

Rozšířená sada typových příkladů - druhá část

9. Je dáno lin. zobrazení $\mathcal{A} : \mathcal{P}_2 \rightarrow \mathbb{R}^n$ obrazy báze a je dáno p . Vypočtěte jeho obraz.
10. Je dáno lin. zobrazení $\mathcal{A} : \mathcal{P}_2 \rightarrow \mathbb{R}^n$ obrazy báze a je dán obraz \mathbf{w} . Najděte k němu jeden vzor.
11. Je dáno lin. zobrazení $\mathcal{A} : \mathcal{P}_2 \rightarrow \mathbb{R}^n$ obrazy báze. Najděte $\mathcal{H}(\mathcal{A})$ a $h(\mathcal{A})$.
12. Je dáno lin. zobrazení $\mathcal{A} : \mathcal{P}_2 \rightarrow \mathbb{R}^n$ obrazy báze. Najděte $\mathcal{N}(\mathcal{A})$ a $d(\mathcal{A})$.
13. Je dána bilin. forma \mathcal{B} na \mathbb{R}^n předpisem. Napište její matici v kanonické bázi.
14. Je dána bilin. forma \mathcal{B} na \mathbb{R}^n předpisem. Rozhodněte, zda je skalárním součinem.
15. Ortogonalizujte bázi lineárního obalu v \mathbb{R}^3 .
16. Vypočtěte ortogonální (v eukleidovském skalárním součinu) projekci vektoru z \mathbb{R}^3 do roviny určené dvěma vektory z \mathbb{R}^3 .
17. Vypočtěte determinant matice 4x4 pomocí Gaussových úprav.
18. Vypočtěte vlastní čísla a vlastní vektory matice 2x2.
19. Lokalizujte vlastní čísla matice.