

Wybrane metody numeryczne.

Wstęp.....4

Rozdział 1.

Opis błędów obliczeń numerycznych.

2.1. Zaokrąglanie liczb.....6

Rozdział 2.

Obliczanie wartości funkcji.

3.1. Obliczanie wartości wielomianu. Schemat Hornera.....7

3.2.1. Obliczanie wartości funkcji wykładniczych.....10

3.2.2. Obliczenie wartości funkcji trygonometrycznych.....11

3.2.3. Obliczanie wartości funkcji hiperbolicznych.....13

3.3. Obliczanie przybliżonej wartości funkcji potęgowych przy pomocy metody iteracji.....15

3.3.1. Wyznaczanie wartości początkowej y_016

3.3.2. Obliczanie pierwiastka kwadratowego.....17

3.3.3. Obliczanie odwrotności funkcji potęgowych.....18

3.3.4. Obliczanie pierwiastka sześciennego.....19

Rozdział 3.

Macierze. 2

4.1. Algebra macierzowa.....25

4.1.1. Transpozycja macierzy.....25

4.1.2. Równość macierzy.....26

4.1.3. Dodawanie macierzy i mnożenie macierzy przez liczbę.....26

4.1.4. Iloczyn macierzy.....28

4.1.5. Macierz odwrotna.....31

4.1.6. Rozwiązywanie układów równań liniowych.....32

4.1.7. Rozwiązywanie układów równań oraz obliczanie wyznacznika przy pomocy metody eliminacji Gaussa.....33

4.1.8. Metoda redukcji Gaussa-Jordana.....37

4.1.9. Rozkład macierzy na dwie macierze trójkątne, obliczanie wyznaczników.....	39
4.1.10. Metoda iteracyjna rozwiązywania układów równań liniowych (metoda klasyczna).....	44

Rozdział 4.

Przybliżone rozwiązywanie równań..

5.1. Metoda równego podziału (bisekcji).....	48
5.2. Metoda siecznych.....	53
5.3. Metoda stycznych (metoda Newtona).....	55
5.4 Metoda iteracji.....	60

Podsumowanie.....

Kody funkcji użytych w pracy dyplomowej.....	66
--	----

Literatura.....	79
-----------------	----