

Algebra z geometrią, wykład 14

Zagadnienia omówione w dniu 25 lutego 2019

118. Definicja macierzy odwzorowania liniowego – przypomnienie.
119. Lemat: przestrzenie $\text{Hom}(V, W)$ i $\mathbb{K}^{\dim W \times \dim V}$ są izomorficzne.
120. Wniosek: $\dim \text{Hom}(V, W) = \dim V \cdot \dim W$.
121. Definicja macierzy przejścia między dwiema bazami przestrzeni wektorowej V .
122. Lemat: macierz przejścia między dwiema bazami przestrzeni wektorowej V jest nieosobliwa.
123. Zmiana postaci macierzy odwzorowania liniowego $\hat{A} \in \text{End}(V)$ przy zmianie bazy w p.w. V .
124. Definicja śladu i wyznacznika $\hat{A} \in \text{End}(V)$ w zadanej bazie; niezależność $\text{Tr } \hat{A}$ i $\det \hat{A}$ od wyboru bazy.
125. Twierdzenie: $\hat{A} \in \text{End}(V)$ jest bijekcją w.t.w. gdy $\det \hat{A} \neq 0$.

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