|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PODSTAWY INFORMATYKI - SPRAWDZIAN NR 3****Pracownia specjalistyczna (EKS1C1007)** | **Punkty** | **Ocena** |
|  |  |
| **Imię i nazwisko** | **Numer albumu** | **Grupa** | **Data** |
|  |  |  |  |

**Uwagi:**

* wpisz w tabeli imię i nazwisko oraz numer albumu; zapisz dokument, który przeglądasz pod nazwą: **Nazwisko\_Imię\_PSx.docx**
* przed wykonaniem zadań wpisz polecenie: **format compact**
* wykonaj poniższe zadania; po wykonaniu każdego zadania przekopiuj do tego dokumentu wszystkie polecenia i otrzymane wyniki (także narysowany wykres),
* pamiętaj o sukcesywnym zapisywaniu pliku z rozwiązaniami zadań na dysku,
* punktacja: 0 ÷ 50 pkt. - 2; 51 ÷ 60 pkt. - 3; 61 ÷ 70 pkt. - 3,5; 71 ÷ 80 pkt. - 4; 81 ÷ 90 pkt. - 4,5; 91 ÷ 100 pkt. - 5

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 1 (20 pkt.)** |
| Utwórz zmienne **a**, **b**, **c**, **d** i przypisz im podane wartości.$$a=-100,29 b=49,26∙10^{-3} c=\left[\begin{matrix}6&3&2\\4&-5&1\end{matrix}\right] d=\left[\begin{matrix}4& j5&2-j6\end{matrix}\right]$$ |
| **polecenia + wyniki** |
|  |

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 2 (16 pkt.)** |
| Wykorzystując dwukropek (**:**) wygeneruj poniższe macierze.$$A=\left[\begin{matrix}1&2&3&4&5\\-1&-2&-3&-4&-5\end{matrix}\right] B=\left[\begin{matrix}2&4&6&8&10\\1&0,5&0&-0,5&-1\end{matrix}\right]$$ |
| **polecenia + wyniki** |
|  |

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 3 (18 pkt.)** |
| Oblicz wartość podanego wyrażenia. | $$\frac{-1,53^{3}+\sqrt{1,23∙10^{4}+100}}{cos^{2}\left(30°\right)-2∙π}$$ |
| **polecenie + wynik** |
|  |

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 4 (15 pkt.)** |
| Utwórz zmienną **z1** i przypisz jej podaną wartość. Oblicz moduł, argument (kąt) w radianach, argument (kąt) w stopniach oraz liczbę zespoloną sprzężoną.$$z1= -3,5+j2,5$$ |
| **polecenia + wyniki** |
|  |

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 5 (16 pkt.)** |
| Stosując dowolną metodę rozwiąż podany układ równań. | $$\left\{\begin{matrix}x\_{2}+2x\_{3}+3x\_{4}&=&0\\x\_{1}+x\_{3}+2x\_{4}&=&2\\2x\_{1}+x\_{2}+x\_{4}&=&2\\3x\_{1}+2x\_{2}+x\_{3}&=&0\end{matrix}\right.$$ |
| **polecenia + wyniki** |
|  |

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 6 (15 pkt.)** |
| Stosując odpowiednie funkcje oblicz pierwiastki wielomianu **w(x)** oraz wartość wielomianu **w(x)** dla argumentu **x = 0,75**.$$w\left(x\right)=-2,5∙x^{5}+4∙x^{4}+5,5∙x^{3}-2∙x^{2}+1$$ |
| **polecenia + wyniki** |
|  |