|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TECHNOLOGIE INFORMACYJNE - SPRAWDZIAN NR 3 (PRZYKŁAD)****Pracownia specjalistyczna (EZ1F1003)** | **Punkty** | **Ocena** |
|  |  |
| **Imię i nazwisko** | **Numer albumu** | **Grupa** | **Data** |
| **Jan Kowalski** | **123456** | **PSx** | **11.01.2025** |

**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,
* 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.$$a=-100,29 b=49,26∙10^{-3} c=\left[\begin{matrix}6&3&2\\4&-5&1\end{matrix}\right] d=\left[\begin{matrix}4&j5&2-j6\end{matrix}\right]$$ |
|  |

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 2 (24 pkt.)** |
| Wykorzystując dwukropek (**:**) lub odpowiednie funkcje wygeneruj poniższe macierze.$$A=\left[\begin{matrix}1&2&3&4&5\\-1&-2&-3&-4&-5\end{matrix}\right] B=\left[\begin{matrix}2&4&6&8&10\\1&0,5&0&-0,5&-1\end{matrix}\right]$$***C*** - macierz mająca **3** wiersze i **5** kolumn, zawierająca wszystkie elementy równe **1*****D*** - macierz mająca **3** wiersze i **3** kolumny, zawierająca liczby pseudolosoweOblicz dla macierzy ***D***: wyznacznik, macierz odwrotną, sumę wszystkich elementów. |
|  |

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 3 (20 pkt.)** |
| Oblicz wartość podanego wyrażenia. | $$\frac{-1,53^{3}+\sqrt{1,23∙10^{4}+100}}{cos^{2}\left(30°\right)-2∙π}$$ |
|  |

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 4 (23 pkt.)** |
| Utwórz zmienne **z1**, **z2** i przypisz im podane wartości:$$z1=2+j5 z2=-3-j6$$Oblicz sumę, różnicę, iloczyn oraz iloraz liczb **z1** i **z2**. Oblicz moduł, argument (kąt) w radianach i argument (kąt) w stopniach dla sumy liczb **z1** i **z2**.  |
|  |

|  |
| --- |
| **Zadanie nr 5 (17 pkt.)** |
| Stosując dowolną metodę rozwiąż podany układ równań. | $$\left\{\begin{matrix}x\_{2}+2x\_{3}+3x\_{4}&=&0\\x\_{1}+x\_{3}+2x\_{4}&=&2\\2x\_{1}+x\_{2}+x\_{4}&=&2\\3x\_{1}+2x\_{2}+x\_{3}&=&0\end{matrix}\right.$$ |
|  |