

## Determinandi väärtuse arvutamine

1) Leida determinandi väärtused

$$\text{a) } \begin{vmatrix} 2 & 5 \\ -7 & 4 \end{vmatrix}$$

$$\text{b) } \begin{vmatrix} 10 & -3 \\ -1 & 2 \end{vmatrix}$$

$$\text{c) } \begin{vmatrix} 3 & -1 & 5 \\ -2 & 2 & 1 \\ -4 & 0 & 2 \end{vmatrix}$$

$$\text{d) } \begin{vmatrix} -2 & -3 & 4 \\ 8 & 1 & 0 \\ 1 & 2 & 2 \end{vmatrix}$$

2) Lahendada võrrand

$$\begin{vmatrix} x^2 & 4 & 9 \\ x & 2 & 3 \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix} = 0$$

3) Leida determinandi  $\begin{vmatrix} 3 & -1 & -6 \\ 1 & 5 & -2 \\ -2 & -3 & 4 \end{vmatrix}$  väärtus, arendades

a) esimese rea järgi; b) teise rea järgi; c) kolmanda veeru järgi.

4) Leida determinandi väärtus

$$\text{a) } \begin{vmatrix} 0 & 3 & -1 & 1 \\ -1 & 0 & 2 & 5 \\ -4 & 1 & 1 & 0 \\ 3 & -6 & 0 & 4 \end{vmatrix}$$

$$\text{b) } \begin{vmatrix} 3 & 5 & -1 & 2 \\ -2 & 0 & 2 & 6 \\ -2 & 3 & 1 & 0 \\ 3 & -4 & 0 & 9 \end{vmatrix}$$

$$\text{c) } \begin{vmatrix} 2 & 3 & 4 & 1 \\ -2 & 0 & 3 & 4 \\ 4 & 1 & 1 & 0 \\ -1 & 5 & 0 & 10 \end{vmatrix}$$

$$\text{d) } \begin{vmatrix} 1 & 2 & 0 & 0 & 0 \\ 3 & 2 & 3 & 0 & 0 \\ 0 & 4 & 3 & 4 & 0 \\ 0 & 0 & 5 & 4 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 6 & 5 \end{vmatrix} \quad (640)$$

Vastused:

- 1) a) 43; b) 17; c) 52; d) 104
- 2) 2; 3
- 3) 0
- 4) a)-176; b)-10; c) 491; d) 640