

[Dashboard](#) / [Courses](#) / [03. Automatică și Calculatoare](#) / [Licență](#) / [Domeniul Calculatoare și tehnologia informației](#) / [Anul 2](#) / [Semestrul 1](#)
/ [Materii la alegere](#) / [03-ACS-L-A2-S1-F3-CTI](#) / [Saptamana 10 si 11](#) / [Quiz aplicatii: P5](#)

Started on Tuesday, 13 December 2022, 3:26 PM

State Finished

Completed on Tuesday, 13 December 2022, 3:51 PM

Time taken 24 mins 41 secs

Marks 8.50/11.00

Grade 7.73 out of 10.00 (77.27%)

Question 1

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

Prin cablul presupus de lungime 22[m] trece un semnal de tip impuls. Calculați întârzierea semnalului, în propagarea lui de la receptor la sursă.

Răspuns: [ns]



(Introduceți răspunsul rotunjit la o zecimală!)

Question 2

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

O sarcină adaptată unui cablului fără pierderi având impedanța caracteristică de $Z_0 = 80\Omega$ trebuie să aibă impedanța de: [Ω]



Question 3

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

În cazul cablurilor de comunicație serială la care sunt conectate drivere este necesar ca:

- ☒ Liniile de legătură dintre cablul de comunicație și receptoarele conectate la cablul principal să fie cât mai scurte, astfel încât să nu apară propagare și pe ele. ✓
- ☐ Adaptarea să fie realizată numai la receptoare.
- ☐ Adaptarea să fie realizată numai la emitatoare.
- ☒ Adaptarea să fie realizată la ambele capete. ✓



Question 4

Incorrect

Mark 0.00 out of 1.00

Pentru ca un semnal să se propage fără distorsiuni este suficient ca:

- ☒ Linia să fie cât mai scurtă. ✖
- ☐ Linia să poată fi presupusă fără pierderi.
- ☒ Linia să fie realizată astfel încât să fie îndeplinită condiția Heaviside. ✔
- ☐ Linia să fie adaptată.

Question 5

Correct

Mark 3.00 out of 3.00

Prin cablu fără pierderi trece un semnal sinusoidal de frecvență $f = 45\text{MHz}$. Semnalul sinusoidal are expresia $u(z, t) = \sin(\omega t - \beta z)$ unde $\omega = 2\pi f$, iar $\beta = \omega/v$, unde v este viteza de propagare a semnalului.

Calculați (introduceți răspunsul rotunjit cu două zecimale):

- Perioada (perioada temporală) acestui semnal: [ns]
✔
- Lungimea de undă (perioada spațială) a semnalului: [m]
✔
- Fenomenele de propagare pe cabluri apar dacă lungimea acestora este mai mare decât lungimea de undă corespunzătoare frecvenței de lucru. Pentru variantele de lungimi (exprimate în metrii) de cabluri de mai jos, alegeți variantele pentru care apar fenomene de propagare.
 - ☐ 0.067
 - ☐ 0.67
 - ☐ 6.7
 - ☒ 66.7✔

Question 6

Correct

Mark 1.00 out of 1.00

O linie fără pierderi trebuie să aibă:

- ☐ Impedanța caracteristică zero
- ☐ C_l neglijabil
- ☒ G_l neglijabil ✔
- ☐ L_l neglijabil
- ☒ R_l neglijabil ✔

Question **7**

Partially correct

Mark 1.50 out of 3.00

Un cablu fără pierderi, aflat în aer (vid), are impedanța $Z_0 = 100\Omega$. Să se determine (știind că pe un cablu fără pierderi semnalul se propaga cu viteza luminii în vid $c = 3 * 10^8 m/s$):

1. Inductivitatea lineică: $[\mu H/m]$

✗

2. Capacitatea lineică: $[pF/m]$

✗

3. Rezistența lineică: $[\Omega/m]$

✓

4. Conductanța lineică: $[S/m]$

✓

Introduceți răspunsul rotunjit cu două zecimale!

[◀ Quiz aplicatii: P4](#)[T1 \(Marimile campului EM\) ▶](#)