

## 9. Házi Feladat

2017. november 3.

1. Határozzuk meg a

$$\mathbf{A} = \begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix}$$

mátrix minormátrixát és ennek segítségével az inverzét!

2. Tekintsük a következő  $3 \times 3$ -as mátrixot:

$$\mathbf{A} = \begin{pmatrix} 1 & 2 & a \\ 1 & 4 & 9 \\ 1 & 8 & 27 \end{pmatrix}.$$

- a.) Milyen  $a$  értéknél lesz az  $\mathbf{Ax} = 0$  homogén egyenletnek a triviálistól ( $\mathbf{x} = 0$ ) különböző megoldása?
- b.) Keressük meg Gauss eliminációval a következő lineáris egyenlet rendszer megoldását:

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 1 & 4 & 9 \\ 1 & 8 & 27 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} x \\ y \\ z \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \\ 1 \end{pmatrix}$$

- c.) Határozzuk meg az  $\mathbf{A}$  mátrix inverzét!