

Program a domácí úkol z prvního cvičení 20.9.2018

Program. Opakování lineární algebry: vektorový prostor, lineární nezávislost a závislost vektorů, báze a dimenze VP, souřadnice vektoru v bázi, operace s maticemi, determinant matice

SŠ příklady na lineárně závislé a nezávislé vektory, 3.4.A4, 4.3.B2b, 4.2.B11a (dopočítat)

Příklad 1. *4.2.B11d) Spočtěte determinant:*

$$\begin{vmatrix} 2 & 1 & 0 & 2 & 1 \\ 1 & 0 & 2 & 1 & 2 \\ 1 & 2 & 1 & 0 & 2 \\ 0 & 2 & 2 & 1 & 1 \\ 2 & 1 & 1 & 2 & 0 \end{vmatrix}$$

*Rozvoj proveďte podle libovolných **dvou** vybraných řádků nebo sloupců. Přineste na papíře.*

Dále si připomeňte následující pojmy související se soustavami lineárních rovnic:

- hodnost matice, elementární řádková úprava
- matice soustavy, rozšířená matice soustavy
- řešitelnost a počet řešení, počet volných neznámých
- homogenní a zhomogenizovaná soustava
- **báze a dimenze podprostoru generovaného řešením soustavy**