

# ИСПИТ ИЗ ОСНОВА ЕЛЕКТРОТЕХНИКЕ 1

30. јануар 2013.

1.

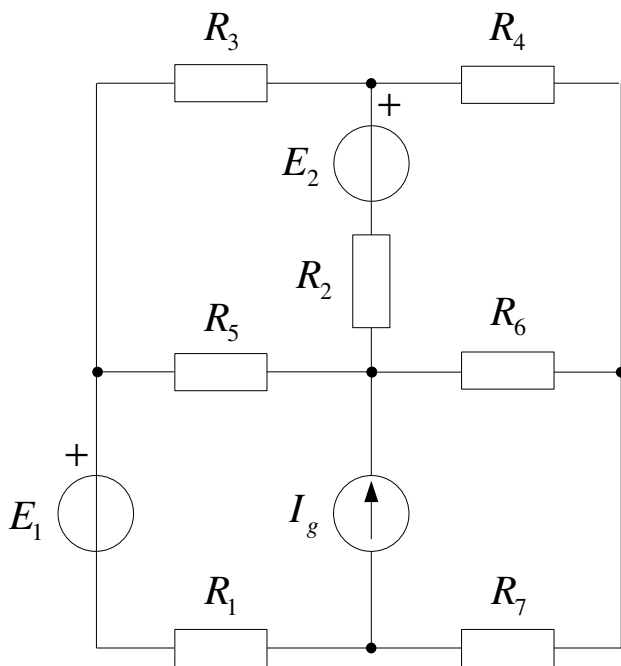
Поени – Колоквијум 2: (8 поена)

За коло приказано на слици 1. познато је:

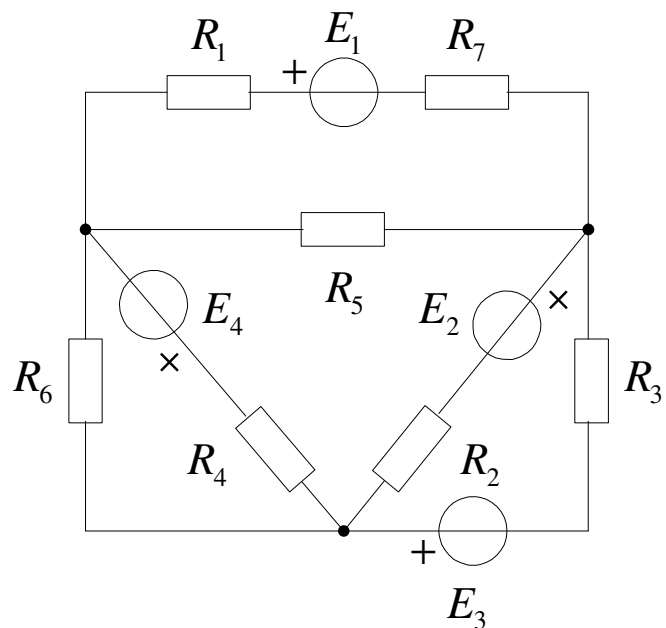
$$I_g = 10 \text{ mA}, E_1 = 10 \text{ V}, E_2 = 20 \text{ V}, R_1 = 200 \Omega, R_2 = 200 \Omega, \\ R_3 = 100 \Omega, R_4 = 300 \Omega, R_5 = 100 \Omega, R_6 = 100 \Omega, R_7 = 200 \Omega.$$

Одредити:

- Струје кроз напонске генераторе,
- напон између крајева струјног генератора и
- снаге које развијају генератори.



Слика 1.



Слика 2.

2.

Поени – Колоквијум 2: (9 поена)

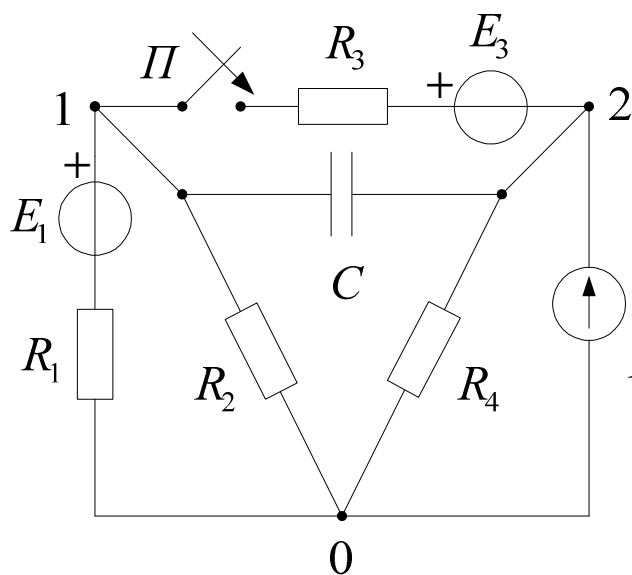
За коло сталне једносмјерне струје са слике 2. познато је:

$$E_1 = 20 \text{ V}, E_2 = 20 \text{ V}, E_3 = 80 \text{ V}, E_4 = 10 \text{ V}, \\ R_1 = 30 \Omega, R_2 = 30 \Omega, R_3 = 30 \Omega, R_4 = 20 \Omega, R_5 = 50 \Omega, R_6 = 40 \Omega, R_7 = 20 \Omega.$$

Примјеном Нортонове теореме одредити струју кроз отпорник  $R_4$ .

3.

## Поени – Колоквијум 2: (8 поена)



За коло сталне једносмјерне струје са слике 3. познато је:

$$I_g = 400 \text{ mA}, E_1 = 80 \text{ V}, R_1 = 100 \, \Omega, \\ R_2 = 100 \, \Omega, R_3 = 50 \, \Omega, R_4 = 100 \, \Omega, C = 100 \, \mu\text{F}.$$

Након затварања прекидача  $\Pi$  кроз грану са кондензатором протекне количина наелектрисања  $q_{12} = -3 \text{ mC}$ . Одредити електромоторну силу  $E_3$ .

Слика 3.

Испит траје 180 минута. Није дозвољено напуштање сале 120 минута од почетка испита.

Испитне задатке предати са испитном свеском.