

## Nelinearna dinamika v električnih krogih (10 točk)

### Del A. Stacionarna stanja in nestabilnosti (3 točke)

**A.1** (0.4 pt)

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

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

$$I_0 =$$

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

**A.2** (1 pt)

Možna števila stacionarnih stanj pri  $R = 3.00 \Omega$  :

Možna števila stacionarnih stanj pri  $R = 1.00 \Omega$  :

**A.3** (0.6 pt)

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

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

**A.4** (1 pt)

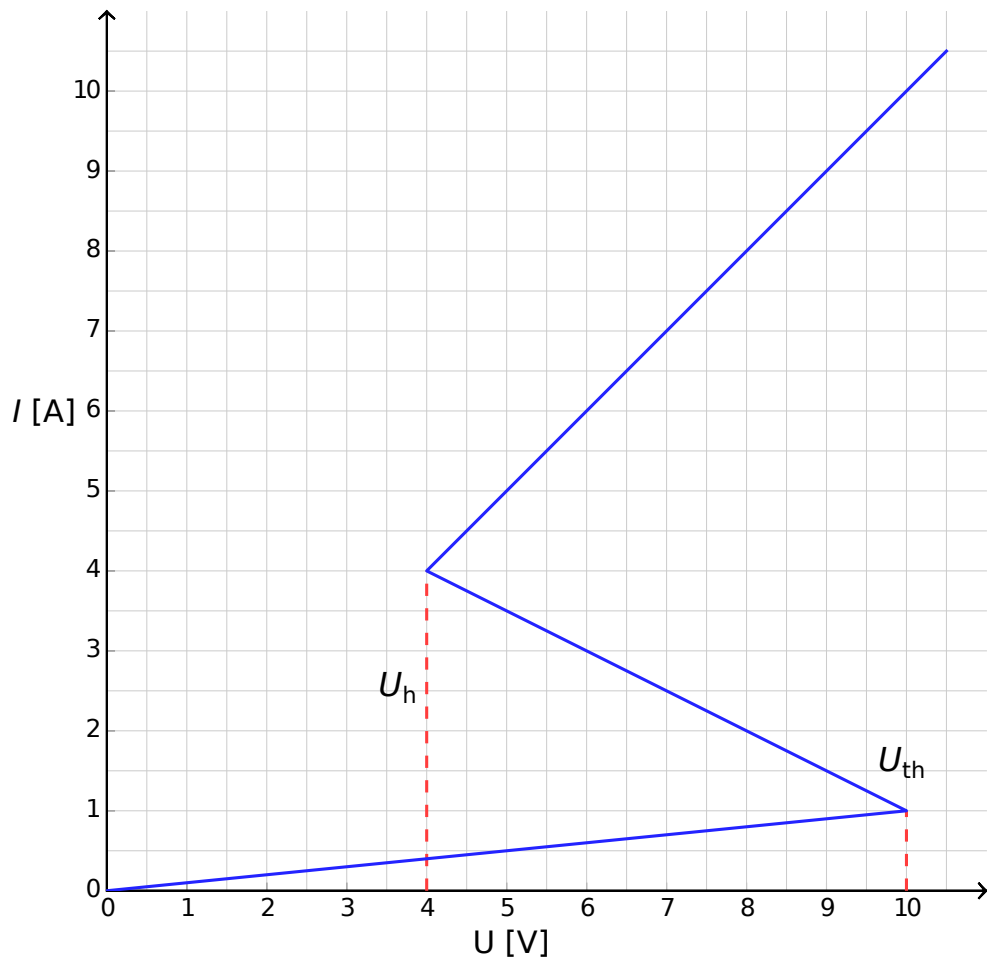
Obnašanje za  $I(t = 0) > I_{\text{stationary}}$  :

Obnašanje za  $I(t = 0) < I_{\text{stationary}}$  :

Je stacionarno stanje:     stabilno?     nestabilno?

## Del B. Bistabilni nelinearni elementi v fiziki: radijski oddajnik (5 točk)

B.1 (1.8 pt)



Utemeljitev:

**B.2** (1.9 pt)

Izraz  $t_1 =$

Številka vrednost  $t_1 =$

Izraz  $t_2 =$

Številka vrednost  $t_2 =$

Številka vrednost  $T =$

**B.3** (0.7 pt)

$P \approx$

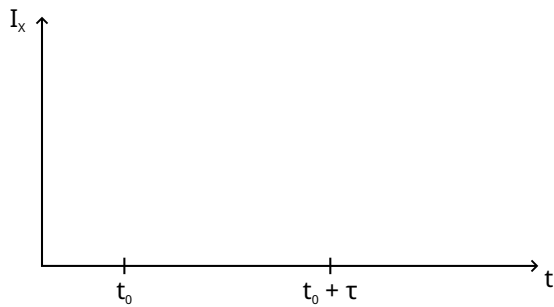
**B.4** (0.6 pt)

$s =$

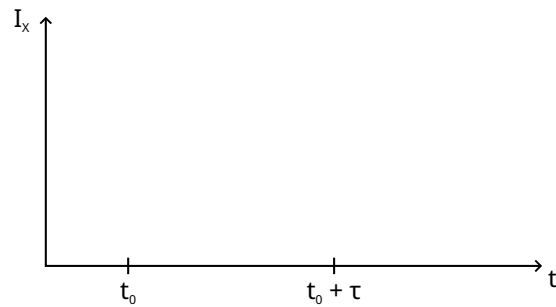
## Del C. Bistabilni nelinearni elementi v biologiji: nevristor (2 točki)

**C.1** (1.2 pt)

Skica za  $\tau < \tau_{\text{crit}}$  :



Skica za  $\tau > \tau_{\text{crit}}$  :



**C.2** (0.6 pt)

Izraz  $\tau_{\text{crit}} =$

Številska vrednost  $\tau_{\text{crit}} =$

**C.3** (0.2 pt)

Ali deluje vezje kot nevristor?  Da  Ne