

---

**4. písomka - 4.skupina VHVS 1. ročník**

18.12.2002

1. (2b) Vypočítajte determinant matice:

$$\begin{pmatrix} 5 & 3 & 2 & 4 \\ 10 & 2 & -2 & 10 \\ -5 & 6 & 8 & 5 \\ 0 & 1 & -1 & 1 \end{pmatrix}$$

2. (2b) Zistite hodnotu matice:

$$\begin{pmatrix} 3 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 4 & 1 \\ 5 & 4 & 6 & 3 \\ 2 & -1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

3. (3b) Riešte nasledujúcu sústavu rovníc:

$$\begin{aligned} 4x_1 + 3x_2 - x_3 + x_4 + x_5 &= 15 \\ x_1 - x_2 + x_3 - x_4 + x_5 &= 2 \\ 3x_1 - 2x_2 + x_3 - x_4 - 2x_5 &= 5 \\ 2x_1 &+ 3x_3 &= 0 \\ &x_2 &+ x_4 &= 0 \end{aligned}$$

4. (3b) Riešte rovnicu s neznámou
- $X$
- :

$$X \begin{pmatrix} 2 & 7 & 3 \\ 3 & 9 & 4 \\ 1 & 5 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

---

**4. písomka - 4.skupina VHVS 1. ročník**

18.12.2002

1. (2b) Vypočítajte determinant matice:

$$\begin{pmatrix} 5 & 3 & 2 & 4 \\ 10 & 2 & -2 & 10 \\ -5 & 6 & 8 & 5 \\ 0 & 1 & -1 & 1 \end{pmatrix}$$

2. (2b) Zistite hodnotu matice:

$$\begin{pmatrix} 3 & 1 & 1 & 1 \\ 1 & 2 & 1 & 1 \\ 1 & 1 & 4 & 1 \\ 5 & 4 & 6 & 3 \\ 2 & -1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

3. (3b) Riešte nasledujúcu sústavu rovníc:

$$\begin{aligned} 4x_1 + 3x_2 - x_3 + x_4 + x_5 &= 15 \\ x_1 - x_2 + x_3 - x_4 + x_5 &= 2 \\ 3x_1 - 2x_2 + x_3 - x_4 - 2x_5 &= 5 \\ 2x_1 &+ 3x_3 &= 0 \\ &x_2 &+ x_4 &= 0 \end{aligned}$$

4. (3b) Riešte rovnicu s neznámou
- $X$
- :

$$X \begin{pmatrix} 2 & 7 & 3 \\ 3 & 9 & 4 \\ 1 & 5 & 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 2 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

---