

KUIS I ALJABAR LINIER 2021

1. Diketahui himpunan $B: \{x^2 + 1, x^2 - 1\}$ Himpunan bagian dari ruang vector polinom P_3 . Apakah B dapat diperluas menjadi basis untuk P_3 ? Jelaskan!
2. Misalkan $K: \{a + b\sqrt{2}; a, b \text{ bilangan rasional } Q\}$ Buktikan bahwa K suatu medan!
3. Misalkan v adalah ruang vector atas medan K , misalkan A dan B adalah ruang-ruang bagian dari v . Tunjukkan bahwa $A + B$ ruang bagian dari v .
4. Diberikan ruang vector R^3 atas R . U adalah ruang bagian yang dibangun oleh $(1,1)$ dan W adalah ruang bagian yang dibangun oleh $(0,1)$. Apakah R^3 jumlah langsung dari U dan W . Jelaskan jawaban anda!
5. Apakah $\{(1,1,0,1), (2,2,3,1)\}$ merupakan himpunan bagian maksimal vector-vektor bebas linier dari R^4 ? Jelaskan jawaban anda!