

Výsledok skúšky:

--

Cvičenie:

Teória:

Príklady:

Súčet bodov:

Súčet bodov:

Hodnotenie:

otázka 1 (10 b)	otázka 2 (10 b)

Meno a priezvisko:

osobné číslo:

Krížok:

Dátum zápočtu:

počet odovzdaných listov:
(vrátane tohoto listu)

Vypracované príklady odovzdávajú len na papieroch formátu A4. Každý list označte svojim menom a poradovým číslom. Počet odovzdaných papierov (vrátane tohoto listu, ktorý odovzdáte spolu s vypracovanými otázkami) uveďte v hlavičke.

Skúška z predmetu:

ELEKTRICKÉ OBVODY II

Dátum skúšky:

11. február 1997

teória - 20 b.

OTÁZKA 1 (10 bodov) - svoje odpovede označujte podľa označenia otázok na predtlači

Vysvetlite spôsob riešenia prechodných javov v lineárnych elektrických obvodoch s tzv. **nulovými a nenulovými** začiatočnými podmienkami, uveďte:

(a) - náhradné schémy prvkov s nulovými začiatočnými podmienkami, (4 body)

(b) - výpočet obvODOVÝCH elektrických veličín v obvode s nulovými začiatočnými podmienkami - na základe operátorového počtu s následným prechodom k časovému priebehom napätí resp. prúdov (6 bodov), môžete uviesť jednoduchý ilustračný príklad - (neuvádzajte však podrobný výpočet)!

OTÁZKA 2 (10 bodov) - svoje odpovede označujte podľa označenia otázok na predtlači

Základné poznatky a pojmy teórie obvodov s rozloženými parametrami v ustálenom stave.

Napíšte definície a ozrejmte pojmy:

a) - konštanta šírenia γ , konštanta tlmenia β a fázová konštanta α - vyjadrenie pomocou parametrov R_0 , G_0 , C_0 , L_0 a uhlovej frekvencie ω , (1 bod)

b) - charakteristická impedancia Z_0 - vyjadrenie pomocou parametrov R_0 , G_0 , C_0 , L_0 a uhlovej frekvencie ω , (1 bod)

c) - definícia fázovej rýchlosti v_f a vyjadrenie pomocou fázovej konštanty a uhlovej frekvencie (1 bod)

d) - vstupná impedancia Z_v - definícia (1 bod) a vyjadrenie pomocou parametra γ , dĺžky vedenia, charakteristickej Z_0 a zakončujúcej impedancie Z_2 (1 bod)

e) - koeficient odrazu ρ - definícia (1 bod) a vyjadrenie pomocou charakteristickej Z_0 a zakončujúcej impedancie Z_2 (1 bod)

f) - postupná a spätná vlna napätia a prúdu ich vyjadrenie pomocou veličín na začiatku alebo na konci vedenia (2 body), neprispôsobenie zaťažujúcej impedancie k homogénnemu vedeniu a jeho dôsledok. (1 bod)

Poznámka: **Definícia a vyjadrenie jednej veličiny pomocou iných veličín sú dve rozdielne veci. Snažte sa ich vo svojich odpovediach rozlíšiť, získate vyššie bodové ohodnotenie**