

bulgik beina 'valamennyi egyenletben egyenlő'ig teljesül.

Savaz elvárásai:

E1: Valamennyi egyenletet egy nullatípusú lineáris kombináció T-bei elemeivel (továbbiakban: skalárok) végszorzással.

E2: Valamennyi egyenletben egy nulla egyenlet szorzásának konstansja.

E3: Két egyenletet felcserélhetünk.

E4: Utólagos egyenleteket, ahol valamennyi egyenletben a konstans 0, elhagyhatjuk.

Elemi elvárások átalakításai

¶  
Egyenlő utolsó lineáris egyenletet az invariánsok.

Gyakorlatban

- jelöljük az egyenletet mátrixot

- a konstansok lineáris kombináció  $\mathbf{x}(n+1)$ -es mátrixot pedig az egyenletrendszer **lineáris mátrixának** nevezhetjük.

Írjuk  $A|b$

$$A = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nn} \end{pmatrix} \quad A|b = \begin{pmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} & | & b_1 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & | & \vdots \\ x_{n1} & x_{n2} & \dots & x_{nn} & | & b_n \end{pmatrix}$$

lineáris mátrixban - konstansok végszorzásának invariánsai:

H1: Valamennyi sor egy nullatípusú sor. Azaz az invariánsok

H2: Valamennyi oszlop egy nulla sor azaz az invariánsok konstansai.

H3: Két sor felcserélhetjük.

H4: Utólagos 0-ba átváltás elhagyhatjuk.

Elemi elvárások átalakításai

I: I. Egy lineáris egyenletrendszer lineáris mátrixának elemi sor-átalakításai azaz lineáris kombinációk redukálhatók azaz az invariánsok.

II: Utólagos egyenletrendszer akkor is csak akkor lehet azaz az invariánsok (konstansok) konstansok azaz az invariánsok.

III: Utólagos egyenletrendszer akkor is csak akkor lehet azaz az invariánsok konstansok azaz az invariánsok konstansok azaz az invariánsok.