pokazanego na rysunku poniżej wyliczyć prądy i napięcia oraz moc wydzielaną na obu diodach dla dwóch stanów wyłącznika W (OFF/ON)

Zakładamy dwuodcinkową aproksymację charakterystyki diody.



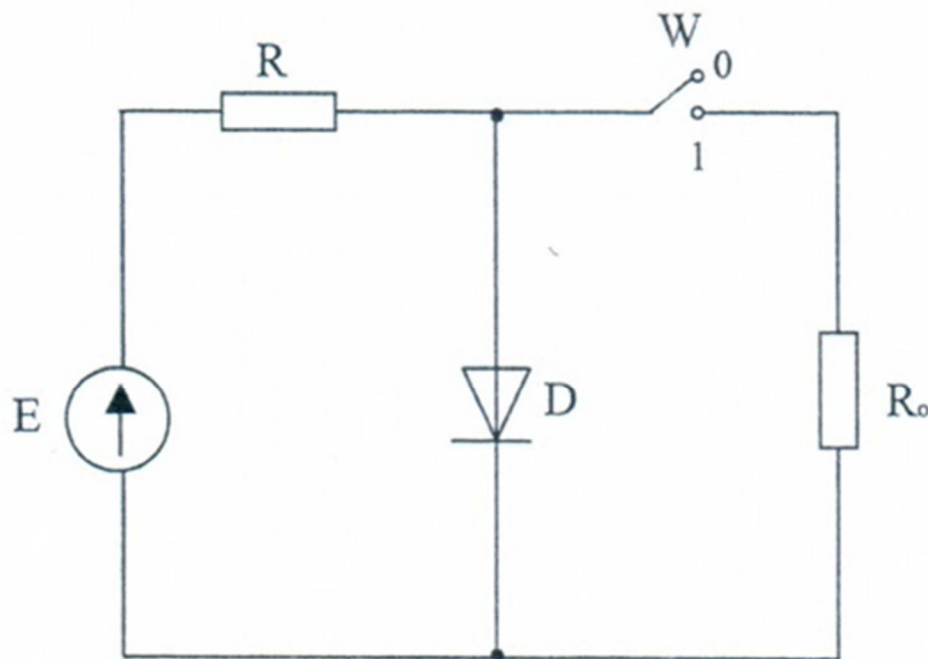
$$E = 5 \text{ V}, \quad R_1 = 50 \, \Omega, \quad U_{D01} = 0,65 \text{ V}, \quad r_{D1} = 1 \, \Omega, \quad U_{D02} = 0,4 \text{ V}, \quad r_{D2} = 0,5 \, \Omega$$

Zad.D7/2023

Dla układu pokazanego na rysunku poniżej dobrać wartość rezystora R_o tak, aby po zamknięciu wyłącznika W popłynął prąd diody równy 50 mA.

Zakładamy dwuodcinkową aproksymację charakterystyki diody.

$$E = 15 \text{ V}, \quad R_1 = 99 \, \Omega, \quad U_{D0} = 0,5 \text{ V}, \quad r_D = 1 \, \Omega,$$



Zad. D0/2023

Dla układu pokazanego na rysunku poniżej wyliczyć prąd i napięcie diody oraz wydzielaną na jej złączu moc dla zamkniętego wyłącznika W (ON) .

Zakładamy dwuodcinkową aproksymację charakterystyki diody .

$$E = 10 \text{ V}, \quad R_1 = 18 \, \Omega;$$

$$D: \quad U_{D0} = 0,6 \text{ V}, \quad r_D = 0,2 \, \Omega$$

$$R_2 = 2 \, \Omega;$$

