

Vektorová algebra

jednoletý volitelný předmět pro 4. ročník (2h.)

Seminář je určen pro žáky se zájmem o matematiku a o studium ekonomických a technických oborů. Je vhodný i pro žáky, kteří navštěvují dvouletý seminář z matematiky.

Cílem semináře je usnadnit žákům úvod jejich studia matematiky na vysoké škole položením základů vektorové algebry.

Obsah semináře:

Základy vektorové algebry

- a) opakování operací s vektory
- b) aritmetický vektor, lineární závislost a nezávislost systému aritmetických vektorů
- b) matice, hodnota matice
- c) řešení soustavy m rovnic o n neznámých, Frobeniova věta, Gaussova a Jordanova eliminační metoda, soustavy s parametrem
- d) determinanty a jejich užití
- e) analytická geometrie v prostoru (přímky a rovina) s využitím matic a determinantů