

10. DZ

Pitanje 1

Koliki je valni koeficijent gušenja za liniju bez gubitaka?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ $\beta=0$
- ☒ $\alpha=0$ ✓
- ☐ $0 < \beta < 1$
- ☐ $\alpha > 1$
- ☐ $0 < \alpha < 1$

Povratna informacija

Točan odgovor je: $\alpha=0$.

Pitanje 2

Za fazni pomak između napona $u_p(x,t)$ na mjestima x_1 i x_2 vrijedi sljedeće:

Odaberite jedan odgovor:

- ☐ $u_p(x_2,t)$ je prema $u_p(x_1,t)$ za (x_2-x_1) naprijed u fazi
- ☐ $u_p(x_2,t)$ je prema $u_p(x_1,t)$ za (x_2-x_1) natrag u fazi

Povratna informacija

Točan odgovor je: $u_p(x_2,t)$ je prema $u_p(x_1,t)$ za (x_2-x_1) natrag u fazi.

Pitanje 3

Zadana je linija sa sljedećim parametrima:

$R = 2 \text{ ohm/km}$

$L = 10 \text{ nH/km}$

$G = 1 \text{ S/km}$

$C = 5 \text{ nF/km}$.

Odredi iznos karakteristične (valne) impedancije linije.

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ $(2^{0,5}) * (1 + 4s*10^{-8})$
- ☐ $(2^{0,5}) * (1 + 5s*10^{-9})$
- ☐ $(5^{0,5}) * (1 + 5s*10^{-9})$
- ☒ $2^{0,5}$ ✓

Povratna informacija

Točan odgovor je: $2^{0,5}$.

Pitanje 3

Kako glasi karakteristična valna impedancija linije?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ $Z_0 = ((G+sC)/(R+sL))^{(1/2)}$
- ☐ $Z_0 = (R+sL)(G+sC)$
- ☒ $Z_0 = ((R+sL)/(G+sC))^{(1/2)}$ ✓
- ☐ $Z_0 = ((R+sL)(G+sC))^{(1/2)}$

Povratna informacija

Točan odgovor je: $Z_0 = ((R+sL)/(G+sC))^{(1/2)}$.

Pitanje 5

Čemu je jednak pad napona po jedinici dužine linije ?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ Nijedan od ponuđenih.
- ☐ Jednak je zbroju padova napona na serijskom otporu po jedinici dužine voda.
- ☒ Jednak je zbroju padova napona na serijskom otporu i serijskom induktivitetu po jedinici dužine. ✓
- ☐ Jednak je zbroju padova napona na serijskom otporu i paralelnom induktivitetu po jedinici dužine voda.

Povratna informacija

Točan odgovor je: Jednak je zbroju padova napona na serijskom otporu i serijskom induktivitetu po jedinici dužine..

Pitanje 1

Točno

Tekst pitanja

Zadana je linija sa slijedećim parametrima:

$R = 2 \text{ ohm/km}$

$L = 10 \text{ nH/km}$

$G = 1 \text{ S/km}$

$C = 5 \text{ nF/km}$.

Odredi faktor prijenosa homogene linije.

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ $2^{0,5}$
- ☐ $(5^{0,5}) * (1 + 5s * 10^{-9})$
- ☐ $(2^{0,5}) * (1 + 4s * 10^{-8})$
- ☒ $(2^{0,5}) * (1 + 5s * 10^{-9})$ ✓

Povratna informacija

Točan odgovor je: $(2^{0,5}) * (1 + 5s * 10^{-9})$.

Pitanje 2

Točno

Tekst pitanja

Ako imamo liniju zaključenu na oba kraja, a impedancija na početku linije je Z_1 ($x=0$), tada je Γ_1 :

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☒ $(Z_1 - Z_0) / (Z_1 + Z_0)$ ✓
- ☒ koeficijent refleksije na ulazu linije ✓
- ☐ prijenosna jednačba linije
- ☐ $(Z_1 - Z_0)(Z_1 + Z_0)$

Povratna informacija

Točan odgovor je: $(Z_1 - Z_0) / (Z_1 + Z_0)$, koeficijent refleksije na ulazu linije.

Pitanje 3

Točno

Tekst pitanja

Za liniju zadanu sa $l = 1000 \text{ km}$, $R = 5 \text{ ohm/km}$, $L = 20 \text{ nH/km}$, $G = 1 \text{ S/km}$, $C = 4 \text{ nF/km}$, $u_0(t) = 10(S(t) - S(t - T))$ i $T = 2 * 10 \exp(-6) \text{ s}$ na ulazu, odrediti napon na izlazu ako je linija zaključena svojom karakterističnom impedancijom Z_0 .

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ $u_1(t) = 10 \exp(-s_4 \sqrt{5} * 10e(-6)) (S(t - T_1) - S(t - T_1 - T))$
- ☒ $u_1(t) = 10 \exp(-\sqrt{5} * 10e3) (S(t - T_1) - S(t - T_1 - T))$ ✓
- ☒ $U_1(s) = 10(1/s - 1/s \exp(-sT)) \exp(-\sqrt{5} * 10e3)$ ✓

☐ $u_1(s) = (1/s - 1/s \exp(-sT)) \exp(-\sqrt{5} \cdot 10^3)$

Povratna informacija

Točan odgovor je: $u_1(t) = 10 \exp(-\sqrt{5} \cdot 10^3) (S(t-T_1) - S(t-T_1-T))$, $U_1(s) = 10(1/s - 1/s \exp(-sT)) \exp(-\sqrt{5} \cdot 10^3)$.

Pitanje 4

Točno

Tekst pitanja

Koji su nam parametri potrebni da bi izračunali faktor prijenosa homogene linije?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ Ulazna struja, izlazna struja i impedancija.
- ☐ Ulazni i izlazni napon.
- ☒ R, L, C, G i s. ✓
- ☐ L i C.

Povratna informacija

Točan odgovor je: R, L, C, G i s..

Pitanje 5

Točno

Tekst pitanja

RC-vodovi se karakteriziraju sa 2 parametra:

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☒ R i C, uz pretpostavku da je $G=L=0$ ✓
- ☐ L i G, uz pretpostavku da je $R=C$
- ☐ L i G, uz pretpostavku da je $R=C=0$
- ☐ R i C, uz pretpostavku da je $G=L$

Povratna informacija

Točan odgovor je: R i C, uz pretpostavku da je $G=L=0$.

Pitanje 1

O čemu ovisi produkt LG u slučaju savršenih vodiča?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ O unutarnjem mediju.
- ☐ Neovisan je.
- ☒ O vanjskom mediju. ✓
- ☐ Nijedan od ponuđenih.

Pitanje 2

Ako je ulazna impedancija Z_{ul} neke linije bez gubitaka, duljine $\lambda/4$ i na kraju kratko spojene, tada je

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ $Z_p(\lambda/4) = \text{beskonačno}$, za liniju otvorenu na kraju
- ☐ $Z_k(\lambda/4) = 0$, za liniju kratko spoјenu na kraju
- ☒ $Z_k(\lambda/4) = \text{beskonačno}$, za liniju kratko spoјenu na kraju ✓
- ☒ $Z_p(\lambda/4) = 0$, za liniju otvorenu na kraju ✓

Pitanje 3

Zavisne varijable napona (u) i struje (i) na nekom mjestu na liniji ovisne su o:

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☒ vremenu t ✓
- ☒ duljini x ✓
- ☐ kapacitetu C
- ☐ otporu R

Pitanje 4

Zadana je linija sa slijedećim parametrima:

$R = 4 \text{ ohm/km}$

$L = 5 \text{ nH/km}$

$G = 8 \text{ S/km}$

$C = 10 \text{ nF/km}$.

Odredi faktor prijenosa homogene linije.

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☒ $(2^{0,5}) * (4 + 5s*10^{-9})$ ✓
- ☐ $(2^{0,5}) * (4 + 5s*10^{-8})$
- ☐ $2^{0,5}$
- ☐ $(5^{0,5}) * (1 + 5s*10^{-9})$

Pitanje 5

Amplituda od u_p i i_p (polazni val) je radi faktora $\exp(-\alpha x)$ funkcija od x i eksponencijalno pada s rastućim x , dok ona od u_r i i_r (reflektirani val) eksponencijalno raste radi faktora $\exp(\alpha x)$ s rastućim x , odnosno pada računajući od kraja voda prema početku.

Odaberite jedan odgovor:

- ☒ točno ✓
- ☐ netočno

10. DZ Linije.

Pitanje 1

Kako glasi karakteristična valna impedancija linije?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ $Z_0 = ((G+sC)/(R+sL))^{(1/2)}$
- ☐ $Z_0 = (R+sL)(G+sC)$
- ☒ $Z_0 = ((R+sL)/(G+sC))^{(1/2)}$ ✓
- ☐ $Z_0 = ((R+sL)(G+sC))^{(1/2)}$

Točan odgovor je: $Z_0 = ((R+sL)/(G+sC))^{(1/2)}$.

Pitanje 2

Koji od navedenih izraza predstavlja koeficijent refleksije na izlazu iz linije?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☒ a ✓
- ☐ d
- ☐ b
- ☐ c

$$\Gamma_2 = \frac{Z_2 - Z_0}{Z_2 + Z_0}$$

a)

$$\Gamma_2 = \frac{Z_2 + Z_0}{Z_2 - Z_0}$$

b)

$$\Gamma_1 = \frac{Z_1 + Z_0}{Z_1 - Z_0}$$

c)

$$\Gamma_1 = \frac{Z_1 - Z_0}{Z_1 + Z_0}$$

d)

Točan odgovor je: a.

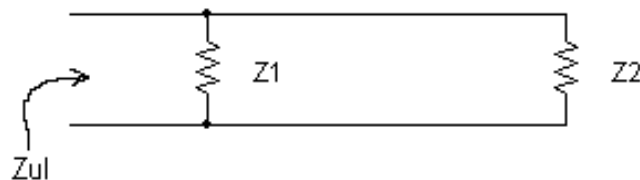
Pitanje 3

Tekst pitanja

Za sliku vrijedi (linija bez gubitaka):

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ nista od navedenog
- ☐ $Z_{ul} = \text{sq}(Z_0)$
- ☒ $Z_{ul} = Z_0$ ✓
- ☐ $Z_{ul} = \text{sq}(Z_0)/Z_2$



Točan odgovor je: $Z_{ul} = Z_0$.

Pitanje 4

Tekst pitanja

Raspored napona i struje duž voda bez gubitaka je određen jednačbama :

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ $U_{\text{eff}} = U(l)\sin(\beta a y) - jI(l)Z_0\cos(\beta a y)$
- ☒ $U_{\text{eff}} = U(l)\cos(\beta a y) + jI(l)Z_0\sin(\beta a y)$ ✓
- ☐ $U_{\text{eff}} = U(l)\sin(\beta a y) + jI(l)Z_0\cos(\beta a y)$
- ☐ $U_{\text{eff}} = U(l)\cos(\beta a y) - jI(l)Z_0\sin(\beta a y)$

Točan odgovor je: $U_{\text{eff}} = U(l)\cos(\beta a y) + jI(l)Z_0\sin(\beta a y)$.

Pitanje 5

Tekst pitanja

Kakav je odziv linearnog sistema na eksponencijalni poticaj?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ Odziv je nelinearan.
- ☐ Odziv je linearan.
- ☒ Odziv je također ekponencijalni. ✓
- ☐ Odziv je nula.

Točan odgovor je: Odziv je također ekponencijalni

Ako imamo liniju zaključenu impedancijom Z_2 na izlazu linije ($x=l$), onda je Γ_2 :
Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ koeficijent refleksije na izlazu linije
- ☐ koeficijent refleksije na ulazu linije
- ☒ $(Z_2 - Z_0)/(Z_2 + Z_0)$ ✓
- ☐ $(Z_2 + Z_0)/(Z_0 - Z_2)$

Povratna informacija

Točan odgovor je: koeficijent refleksije na izlazu linije, $(Z_2 - Z_0)/(Z_2 + Z_0)$.

Koji od navedenih izraza predstavlja koeficijent refleksije na izlazu iz linije?

$$\begin{array}{cccc} \Gamma_2 = \frac{Z_2 - Z_0}{Z_2 + Z_0} & \Gamma_2 = \frac{Z_2 + Z_0}{Z_2 - Z_0} & \Gamma_1 = \frac{Z_1 + Z_0}{Z_1 - Z_0} & \Gamma_1 = \frac{Z_1 - Z_0}{Z_1 + Z_0} \\ a) & b) & c) & d) \end{array}$$

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☒ a ✓
- ☐ d
- ☐ b
- ☐ c
- ☐ ništa od navedenog

Povratna informacija

Točan odgovor je: a.

RC-vodovi se karakteriziraju sa 2 parametra:

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☒ R i C, uz pretpostavku da je $G=L=0$ ✓
- ☐ L i G, uz pretpostavku da je $R=C$
- ☐ L i G, uz pretpostavku da je $R=C=0$
- ☐ R i C, uz pretpostavku da je $G=L$

Povratna informacija

Točan odgovor je: R i C, uz pretpostavku da je $G=L=0$.

O čemu ovisi produkt LG u slučaju savršenih vodiča?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☒ O unutarnjem mediju. ✗
- ☐ Neovisan je.
- ☐ O vanjskom mediju.
- ☐ Nijedan od ponuđenih.

Povratna informacija

Točan odgovor je: O vanjskom mediju..

Kolika je ulazna impedancija Z_{ul} homogene linije bez gubitaka, duljine $\lambda/2$, koja je na kraju zaključena dvopolom impedancije Z_2 ?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ niti jedna od navedenih
- ☐ $Z_{ul} = Z_0(Z_2 + jZ_0)$
- ☐ $Z_{ul} = Z_0/Z_2$
- ☐ $Z_{ul} = Z_0^2 / Z_2$
- ☒ $Z_{ul} = Z_2$ ✓

Povratna informacija

Točan odgovor je: $Z_{ul} = Z_2$.

Koji princip vrijedi kod linija koji tvore klasu linearnih homogenih vremenski invarijantnih linija?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ Princip supstitucije.
- ☐ Princip interpolacije.
- ☐ Princip neodređenosti.
- ☒ Princip superpozicije. ✓

Povratna informacija

Točan odgovor je: Princip superpozicije..

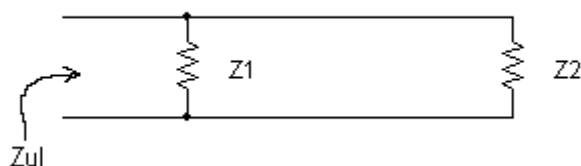
Koji su primarni parametri linija?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ R, G, C, L po sekundi
- ☐ R, G po metru, C, L po sekundi
- ☒ R, G, C, L po metru ✓
- ☐ R, G po sekundi, C, L po metru

Povratna informacija

Točan odgovor je: R, G, C, L po metru.



Za sliku vrijedi (linija bez gubitaka):

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ nista od navedenog
- ☐ $Z_{ul} = \sqrt{Z_0}$
- ☒ $Z_{ul} = Z_0$ ✓
- ☐ $Z_{ul} = \sqrt{Z_0}/Z_2$

Povratna informacija

Točan odgovor je: $Z_0 = Z_0$.

Izraz za karakterističnu (valnu) impedanciju voda glasi:

a) $Z_0 = \sqrt{(R + sL)(G + sC)}$

b) $Z_0 = \sqrt{(G + sL)(R + sC)}$

c) $Z_0 = \sqrt{\frac{R + sL}{G + sC}}$

d) $Z_0 = \sqrt{\frac{G + sC}{R + sL}}$

Odaberite jedan ili više odgovora:

☐

b

☐

d

☐

ništa od navedenog

☐

a

☒

c ✓

Povratna informacija

Točan odgovor je: c.

Neka je na jednom kraju linije koji ćemo označiti kao ulaz ($x=0$) priključen izvor (idealni) kojem se napon odnosno struja mijenja po cos-funkciji sa t . Napon tog izvora (generatora) označit ćemo sa u_g , a struju sa i_g . Tada vrijedi:

Odaberite jedan odgovor:

☐

$u_g(t) = U_g \sin(\omega t + \varphi_i)$

$i_g(t) = I_g \sin(\omega t + \varphi_i)$

☐

$u_g(t) = U_g \cos(\omega t - \varphi_i)$

$i_g(t) = I_g \cos(\omega t - \varphi_i)$

☒

$u_g(t) = U_g \cos(\omega t + \varphi_i)$

$i_g(t) = I_g \cos(\omega t + \varphi_i)$ ✓

Povratna informacija

Točan odgovor je: $u_g(t) = U_g \cos(\omega t + \varphi_i)$

$i_g(t) = I_g \cos(\omega t + \psi_i)$.

Pitanje 1

Na ulazu voda spojen je naponski izvor s harmonijskom pobudom. U nekoj čvrstoj točki $x=x_1$ (x kao parametar) na vodu se vrijednosti napona i struja dolaznih i reflektiranih valova (u_p , i_p , u_r , i_r) mijenjaju u ovisnosti o t :

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ po eksponencijalno prigušenoj cos-funkciji, s frekvencijom ω jednako onoj harmoničke pobude.
- ☒ po neprigušenoj cos-funkciji, s frekvencijom ω jednako onoj harmoničke pobude. ✓
- ☐ linearno.
- ☐ po eksponencijalno prigušenoj sin-funkciji, s frekvencijom ω jednako onoj harmoničke pobude.

Pitanje 2

Zadana je linija sa slijedećim parametrima:

$R = 2 \text{ ohm/km}$

$L = 10 \text{ nH/km}$

$G = 1 \text{ S/km}$

$C = 5 \text{ nF/km}$.

Odredi iznos karakteristične (valne) impedancije linije.

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ $(2^{0,5}) * (1 + 4s * 10^{-8})$
- ☐ $(2^{0,5}) * (1 + 5s * 10^{-9})$
- ☐ $(5^{0,5}) * (1 + 5s * 10^{-9})$
- ☒ $2^{0,5}$ ✓

Pitanje 3

Pri određivanju liniji ekvivalentnog T-četveropola nadomjesni otpori iznose

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ $Z_A = z_{11} = Z_0 \operatorname{th}(\gamma l / 2)$
- ☐ $Y_A = y_{11} - y_{12} = Z_0 \operatorname{th}(\gamma l / 2)$
- ☐ $Y_B = y_{11} = 1 / Z_0 \operatorname{sh}(\gamma l / 2)$
- ☒ $Z_B = z_{12} = Z_0 1 / \operatorname{sh}(\gamma l)$ ✓

Pitanje 4

Kako se nazivaju parametri Z_0 i γ homogene linije?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ Neki drugi naziv.
- ☐ Primarni parametri.
- ☒ Sekundarni parametri. ✓
- ☐ Nemaju poseban naziv.

Pitanje 5

Kako glase prijenosni [a]-parametri linije kao četveropola? (odaberi 4 točna odgovora)

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☒ $B = Z_0 * \text{sh}(\gamma * l)$ ✓
- ☐ $A = \text{sh}(\gamma * l)$
- ☒ $D = \text{ch}(\gamma * l)$ ✓
- ☒ $C = (1/Z_0) * \text{sh}(\gamma * l)$ ✓
- ☐ $C = Z_0 * \text{sh}(\gamma * l)$
- ☒ $A = \text{ch}(\gamma * l)$ ✓

Pitanje 1

Točno

Tekst pitanja

Zadana je linija sa slijedećim parametrima:

$R = 2 \text{ ohm/km}$

$L = 10 \text{ nH/km}$

$G = 1 \text{ S/km}$

$C = 5 \text{ nF/km}$.

Odredi faktor prijenosa homogene linije.

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ $2^{0,5}$
- ☐ $(5^{0,5}) * (1 + 5s * 10^{-9})$
- ☐ $(2^{0,5}) * (1 + 4s * 10^{-8})$
- ☒ $(2^{0,5}) * (1 + 5s * 10^{-9})$ ✓

Povratna informacija

Točan odgovor je: $(2^{0,5}) * (1 + 5s * 10^{-9})$.

Pitanje 2

Točno

Tekst pitanja

Ako imamo liniju zaključenu na oba kraja, a impedancija na početku linije je Z_1 ($x=0$), tada je Γ_1 :

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☒ $(Z_1 - Z_0) / (Z_1 + Z_0)$ ✓
- ☒ koeficijent refleksije na ulazu linije ✓
- ☐ prijenosna jednačba linije
- ☐ $(Z_1 - Z_0)(Z_1 + Z_0)$

Povratna informacija

Točan odgovor je: $(Z_1 - Z_0) / (Z_1 + Z_0)$, koeficijent refleksije na ulazu linije.

Pitanje 3

Točno

Tekst pitanja

Za liniju zadanu sa $l = 1000 \text{ km}$, $R = 5 \text{ ohm/km}$, $L = 20 \text{ nH/km}$, $G = 1 \text{ S/km}$, $C = 4 \text{ nF/km}$, $u_0(t) = 10(S(t) - S(t - T))$ i $T = 2 * 10 \exp(-6) \text{ s}$ na ulazu, odrediti napon na izlazu ako je linija zaključena svojom karakterističnom impedancijom Z_0 .

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ $u_1(t) = 10 \exp(-s_4 \sqrt{5} * 10e(-6)) (S(t - T_1) - S(t - T_1 - T))$
- ☒ $u_1(t) = 10 \exp(-\sqrt{5} * 10e3) (S(t - T_1) - S(t - T_1 - T))$ ✓
- ☒ $U_1(s) = 10(1/s - 1/s \exp(-sT)) \exp(-\sqrt{5} * 10e3)$ ✓

☐ $u_1(s) = (1/s - 1/s \exp(-sT)) \exp(-\sqrt{5} \cdot 10^3)$

Povratna informacija

Točan odgovor je: $u_1(t) = 10 \exp(-\sqrt{5} \cdot 10^3) (S(t-T_1) - S(t-T_1-T))$, $U_1(s) = 10(1/s - 1/s \exp(-sT)) \exp(-\sqrt{5} \cdot 10^3)$.

Pitanje 4

Točno

Tekst pitanja

Koji su nam parametri potrebni da bi izračunali faktor prijenosa homogene linije?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ Ulazna struja, izlazna struja i impedancija.
- ☐ Ulazni i izlazni napon.
- ☒ R, L, C, G i s. ✓
- ☐ L i C.

Povratna informacija

Točan odgovor je: R, L, C, G i s..

Pitanje 5

Točno

Tekst pitanja

RC-vodovi se karakteriziraju sa 2 parametra:

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☒ R i C, uz pretpostavku da je $G=L=0$ ✓
- ☐ L i G, uz pretpostavku da je $R=C$
- ☐ L i G, uz pretpostavku da je $R=C=0$
- ☐ R i C, uz pretpostavku da je $G=L$

Povratna informacija

Točan odgovor je: R i C, uz pretpostavku da je $G=L=0$.

Pitanje 1

Izraz za otpor vodiča glasi:

$$R = \rho \frac{l}{S} \quad R = \rho \frac{S}{l} \quad R = \chi \frac{l}{S} \quad R = \frac{l}{\rho S}$$

a) b) c) d)

Odaberite jedan ili više odgovora:



a ✓



ništa od navedenog



c



d



b

Pitanje 2

$\Lambda = 2\pi/\beta$, ovaj razmak nazivamo (beta-koeficijent faze po jedinici duljine):

Odaberite jedan odgovor:



dužina vala ✓



širina vala



visina vala

Pitanje 3

Kako se nazivaju parametri Z_0 i γ homogene linije?

Odaberite jedan ili više odgovora:



Neki drugi naziv.



Primarni parametri.



Sekundarni parametri. ✓



Nemaju poseban naziv.

Pitanje 4

Kolika je ulazna impedancija Z_{ul} homogene linije bez gubitaka, duljine $\lambda/2$, koja je na kraju zaključena dvopolom impedancije Z_2 ?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ niti jedna od navedenih
- ☐ $Z_{ul} = Z_0(Z_2 + jZ_0)$
- ☐ $Z_{ul} = Z_0/Z_2$
- ☐ $Z_{ul} = Z_0^2 / Z_2$
- ☒ $Z_{ul} = Z_2$ ✓

Pitanje 5

Da bi dobili rješenja simultanih diferencijskih jednačbi potrebno je poznavati početne i rubne uvjete. Kako oni glase?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☒ $i(0,t), u(0,t)$ ✓
- ☒ $i(l,t), u(l,t)$
- ☒ $i(1,t), u(1,t)$ ✗
- ☒ $i(x,t), u(x,t)$ za $t=0$ ✓

Povratna informacija Pazi TRI TOČNA ODGOVORA!!!

Točan odgovor je: $i(0,t), u(0,t), i(l,t), u(l,t), i(x,t), u(x,t)$ za $t=0$.

Pomak u fazi između reflektiranog i upadnog (polaznog) vala je:

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ π za napon i struje
- ☒ π za napon, a $\pi/2$ za struje ✓
- ☐ $\pi/2$ za napon, a π za struje
- ☐ π za napon i struje

Točan odgovor je: π za napon, a $\pi/2$ za struje.

Izraz za karakterističnu (valnu) impedanciju voda glasi:

a) $Z_0 = \sqrt{(R + sL)(G + sC)}$

b) $Z_0 = \sqrt{(G + sL)(R + sC)}$

c) $Z_0 = \sqrt{\frac{R + sL}{G + sC}}$

d) $Z_0 = \sqrt{\frac{G + sC}{R + sL}}$

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ b
- ☐ d
- ☐ ništa od navedenog
- ☐ a
- ☒ c ✓

Točan odgovor je: c.

Koji su primarni parametri linija?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ R, G, C, L po sekundi
- ☐ R, G po metru, C, L po sekundi
- ☒ R, G, C, L po metru ✓
- ☐ R, G po sekundi, C, L po metru

Točan odgovor je: R, G, C, L po metru.

Koliko je faktor refleksije ukoliko je linija na kraju kratko spojena?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ Nijedan od ponuđenih, ovisi i o drugim parametrima.
- ☐ $\Gamma_2 = 1$
- ☒ $\Gamma_2 = -1$ ✓
- ☐ Γ_2 je beskonačan.

Točan odgovor je: $\Gamma_2 = -1$.

Koliki je valni koeficijent gušenja za liniju bez gubitaka?

Odaberite jedan ili više odgovora:

- ☐ $\beta = 0$
- ☒ $\alpha = 0$ ✓
- ☐ $0 < \beta < 1$
- ☐ $\alpha > 1$
- ☐ $0 < \alpha < 1$

Točan odgovor je: $\alpha = 0$.