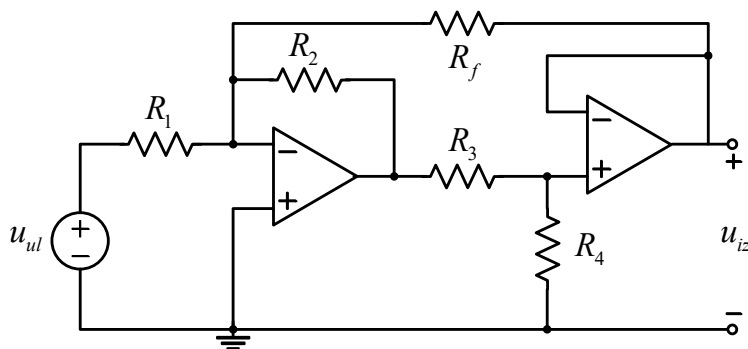




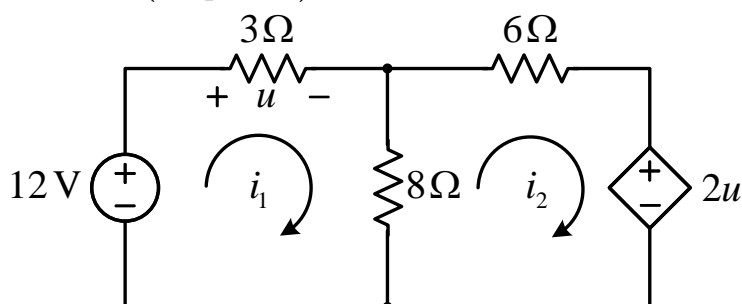
**ZABRANJENA** je upotreba **mobilnih** telefona i **svih programabilnih** uređaja. Na prvoj stranici napisati sledeće: TEORIJA ELEKTRIČNIH KOLA, smjer, ime i prezime i broj indeksa. Rad nastaviti na prvoj slobodnoj stranici.

Zadatak 1: (10 poena)



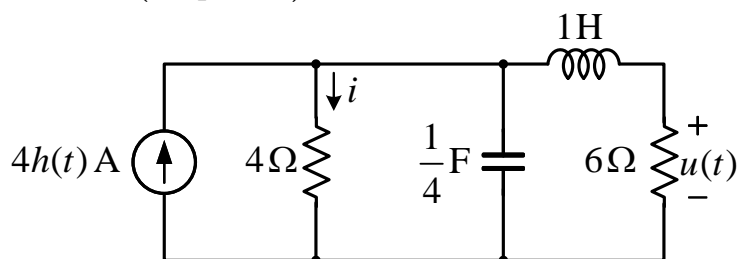
Za kolo prikazano na slici odrediti odnos izlaznog i ulaznog napona:  $u_{iz}/u_{ul}$ .

Zadatak 2: (11 poena)



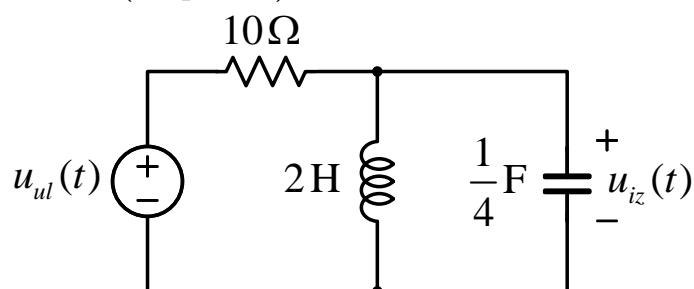
Za kolo prikazano na slici, primjenom metoda nezavisnih napona (nezavisni naponi su određeni osnovnim presjecima) odrediti vrijednosti struja  $i_1$  i  $i_2$ .

Zadatak 3: (14 poena)



U kolu prikazanom na slici odrediti vrijednost struje  $i(t) = ?$  za  $t > 0$  primjenom klasične metode (rješavanjem kola u vremenskom domenu).

Zadatak 4: (10 poena)



U kolu sa slike poznat je napon

$$u_{ul}(t) = 3 + \frac{4}{\pi} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n} \sin(n\pi t).$$

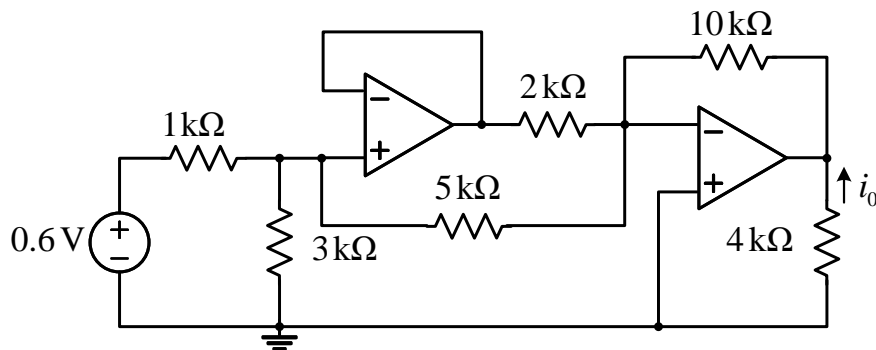
Odrediti:

- Napon  $u_{iz}(t)$ .
- Snagu osnovnog harmonika ulaznog napona.



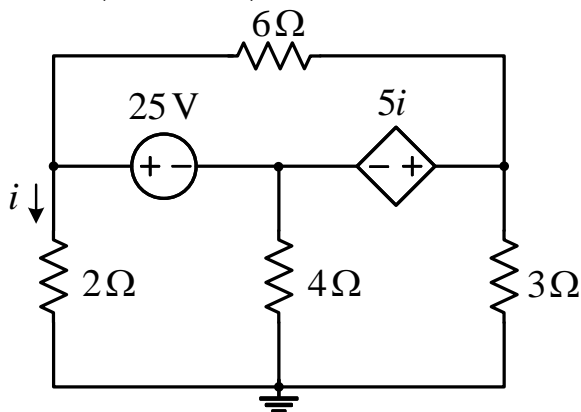
**ZABRANJENA** je upotreba **mobilnih** telefona i **svih programabilnih** uređaja. Na prvoj stranici napisati sledeće: TEORIJA ELEKTRIČNIH KOLA, smjer, ime i prezime i broj indeksa. Rad nastaviti na prvoj slobodnoj stranici.

Zadatak 1: (10 poena)



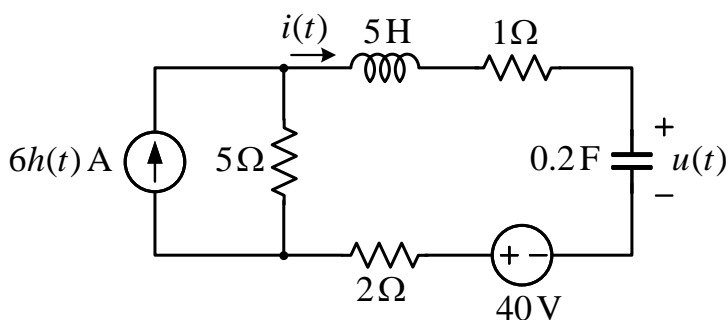
Za kolo prikazano na slici odrediti vrijednost struje  $i_0$ .

Zadatak 2: (11 poena)



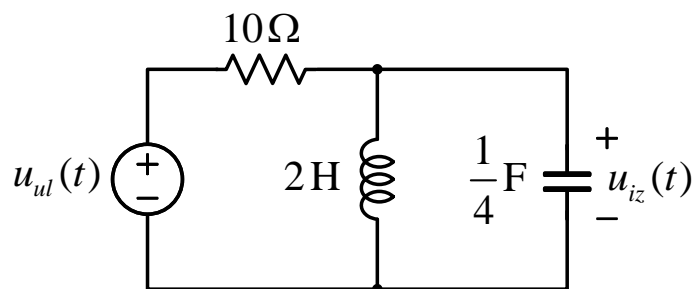
Za kolo prikazano na slici, primjenom metoda nezavisnih napona (nezavisni naponi su određeni osnovnim presjecima) odrediti vrijednost struje  $i$ .

Zadatak 3: (14 poena)



U kolu prikazanom na slici odrediti vrijednost napona  $u(t) = ?$  za  $t > 0$  primjenom klasične metode (rješavanjem kola u vremenskom domenu).

Zadatak 4: (10 poena)



U kolu sa slike poznat je napon

$$u_{ul}(t) = -3 + \frac{4}{\pi} \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n} \sin(n\pi t).$$

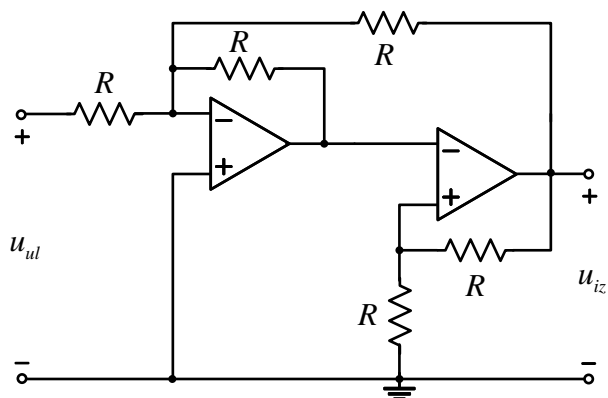
Odrediti:

- Napon  $u_{iz}(t)$ .
- Kolika je srednja vrijednost izlaznog napona.



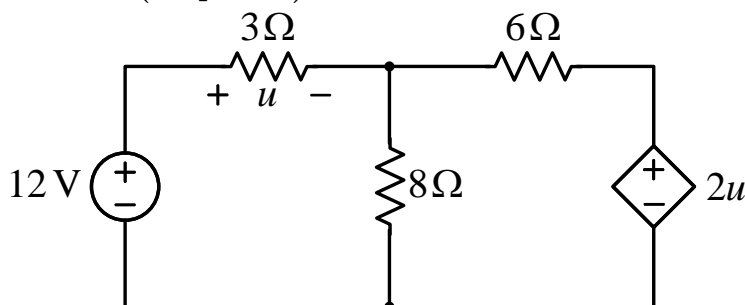
**ZABRANJENA** je upotreba **mobilnih** telefona i **svih programabilnih** uređaja. Na prvoj stranici napisati sledeće: TEORIJA ELEKTRIČNIH KOLA, smjer, ime i prezime i broj indeksa. Rad nastaviti na prvoj slobodnoj stranici.

Zadatak 1: (10 poena)



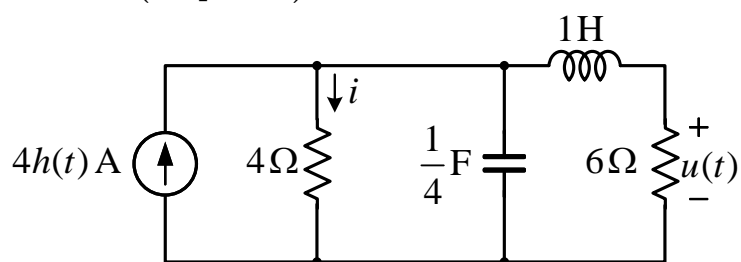
Za kolo prikazano na slici odrediti odnos izlaznog i ulaznog napona:  $u_{iz}/u_{ul}$  ako je  $R = 10 \text{ k}\Omega$ .

Zadatak 2: (11 poena)



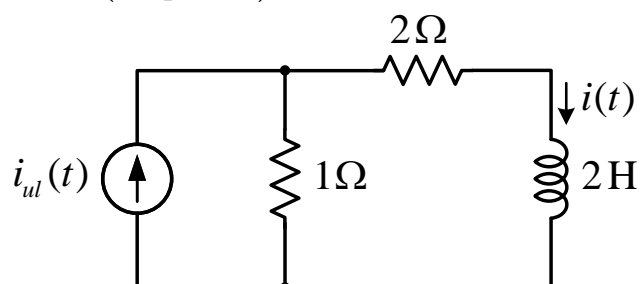
Za kolo prikazano na slici, primjenom metoda nezavisnih struja (nezavisne struje su određene osnovnim konturama) odrediti vrijednost napona  $u$ .

Zadatak 3: (14 poena)



U kolu prikazanom na slici odrediti vrijednost napona  $u(t) = ?$  za  $t > 0$  primjenom klasične metode (rješavanjem kola u vremenskom domenu).

Zadatak 4: (10 poena)



U kolu sa slike poznata je struja

$$i_{ul}(t) = 1 + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2} \cos(3nt).$$

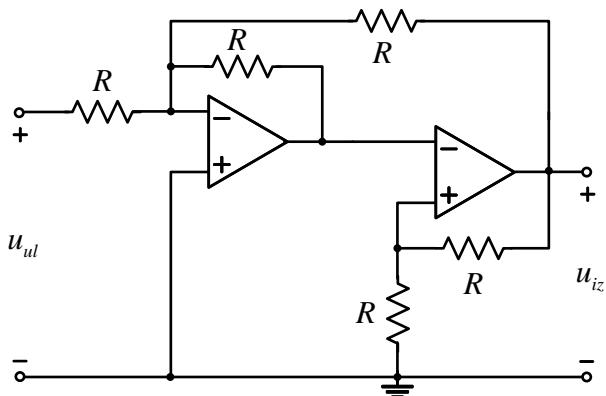
Odrediti:

- Struju  $i(t)$ .
- Srednju vrijednost struje  $i(t)$ .



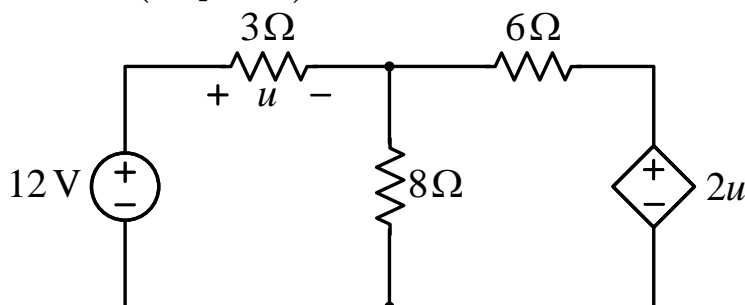
**ZABRANJENA** je upotreba **mobilnih** telefona i **svih programabilnih** uređaja. Na prvoj stranici napisati sledeće: TEORIJA ELEKTRIČNIH KOLA, smjer, ime i prezime i broj indeksa. Rad nastaviti na prvoj slobodnoj stranici.

Zadatak 1: (10 poena)



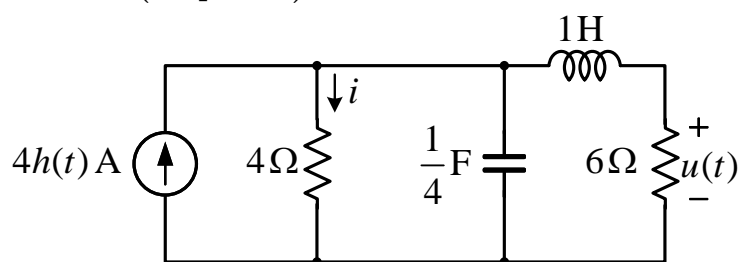
Za kolo prikazano na slici odrediti odnos izlaznog i ulaznog napona:  $u_{iz}/u_{ul}$  ako je  $R = 10 \text{ k}\Omega$ .

Zadatak 2: (11 poena)



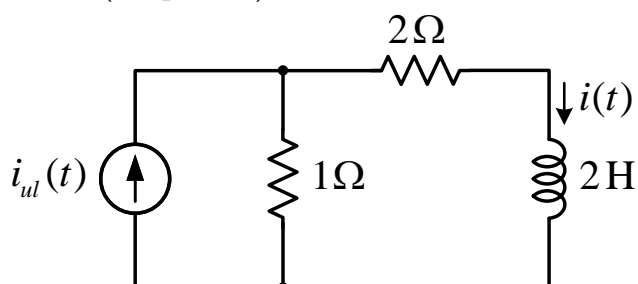
Za kolo prikazano na slici, primjenom metoda nezavisnih struja (nezavisne struje su određene osnovnim konturama) odrediti vrijednost napona  $u$ .

Zadatak 3: (14 poena)



U kolu prikazanom na slici odrediti vrijednost napona  $u(t) = ?$  za  $t > 0$  primjenom klasične metode (rješavanjem kola u vremenskom domenu).

Zadatak 4: (10 poena)



U kolu sa slike poznata je struja

$$i_{ul}(t) = 1 + \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2} \cos(3nt).$$

Odrediti:

- Struju  $i(t)$ .
- Srednju vrijednost struje  $i(t)$ .