

Nelineārā dinamika elektriskajās ķēdēs (10 punkti)

A daļa. Stacionārie stāvokļi un to stabilitāte (3 punkti)

A.1 (0.4 pt)

$$R_{\text{on}} =$$

$$R_{\text{off}} =$$

$$I_0 =$$

$$R_{\text{int}} =$$

A.2 (1 pt)

Iespējamais stacionāro stāvokļu skaits pie $R = 3.00 \Omega$:

Iespējamais stacionāro stāvokļu skaits pie $R = 1.00 \Omega$:

A.3 (0.6 pt)

$$I_{\text{stacionārais}} =$$

$$V_{\text{stacionārais}} =$$

A.4 (1 pt)

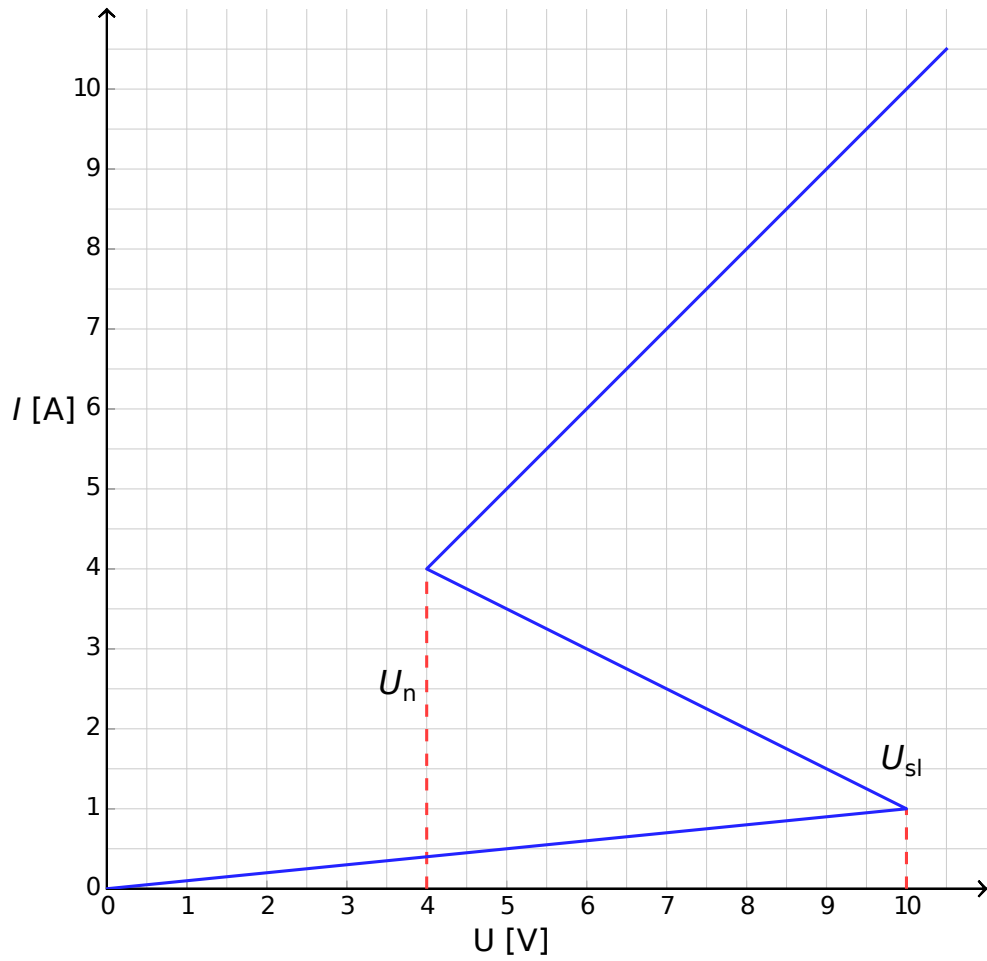
Uzvedība pie $I(t = 0) > I_{\text{stacionārais}}$:

Uzvedība pie $I(t = 0) < I_{\text{stacionārais}}$:

Stacionārais stāvoklis ir: stabils nestabils

B daļa. Bistabils nelineārs elements fizikā: radiosignāla raidītājs (5 punkti)

B.1 (1.8 pt)



Pamatojums:

B.2 (1.9 pt)

Formula: $t_1 =$

Skaitliskā vērtība: $t_1 =$

Formula: $t_2 =$

Skaitliskā vērtība: $t_2 =$

Skaitliskā vērtība: $T =$

B.3 (0.7 pt)

$P \approx$

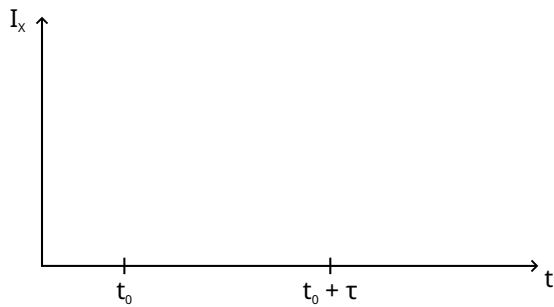
B.4 (0.6 pt)

$s =$

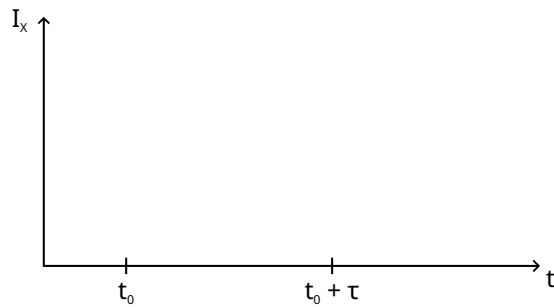
C daļa. Bistabils nelineārs elements bioloģijā: neirstors (2 punkti)

C.1 (1.2 pt)

Skice gadījumam, kad $\tau < \tau_{\text{krit}}$:



Skice gadījumam, kad $\tau > \tau_{\text{krit}}$:



C.2 (0.6 pt)

Formula: $\tau_{\text{krit}} =$

Skaitliskā vērtība: $\tau_{\text{krit}} =$

C.3 (0.2 pt)

Vai slēgums ir neirstors? Jā Nē