

Algebra i geometria analityczna : definicje, twierdzenia, wzory / Teresa Jurlewicz, Zbigniew Skoczylas

Spis treści:

1. Wstęp
2. Liczby zespolone
 1. Podstawowe definicje i własności
 2. Postać algebraiczna liczby zespolonej
 3. Moduł i argument liczby zespolonej
 4. Postać trygonometryczna liczby zespolonej
 5. Postać wykładnicza liczby zespolonej
 6. Pierwiastkowanie liczb zespolonych
 7. Dowody wybranych twierdzeń i faktów
3. Wielomiany
 1. Podstawowe definicje i własności
 2. Pierwiastki wielomianów
 3. Zasadnicze twierdzenie algebry
 4. Ułamki proste
 5. Schemat Hornera
 6. Dowody wybranych twierdzeń i faktów
4. Macierze i wyznaczniki
 1. Macierze – podstawowe określenia
 2. Działania na macierzach
 3. Definicja indukcyjna wyznacznika
 4. Inne definicje wyznacznika
 5. Własności wyznaczników
 6. Macierz odwrotna
 7. Algorytm Gaussa
 8. Dowody wybranych twierdzeń i faktów
5. Układy równań liniowych
 1. Podstawowe określenia
 2. Układy Cramera
 3. Rząd macierzy. Twierdzenie Kroneckera-Capellego
 4. Metoda eliminacji Gaussa dla układów Cramera
 5. Metoda eliminacji Gaussa dla dowolnych układów równań
 6. Dowody wybranych twierdzeń i faktów
6. Geometria analityczna w przestrzeni
 1. Wektory
 2. Iloczyn skalarny
 3. Iloczyn wektorowy
 4. Iloczyn mieszany
 5. Równania płaszczyzny
 6. Równania prostej
 7. Wzajemne położenia punktów, prostych i płaszczyzn
 8. Dowody wybranych twierdzeń i faktów
7. Krzywe stożkowe

1. Podstawowe definicje i własności
2. Okrąg
3. Elipsa
4. Hiperbola
5. Parabola
8. Dodatek
1. Geometria analityczna na płaszczyźnie
9. Literatura
10. Odpowiedzi i wskazówki
11. Skorowidz