

Sistem treh linearnih enačb s tremi neznankami — 6. domača naloga

Matematika, Gimnazija Bežigrad

Profesor: prof. Vilko Domajnko
Avtor: Anton Luka Šijanec, 1. a

2. junij 2020

Povzetek

Ta dokument obsega naloge, poslane dijakom 29. maja 2020, in njihove rešitve, ki sem jih spisal sam. Naloge obsegajo četrti del snovi *Sistem treh linearnih enačb s tremi neznankami — reševanje sistemov enačb z determinantami* — in so iz učnega lista in vaj (stran 162). Kjer je bilo potrebno izbrati neke poljubne naloge, sem jih vedno izbral naključno.

Kazalo vsebine

1	Vaje 1: Stran 162 — s Cramerjevim pravilom	1
2	VD-listi: Sistemi treh lin. enačb s tremi neznankami	2
3	Zaključek	2
4	Razhroščevalne informacije	2

1 Vaje 1: Stran 162 — s Cramerjevim pravilom

1112. Reši sisteme enačb na zamenjalni način.

$$\begin{array}{ll} \text{a)} & 6x - 2y = 2, 5x + y = 7 \\ \text{b)} & 5x + 7y = 3, x - 4y = 6 \end{array} \qquad \begin{array}{l} \text{c)} \quad 3x + 2y = 4, x - 6y = -2 \\ \text{č)} \quad 2x - y = 2, 4x - 2y = 3 \end{array}$$

1113. Reši sisteme enačb na primerjalni način.

$$\begin{array}{l} \text{a)} \quad 3x + y = 5, 4x + y = 7 \\ \text{b)} \quad \mathbf{x + 3y = 6, x - 2y = 1} \end{array}$$

$$y = 2 - \frac{x}{3}, y = \frac{x}{2} - \frac{1}{2}$$

$$\begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 4 & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 7 \end{bmatrix} \qquad \begin{bmatrix} 3x + 1y \\ 4x + 1y \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 5 \\ 7 \end{bmatrix}$$

$$A^{-1} = \frac{1}{3 \cdot 1 - 4 \cdot 1} \begin{bmatrix} 1 & x \\ x & 3 \end{bmatrix}$$

FUCK THIS SHIT I'M OUT

$$\text{c)} \quad 3x + y = 5, 4x - y = 2$$

1114. Reši sisteme enačb z metodo nasprotnih koeficientov.

$$\begin{array}{ll} \text{a)} & 3x - 2y = 13, 5x + 4y = 7 \\ \text{b)} & 5x + 4y = 6, 7x + 2y = -6 \\ \text{c)} & 4x - 3y = 9, 5x + 2y = 17 \end{array} \qquad \begin{array}{l} \text{č)} \quad \frac{x}{3} - \frac{x}{2} = 4, 3x + 2y = 10 \\ \text{d)} \quad x + \frac{y}{3} = 5, 3x + y = 2 \\ \text{e)} \quad 3x + 2y = 5, 4x - 3y = 6 \end{array}$$

1115. Reši sisteme enačb. Izberi ustrezno metodo.

a) $6x + 5y = 1, 4x + y = -11$

b) $7x - 2y = 20, 9x + 4y = 6$

c) $2x + 5y = 2, 3x + 8y = 2$

č) $\frac{3x}{5} - \frac{8y}{3} = \frac{52}{5}, \frac{2x}{3} + \frac{5y}{6} = \frac{1}{6}$

1116. Reši sisteme enačb.

a) $5x - 3y = 9, 10x + 6y = 18$

b) $9x + 4y = -5, 6x - 2y = -1$

c) $2x - 7y = 3, 6x - 21y = 9$

2 VD-listi: *Sistemi treh lin. enačb s tremi neznankami*

4. prvi del — Reši sisteme enačb:

c) $\frac{x+1}{y+2} = \frac{3}{2}, \frac{x-1}{z+3} = \frac{1}{6}, \frac{z-2}{x+2} = \frac{1}{7}$

7. drugi del — Bilo je nekoč v Ameriki. Ko je vlak odpeljal iz mesteca Fort McConell proti zahodu, je bilo v vsakem vagonu isto število potnikov. Žal pa so imeli na poti hude težave pri prečkanju reke Mississippi in tedaj so izgubili kar osem vagonov in štiri ljudi. Ko so nadaljevali vožnjo, sta bila v vsakem vagonu natanko dva potnika več kakor na začetku vožnje. Kasneje so jih pri prečkanju gorovja Plain napadli še indijanci in takrat so spet izgubili tri vagone in kar osem ljudi. Toda na poti se jim je rodil otrok, tako da so naposled prispeli v Kalifornijo z natanko tremi potniki več v vsakem vagonu, kot jih je bilo na začetku. Koliko potnikov je prispelo v Kalifornijo s tem vlakom?

3 Zaključek

Ta dokument je informativne narave in se lahko še spreminja. Najnovejša različica, torej PDFji in L^AT_EX izvorna koda, zgodovina sprememb in prejšnje različice so na voljo mojem šolskem Git repozitoriju na <https://github.com/sijanec/sola-gimb-1-mat> v mapi /virus/domace_naloge/ 6/. Povezava za ogled zadnje različice tega dokumenta v PDF obliki je https://raw.githubusercontent.com/sijanec/sola-gimb-1-mat/master/virus/domace_naloge/6/dokument.pdf in/ali https://github.com/sijanec/sola-gimb-1-mat/raw/master/virus/domace_naloge/6/dokument.pdf.

4 Razhroščevalne informacije

Te informacije so generirane, ker je omogočeno razhroščevanje. Prej objavo dokumenta izklopite razhroščevanje. To naredite tako, da nastavite ukaz `razhroscevanje` na 0 v začetku dokumenta.

Grafi imajo natančnost 100 točk na graf.

Konec generiranja dokumenta: 2020-06-05T13:59:32,376578080+02:00