|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nume și prenume* | *Nr. matricol* | *S = suma cifrelor numărului matricol* | *a = Smod7* | *Data completării formularului* |
| *Belcea Vlad* | *12.402* | *9* | *2* | *16.10.2021* |

**TEMĂ DE CASĂ NR. 2**

(Tema de casă se depune pe CV în săptămâna consecutivă celei în care s-a efectuat lucrarea de laborator. Formularul completat se depune în format pdf.)

)

* 1. Enunțați legea lui Ohm și teoremele lui Kirchhoff. Indicați în fiecare caz bibliografia folosită.

|  |  |
| --- | --- |
| Legea lui Ohm | Legea lui Ohm spune că într-un circuit intensitatea (I) [curentului electric](https://ro.wikipedia.org/wiki/Curent_electric) este direct proporțională cu tensiunea aplicată și invers proporțională cu rezistența (R) din circuit.  <https://ro.wikipedia.org/wiki/Legea_lui_Ohm> |
| Prima teoremă a lui Kirchhoff (K-I) | Prima lege a lui Kirchhoff (sau „legea nodurilor”) este o expresie a conservării sarcinii electrice într-un nod al unei rețele electrice. Conform acestei legi, suma intensităților curenților (continui) care intră într-un nod de rețea este egală cu suma intensităților curenților care ies din același nod.  <https://ro.wikipedia.org/wiki/Legile_lui_Kirchhoff> |
| A doua teoremă a lui Kirchhoff (K II) | De-a lungul conturului unui ochi de rețea, suma algebrica a tensiunilor electromotoare ale surselor este egală cu suma algebrică a produselor dintre intensitatea curenților și rezistența totală de pe fiecare latură.{\displaystyle \sum E\_{n}=\sum R\_{n}I\_{n}}  <https://ro.wikipedia.org/wiki/Legile_lui_Kirchhoff> |

* 1. Reproduceți simularea de la exemplul A) de la pag. 6-7 din lucrare pentru valoare „a” calculată pe baza numărului matricol pentru un interval de timp de 8 secunde.

|  |
| --- |
| *Chart  Description automatically generated* |

* 1. Reproduceți simularea de la exemplul B) de la pag. 7-8 din lucrare pentru valoare „a” calculată pe baza numărului matricol pentru un interval de timp de 8 secunde.

|  |
| --- |
| *Diagram  Description automatically generated* |

* 1. Configurați un bloc State-Space astfel încât să implementeze MM-ISI (17).

|  |
| --- |
| Fișierul script „xxx.m” |
| *Graphical user interface, text, application  Description automatically generated* |
| Interfața blocului State-Space |
| *Graphical user interface  Description automatically generated* |