

## Rozwiązanie zestawu zadań nr 5 z Podstaw Elektrotechniki i Elektroniki

### Zad. 1

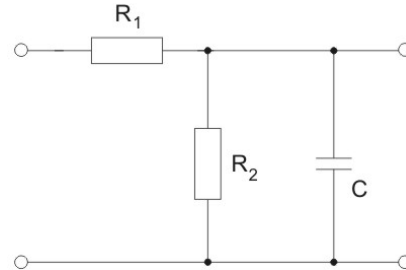
Wyznaczyć transmitancję napięciową układu przedstawionego na rys. 1. Określić odpowiedź impulsową i skokową.

*Dane:*

$$R_1 = 5 \, \Omega$$

$$R_2 = 10 \, \Omega$$

$$C = 0,1 \, \text{F}$$



### Zad. 2

Wyznaczyć transmitancję napięciową, odpowiedź skokową i impulsową oraz charakterystyki częstotliwościowe dla obwodu z rysunku.

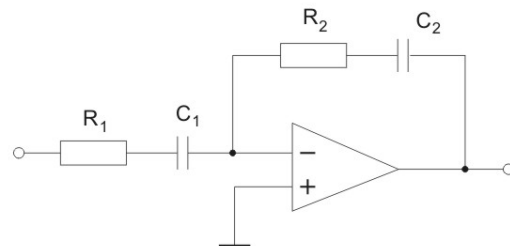
*Dane:*

$$R_1 = 5 \, \text{k}\Omega$$

$$R_2 = 10 \, \text{k}\Omega$$

$$C_1 = 1 \, \mu\text{F}$$

$$C_2 = 5 \, \mu\text{F}$$



### Zad. 3

Określić opis admitancyjny czwórnika.

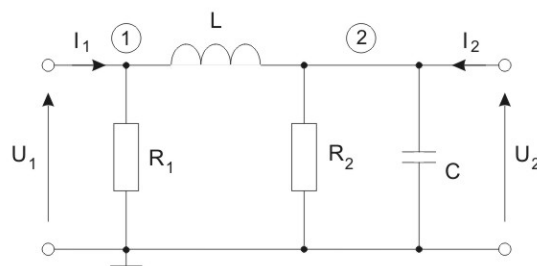
*Dane:*

$$R_1 = 2 \, \Omega$$

$$R_2 = 5 \, \Omega$$

$$C = 0,5 \, \text{F}$$

$$L = 1 \, \text{H}$$



### Zad. 4

Wyznaczyć impedancję wejściową  $Z_{we}(s)$  układu

*Dane:*

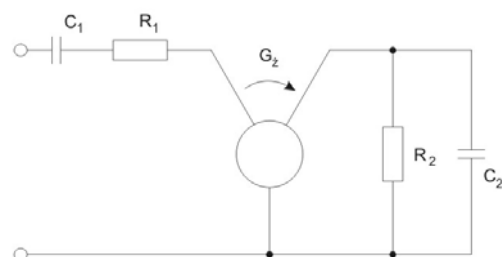
$$R_1 = 1 \, \text{k}\Omega$$

$$R_2 = 2 \, \text{k}\Omega$$

$$C_1 = 5 \, \mu\text{F}$$

$$C_2 = 1 \, \mu\text{F}$$

$$G_z = 10^{-3}$$



**Zad. 5**

Wyznaczyć opis łańcuchowy czwórnik. Na jego podstawie wyznaczyć transmitancję napięciową  $T_V(s)$ .

*Dane:*

$$R_1 = 2 \, \Omega$$

$$R_2 = 5 \, \Omega$$

$$L = 0,5 \, \text{H}$$

$$k = 3$$

