|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Nume, prenume* | *b = numărul de consoane din nume și primul prenume;*  *a = 2+ (b mod 3)* | *Data completării formularului* |
|  | *b =...., a =...*  *a se folosește la subiectele 1, 2 și 3.* | *13.01.2022* |

**Lucrarea de control nr. 2 - Programarea 2 – Setul de întrebări nr. 1**

**(Toate întrebările corespund părții de Teorie II)**

(Formularul completat se depune în format pdf până la ora 17:30)

1. Arătați că ați înțeles subsecțiunea „Sisteme cu răspuns la impuls în timp finit” (§ 3.3, secțiunea 1, subsecțiunea D) și că aveți capacitatea să o legați de alte teme din curs răspunzând la următoarele întrebări.

|  |
| --- |
| i) Să se elaboreze un plan de idei pentru această subsecțiune. (0.8 pt.) |
| *Răspuns:* |
| ii) Se consideră că în relația (28) de la pag. 98  avem tf = a. Desenați o schemă bloc a sistemului astfel încât să evidențieze toate variabilele de stare. (0.4 pt.) |
| *Răspuns:* |
| iii) Se consideră că în relația (28) de la pag. 98 avem tf = a. Desenați un graf al sistemului astfel încât să evidențieze toate variabilele de stare. (0.4 pt.)  *Indicație: O posibilitate de a răspunde vă oferă § 3.6, secțiunea 2*. |
| *Răspuns:* |
| 1. Se consideră că în relația (28) de la pag. 98 avem tf = a. Scrieți un MM-ISI al sistemului. (0.4 pt.)   *Indicație: O posibilitate de a răspunde vă oferă § 3.6, secțiunea 1*. |
| *Răspuns:* |

2. Pentru conexiunea cu reacție din § 3.4, secțiunea 1. se consideră că reacția este pozitivă și că sistemele (S1) și (S2) au MM-ISI:

.



Să se calculeze MM-ISI al conexiunii (0.8 pt.).

|  |
| --- |
| *Răspuns:* |

3. Pentru exemplul din § 4.1, secțiunea 3 se consideră că blocul E (elementul de execuție sau actuatorul) are f.d.t. , iar KCNA⋅KCAN = 1. Să se calculeze dependența și să se reprezinte grafic variația obținută dacă v∞ = a, KCNA=5 si . (0.4 pt.)



|  |
| --- |
| *Răspuns:* |

4. Concepeți o organigramă pentru aplicarea criteriului de controlabilitate al lui Hautus în ipoteza că se cunosc ordinul sistemului și mulțimea valorilor proprii ale sistemului. (0.8 pt.).

*Indicație: Exemple de organigrame*: [Flowchart examples - Bing](https://www.bing.com/search?q=Flowchart+examples&form=ANSPH1&refig=e1f466e8b4f24d878731ce57c12813d9&pc=U531)

|  |
| --- |
| *Răspuns:* |