

Otázka 1	Otázka 2	Teória - súčet	Príklady - súčet	Spolu

Skúška z predmetu **ELEKTRICKÉ OBVODY II**, opravný termín, paralelky AUT,TEL.
Termín skúšky: **5. 2. 2003**, teória (15 bodov)

Meno a priezvisko:..... Osobné číslo:.....

Krúžok:..... Dátum zápočtu:..... Počet odovzdaných listov *:.....

Vypracované úlohy odovzdávajte len na papieroch formátu A4. Každý list označte svojím menom a poradovým číslom. Počet listov uveďte v hlavičke na tomto zadaní, ktoré odovzdávate spolu s vypracovaním. Všetky, aj pomocné výpočty, robte na papieroch, ktoré odovzdáte!

*Do počtu listov **nepočítajte** tento list (list so zadáním). Jedným listom sa myslí jeden Váš papier formátu A4.

Otázka 1 (9 bodov)



Obr. 1

Popíšte, vysvetlite a prípadne zdôvodnite:

- a) Ako je definovaná prenosová funkcia (prenos) lineárnej sústavy na obr.1. (1 b)
- b) Ako je definovaná impulzová charakteristika lineárnej sústavy. (1 b)
- c) Ako je definovaná prechodová charakteristika lineárnej sústavy. (1 b)
- d) Aký je vzťah medzi prenosovou funkciou a impulzovou charakteristikou lineárnej sústavy. (2 b)
- e) Aký je vzťah medzi prechodovou a impulzovou charakteristikou lineárnej sústavy. (2 b)
- f) Ako vyjadríme výstupný signál $y(t)$ pomocou vstupného signálu $x(t)$ a impulzovej charakteristiky $h(t)$. (2 b)

Otázka 2 (6 bodov)

- a) Ktorá časť vzťahov pre napätie a prúd na vedení (2 b)

$$\mathcal{U}(x) = \mathcal{U}_1 \cosh(\gamma x) - \mathcal{I}_1 Z_0 \sinh(\gamma x)$$

$$\mathcal{I}(x) = \mathcal{I}_1 \cosh(\gamma x) - \frac{\mathcal{U}_1}{Z_0} \sinh(\gamma x)$$

reprezentuje priamu a ktorá spätnú vlnu (prípadne vzťah upravte).

- b) Diskutujte podmienky vzniku a charakterizujte vlastnosti stojatého vlnenia na ideálnom vedení. (4 b)