

**İSPAT:** " $\Rightarrow$ ":  $M \subset X$  bir alt uzay olsun.  $a, b \in K$  ve  $x, y \in M$  olsun.  $M \subset X$  alt uzay olduğundan Tanım4(ii) ile  $ax, by \in M$ . Tanım 4(i) ile  $ax + by \in M$ .

" $\Leftarrow$ ":  $\forall a, b \in K$ , ve  $\forall x, y \in M$ ,  $ax + by \in M$  olsun.  $M$ 'in bir alt uzay olduğunu gösterelim.

Tanım4'e göre (i) ve (ii) özellikleri gösterilmelidir.

(i)  $x, y \in M$  olsun.  $a = b = 1$  alınırsa  $x + y = 1x + 1y \in M$  sağlanır.

(ii)  $\lambda \in K$  ve  $x \in M$  olsun.  $a = \lambda$  ve  $b = 0$  alınırsa  $\lambda x = \lambda x + 0y = ax + by \in M$  sağlanır.