

İSPAT: A lineer bağımlı olduğuna göre $\exists c_1, c_2, \dots, c_n \in K$ ve $\exists k = \overline{1, n} : c_k \neq 0$ ve

$$c_1 x_1 + c_2 x_2 + \dots + c_n x_n = \theta$$

Şimdi A 'ya $x_{n+1}, x_{n+2}, \dots, x_m$ ($n < m$) elemanlarını ekleyerek $B = \{x_1, x_2, \dots, x_n, x_{n+1}, \dots, x_m\}$ kümesini oluşturalım. $c_{n+1} = c_{n+2} = \dots = c_m = 0$ seçilirse

$$c_{n+1} x_{n+1} + c_{n+2} x_{n+2} + \dots + c_m x_m = \theta$$

olur. Son ifade önceki ifadeye eklenirse

$$c_1 x_1 + c_2 x_2 + \dots + c_n x_n + c_{n+1} x_{n+1} + \dots + c_m x_m = \theta$$

elde edilir. Bu ise $B = \{x_1, x_2, \dots, x_n, x_{n+1}, \dots, x_m\}$ kümesinin lineer bağımlı olduğunu gösterir.

Çünkü en başta verildiği üzere $c_k \neq 0$ 'dır.