

Algebra z geometrią, wykład 07

Zagadnienia omówione w dniu 26 listopada 2018

58. Twierdzenie Cayley'a: każda grupa skończona rzędu n jest izomorficzna z pewną podgrupą grupy S_n .
59. Definicja macierzy.
60. Macierz kolumnowa, wierszowa i kwadratowa.
61. Podstawowe operacje na macierzach: dodawanie i mnożenie przez liczbę.
62. Mnożenie macierzy; łączność mnożenia macierzowego.
63. Transpozycja, sprzężenie zespolone i sprzężenie hermitowskie macierzy.
64. Ślad macierzy kwadratowej. Cykliczność śladu iloczynu macierzy.
65. Macierz jednostkowa. Półgrupa macierzy kwadratowych (z mnożeniem macierzy jako operacją grupową).
66. Definicja macierzy nieosobliwej. Grupa $GL(m, \mathbb{K})$.
67. Warunek konieczny i wystarczający istnienia macierzy odwrotnej dla macierzy 2×2 .
68. Definicja odwzorowania liniowego.
69. Definicja wyznacznika jako liniowej i całkowicie antysymetrycznej funkcji kolumn macierzy unormowanej warunkiem $\det \mathbf{1} = 1$.

Leszek Hadasz
hadasz@th.if.uj.edu.pl