A intersecção de subespaços de V é um subespaço de V.

Sejam U e W dois subespaços de V, e $v', v'_1, v'_2 \in U \cap W$.

$O \in U \ \wedge \ O \in W \ \Rightarrow \ O \in U \cap W$ (I)

$v' \in U \ \Rightarrow \ kv' \in U$ (II)

$v' \in W \ \Rightarrow \ kv' \in W$ (III)

(II) $\wedge$ (III) $\Rightarrow \ kv' \in U \cap W$ (IV)

$v'_1 \in U \ \wedge \ v'_2 \in U \ \Rightarrow \ v'_1 + v'_2 \in U$ (V)

$v'_1 \in W \ \wedge \ v'_2 \in W \ \Rightarrow \ v'_1 + v'_2 \in W$ (VI)

(V) $\wedge$ (VI) $\Rightarrow \ v'_1 + v'_2 \in U \cap W$ (VII)

(I), (IV) e (VII) são suficientes para demonstrar o teorema.

Quod Erat Demonstrandum.

Documento compilado em Thursday 13$^{\text{th}}$ March, 2025, 07:18, tempo no servidor.

Sugestões, comunicar erros: ”a.vandre.g@gmail.com”.