

## Algebra z geometrią, wykład 19

Zagadnienia omówione w dniu 2 kwietnia 2019

159. Definicja operacji sprzężenia dla endomorfizmu hermitowskiej, ortogonalnej lub symplektycznej przestrzeni wektorowej z niezdegenerowanym iloczynem skalarnym.
160. Dowód stwierdzenia, że  $\hat{A}^*$  jest operatorem liniowym.
161. Podstawowe własności operacji sprzężenia endomorfizmu.
162. Związek między macierzami operatorów  $\hat{A}$  i  $\hat{A}^*$ .
163. Definicja operatora samosprzężonego.
164. Definicja przestrzeni unitarnej i euklidesowej.
165. Definicja normy wektora na przestrzeni unitarnej i euklidesowej.
166. Twierdzenie Pitagorasa.
167. Rozkład danego wektora  $u$  na wektor proporcjonalny do danego wektora  $v$  i wektor ortogonalny do  $v$ .

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