

Meno a priezvisko: .....

osobné číslo: .....

Krúžok: .....

Dátum zápočtu: .....

počet odovzdaných listov: .....

Vypracované úlohy odovzdávajte len na papieroch formátu A4. Každý list označte svojim menom a poradovým číslom. Počet listov uveďte v hlavičke na tomto zadaní, ktoré odovzdáte spolu s vypracovaním.

Skúška z predmetu:

**ELEKTRICKÉ OBVODY II.**

**Paralelka C**

Dátum skúšky:

**24.8.1995**

*Teoretická otázka 1: (2+(2+4)+2 = 10 bodov)*

**a) Napíšte rovnice homogéneho lineárneho vedenia vo fázorovom tvare !**

**b) Uveďte vzťahy pre**

b1) charakteristickú impedanciu

b2) konštantu šírenia vln

**a definície:**

b3) vstupnej impedancie

b4) koeficienta odrazu

b5) fázovej rýchlosti

b6) pomeru stojatých vln

**c) Porovnajte ideálne vedenie a vedenie s normálnym tlmením - uveďte niektoré rozdiely**

*Teoretická otázka 2: (2+2+2+2+1+1 = 10 bodov)*

**a) Definujte impulzovú a prechodovú charakteristiku  $h(t)$  a  $g_{\square}(t)$  lineárnej sústavy podľa obrázku !**

**b) Uveďte vzájomný vzťah medzi nimi a zdôvodnite ho !**

**c) Definujte prenosovú funkciu  $\mathcal{H}(\omega)$ , (prenos) lineárnej sústavy a odvodte jej vzťah k impulzovej charakteristike !**

**d) Odvodte vzťah medzi spektrálnou hustotou vstupného signálu  $\mathcal{F}(\omega)$ , spektrálnou hustotou výstupného signálu  $\mathcal{G}(\omega)$  a prenosovou funkciou  $\mathcal{H}(\omega)$  !**

**e) Odvodte vzájomný vzťah medzi funkciami  $f(t)$ ,  $g(t)$  a  $h(t)$  !**

**f) Odvodte vzájomný vzťah medzi funkciami  $f(t)$ ,  $g(t)$  a  $g_{\square}(t)$  !**

