

წრედების არანრფივი დინამიკა (10 ქულა)

ნაწილი A. სტაციონარული მდგომარეობები და არამდგრადობები (3 ქულა)

A.1 (0.4 pt)

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

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

$$I_0 =$$

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

A.2 (1 pt)

სტაციონარული მდგომარეობების შესაძლო რიცხვი, როდესაც $R = 3.00 \Omega$:

სტაციონარული მდგომარეობების შესაძლო რიცხვი, როდესაც $R = 1.00 \Omega$:

A.3 (0.6 pt)

$$I_{\text{stationary}} =$$

$$V_{\text{stationary}} =$$

A.4 (1 pt)

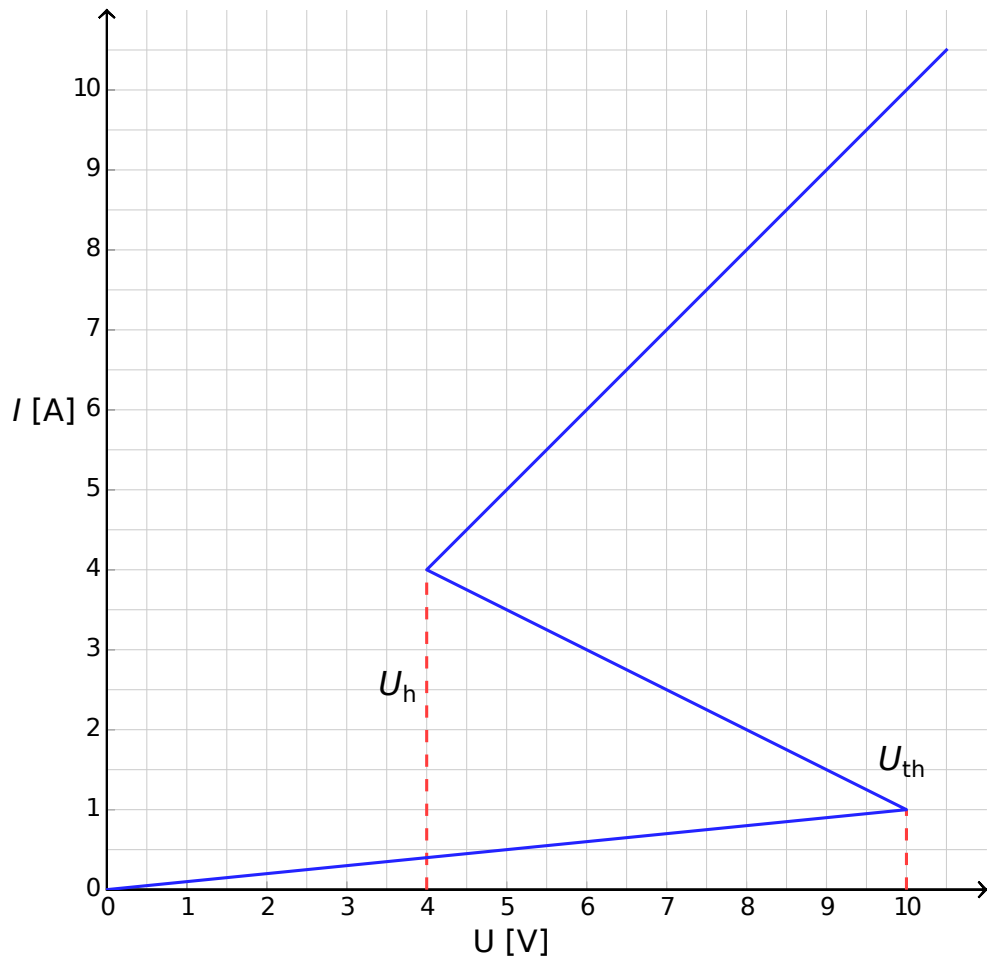
ყოფაქცევა, როდესაც $I(t = 0) > I_{\text{stationary}}$:

ყოფაქცევა, როდესაც $I(t = 0) < I_{\text{stationary}}$:

სტაციონარული მდგომარეობა : მდგრადია
 არამდგრადია

ნაწილი B. ბისტაბილური არანრფივი ელემენტების გამოყენება ფიზიკაში:
რადიოგადამცემი (5 ქულა)

B.1 (1.8 pt)



დასაბუთება:

B.2 (1.9 pt)

ფორმულა $t_1 =$

რიცხვითი მნიშვნელობა $t_1 =$

ფორმულა $t_2 =$

რიცხვითი მნიშვნელობა $t_2 =$

რიცხვითი მნიშვნელობა $T =$

B.3 (0.7 pt)

$P \approx$

B.4 (0.6 pt)

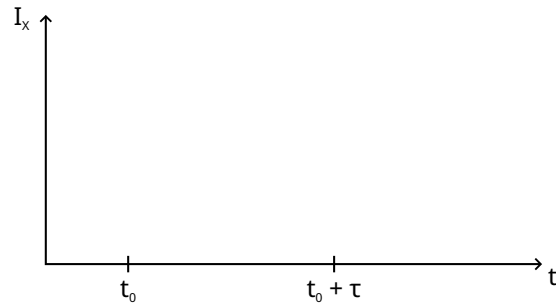
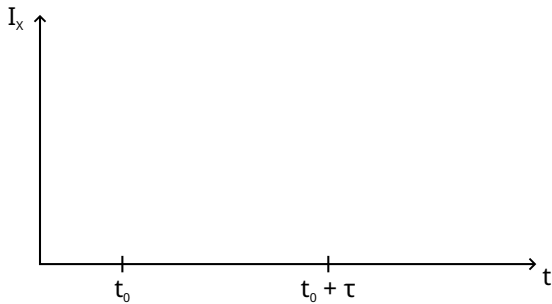
$s =$

ნაწილი C. ბისტაბილური არანრფივი ელემენტების გამოყენება ბიოლოგიაში: ნეირისტორი (2 ქულა)

C.1 (1.2 pt)

სქემატური ნახაზი, როდესაც $\tau < \tau_{crit}$:

სქემატური ნახაზი როდესაც $\tau > \tau_{crit}$:



C.2 (0.6 pt)

ფორმულა $\tau_{crit} =$

რიცხვითი მნიშვნელობა $\tau_{crit} =$

C.3 (0.2 pt)

წრედი ნეირისტორია? კი არა