

Lineáris és absztrakt algebra

A vizsga harmadik részében szereplő bizonyítások listája.

- (1) Független rendszer elemszáma kisebb vagy egyenlő, mint egy generátorrendszer elemszáma.
- (2) Valódi altér dimenziója.
- (3) A rang a maximális függetlenek elemszáma.
- (4) Az előírhatósági tétel.
- (5) A bázistranszformáció képlete.
- (6) A dimenziótétel.
- (7) Az invertálhatóság jellemzései.
- (8) Különböző sajátértékhez tartozó sajátvektorok lineárisan függetlenek.
- (9) Minden sajátérték gyöke a minimálpolinomnak.
- (10) Szorzat rangjának két felső becslése.
- (11) A CBS-egyenlőtlenség.
- (12) Nem nulla vektorok ortogonális rendszere független.
- (13) Az egybevágósági transzformációk jellemzései.
- (14) Az adjungált jellemzése skaláris szorzattal.
- (15) Ha W A -invariáns, akkor W^\perp A^* -invariáns.
- (16) Normális transzformáció ONB-ben diagonalizálható.
- (17) Ortonormált bázisban a kvadratikus alak négyzetösszeggé válik.
- (18) Ciklikus csoport részcsoportjai és elemrendjei (4.3.24, 26 és 27).
- (19) A mellékosztályok diszjunktak (4.4.13).
- (20) Csoportok csak két részcsoporttal (4.4.23).
- (21) A pálya-stabilizátor tétel (4.5.3 és 4.5.8).
- (22) A Burnside-lemma (4.5.30).
- (23) A faktorcsoport szorzásának jóldefiniáltsága (4.7).
- (24) Elemrend a faktorcsoportban (4.7.20).
- (25) Polinomgyűrű faktora mikor test (5.2.9).
- (26) Szám minimálpolinomjának jellemzése irreducibilitás segítségével (5.10.12).