

17) 如果向量组 $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_s$ 可由向量组 $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_t$ 线性表示, 且 $s > t$, 则 $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_s$ 线性相关.

指导: 记 (I) : $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_s$

(II) : $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_t$

\therefore 向量组 (I) 可由向量组 (II) 线性表示.

$$\therefore r(I) \leq \underline{r(II)} \leq t < s$$

即 $r(I) < s \Rightarrow \alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_s$ 线性相关.