|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nume și prenume* | *Nr. matricol* | *S1 = suma cifrelor numărului matricol*  *S2 = suma cifrelor impare din numărul matricol* | *a = S1mod7*  *b = S2mod3* | *Data completării formularului* |
| *Belcea Vlad* | *12.402* | *S1=9*  *S2=1* | *a=2*  *b=1* | *23.10.2021* |

**TEMA DE CASĂ NR. 3**

(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. Pentru circuitul din fig. -a- de la pag. 2 din lucrarea de laborator avem R1 = 10 kΩ, C1 = 420 μF, R2 = (100+5a) kΩ, C2 = (180+2b) μF. Să se particularizeze numeric modelul operațional (10).

|  |  |
| --- | --- |
| R1 = 10 kΩ  C1 = 420 μF  R2 = 110 kΩ  C2 = 182μF | *A piece of paper with writing on it  Description automatically generated* |

* 1. Circuitul din figura -a- de la pag. 2 din lucrarea de laborator se consideră ca sistem orientat u → i2. Să se determine un MM-II în domeniul timp care leagă cele două semnale.

|  |
| --- |
| *Text, letter  Description automatically generated* |
| *A piece of paper with writing  Description automatically generated with medium confidence* |

* 1. Se consideră modelul Simulink de la pag. 4 din lucrarea de laborator. Să se eșantioneze semnalul (12) cu pasul h = 0.2⋅(1+b) secunde pentru un interval de timp de 6 secunde.

|  |
| --- |
| *Chart, box and whisker chart  Description automatically generated* |

* 1. Reluați simularea cu modelul Simulink de la pag. 5 din lucrarea de laborator pentru valorile a și b personalizate.

|  |
| --- |
| *Graphical user interface  Description automatically generated* |
| *Chart, histogram  Description automatically generated* |

* 1. Soluțiile exemplelor A), B) și C) de la pag. 8 nu depind de pasul de discretizare h. Comentați acest fapt.

|  |
| --- |
| *Text, letter  Description automatically generated* |

* 1. Semnalul x(t) = 3.5⋅sin(2⋅π⋅t+0.16), t > 0 se eșantionează cu pasul h = (0.1 + S1 + S2). Scrieți termenul general x[t] al semnalului {x[t]} t∈N și calculați transformata z a semnalului discretizat.

|  |
| --- |
| *A piece of paper with writing  Description automatically generated with medium confidence* |