|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TECHNOLOGIE INFORMACYJNE - SPRAWDZIAN NR 3****Pracownia specjalistyczna (EZ1F1003)** | **Punkty** | **Ocena** |
|  |  |
| **Imię i nazwisko** | **Numer albumu** | **Grupa** | **Data** |
|  |  | **PS1** | **11.01.2025** |

**Uwagi:**

* wpisz w tabeli imię i nazwisko oraz numer albumu; zapisz dokument, który przeglądasz pod nazwą: **Nazwisko\_Imię\_PS1.docx**
* przed wykonaniem zadań wpisz polecenie: **format compact**
* wykonaj poniższe zadania; po wykonaniu każdego zadania przekopiuj do tego dokumentu wszystkie polecenia i otrzymane wyniki,
* 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 (16 pkt.)** |
| Utwórz zmienne **a**, **b**, **c**, **d** i przypisz im podane wartości.$$aa=-98,76 b=98,76∙10^{-2} c=\left[\begin{matrix}0&0,5&1,5\\-0,5&0&0,5\\-1,5&-0,5&0\end{matrix}\right] d=\left[\begin{matrix}j1,5\\1,5\\-j1,5\end{matrix}\right]$$ |
|  |

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 2 (24 pkt.)** |
| Wykorzystując dwukropek (**:**) lub odpowiednie funkcje wygeneruj poniższe macierze.$$A=\left[\begin{matrix}2&3&4&5&6\\-2&-3&-4&-5&-6\end{matrix}\right] B=\left[\begin{matrix}2&5&8&11&14\\-3&-1,5&0&1,5&3\end{matrix}\right]$$***C*** - macierz mająca **3** wiersze i **6** kolumn, zawierająca wszystkie elementy równe **0*****D*** - macierz mająca **4** wiersze i **4** kolumny, zawierająca liczby pseudolosoweOblicz dla macierzy ***D***: wyznacznik, macierz odwrotną, wartość największego elementu. |
|  |

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 3 (20 pkt.)** |
| Oblicz wartość podanego wyrażenia. | $$\frac{\sin(\left(60°\right)+ln\left(5\right)-1,25)}{\sqrt{2,5∙π+0,5}}$$ |
|  |

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 4 (23 pkt.)** |
| Utwórz zmienne **z1**, **z2** i przypisz im podane wartości:$$z1=2,5-j4,5 z2=-3,2+j6$$Oblicz sumę, różnicę, iloczyn oraz iloraz liczb **z1** i **z2**. Oblicz cześć rzeczywistą, część urojoną, argument (kąt) w radianach i argument (kąt) w stopniach dla różnicy liczb **z1** i **z2**.  |
|  |

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 5 (17 pkt.)** |
| Stosując dowolną metodę rozwiąż podany układ równań. | $$\left\{\begin{matrix}x\_{1}+x\_{2}+x\_{3}+x\_{4}&=&6\\x\_{1}+2x\_{2}+2x\_{3}+2x\_{4}&=&11\\x\_{1}+2x\_{2}+3x\_{3}+3x\_{4}&=&14\\x\_{1}+2x\_{2}+3x\_{3}+4x\_{4}&=&16\end{matrix}\right.$$ |
|  |