

1. domácí úloha ze semináře z matematiky II, 17. 3. 2020

Řešení odevzdejte v příštím semináři 24. 3. 2020

1. (1 bod) Napište definici součtu dvou vektorových podprostorů V a W ve vektorovém prostoru U . Dokažte, že součet je rovněž vektorový podprostor.

2. (1 bod) Uvažujme opět vektorový prostor U a v něm dva vektorové podprostory V a W . Dokažte, že následující dva výroky jsou ekvivalentní.

(1) $V \cap W = \{0\}$.

(2) $(\forall u \in V + W)(\exists! v \in V)(\exists! w \in W)(u = v + w)$.