

წრფივი ალგებრის მოკლე კურსი (აგრარული)
I სემესტრი 2018-2019 წელი
(შუალედური გამოცდის ნიმუში)

კითხვა 1

იპოვეთ $2A - B$, თუ $A = \begin{pmatrix} 3 & 2 \\ -1 & 5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 4 & 0 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$

აირჩიეთ ერთი:

- a. $\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ -5 & 11 \end{pmatrix}$
- b. $\begin{pmatrix} 2 & -4 \\ 3 & 5 \end{pmatrix}$
- c. $\begin{pmatrix} 2 & 4 \\ 5 & -3 \end{pmatrix}$
- d. $\begin{pmatrix} 4 & 4 \\ 5 & -11 \end{pmatrix}$

კითხვა 2

იპოვეთ $A' + B$, თუ $A = \begin{pmatrix} 3 & -1 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 3 & -2 \end{pmatrix}$

აირჩიეთ ერთი:

- a. $\begin{pmatrix} 4 & 3 \\ -2 & 5 \end{pmatrix}$
- b. $\begin{pmatrix} 4 & -2 \\ 5 & 3 \end{pmatrix}$
- c. $\begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$
- d. $\begin{pmatrix} 4 & -2 \\ 3 & 2 \end{pmatrix}$

კითხვა 3

იპოვეთ AB , თუ $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & -1 \\ 0 & 1 & -2 \end{pmatrix}, B = \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 1 & -1 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$

აირჩიეთ ერთი:

- a. $\begin{pmatrix} 5 & 2 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$

- b. $\begin{pmatrix} 5 & 3 \\ 4 & 0 \end{pmatrix}$
- c. $\begin{pmatrix} 5 & 4 \\ 3 & -1 \end{pmatrix}$
- d. $\begin{pmatrix} 5 & -4 \\ -3 & -3 \end{pmatrix}$

კითხვა 4

ამოხსენით განტოლება: $\begin{vmatrix} x & 6 \\ 1 & 3 \end{vmatrix} = 12$

აირჩიეთ ერთი:

- a. -6
- b. 12
- c. 8
- d. 6

კითხვა 5

გამოთვალეთ: $\begin{vmatrix} 1 & 0 & -1 \\ 3 & 1 & -1 \\ 2 & 1 & 2 \end{vmatrix}$

აირჩიეთ ერთი:

- a. 2
- b. -2
- c. -3
- d. 4

კითხვა 6

გამოთვალეთ A_{12} თუ $\begin{pmatrix} 3 & 2 & -2 \\ 1 & 0 & 2 \\ 3 & 1 & -5 \end{pmatrix}$

აირჩიეთ ერთი:

- a. -11
- b. 10
- c. 12
- d. 11

კითხვა 7

იპოვეთ A^* , თუ $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$

სირჩიეთ ერთი:

- a. $\begin{pmatrix} 2 & 1 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$
- b. $\begin{pmatrix} 2 & 3 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$
- c. $\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ -1 & -2 \end{pmatrix}$
- d. $\begin{pmatrix} 2 & -3 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$

კითხვა 8

იპოვეთ A^{-1} , თუ $A = \begin{pmatrix} 2 & 3 \\ -1 & 2 \end{pmatrix}$

სირჩიეთ ერთი:

- a. $\begin{pmatrix} \frac{2}{7} & -\frac{3}{7} \\ \frac{1}{7} & \frac{2}{7} \end{pmatrix}$
- b. $\begin{pmatrix} \frac{2}{7} & \frac{3}{7} \\ -\frac{4}{7} & \frac{2}{7} \end{pmatrix}$
- c. $\begin{pmatrix} \frac{1}{7} & -\frac{3}{7} \\ \frac{1}{7} & \frac{2}{7} \end{pmatrix}$
- d. $\begin{pmatrix} \frac{1}{7} & -\frac{3}{7} \\ -\frac{1}{7} & \frac{2}{7} \end{pmatrix}$

კითხვა 9

ამოხსენით სისტემა კრამერის წესით და იპოვეთ $x_1 + x_2 + x_3$ $\begin{cases} x_1 + 2x_2 - 2x_3 = 1 \\ x_1 + x_2 = 3 \\ x_1 + 2x_2 + x_3 = 7 \end{cases}$

სირჩიეთ ერთი:

- a. 4
- b. 7
- c. 5
- d. 10

კითხვა 10

ამოხსენით მატრიცული განტოლება

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

აირჩიეთ ერთი:

- a. $\begin{pmatrix} -1 & -1 \\ 2 & 3 \end{pmatrix}$
- b. $\begin{pmatrix} -1 & 1 \\ 2 & 5 \end{pmatrix}$
- c. $\begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 2 & -1 \end{pmatrix}$
- d. $\begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$

კითხვა 11

k-ს რა მნიშვნელობისთვის ექნება უამრავი ამონახსნი მოცემულ განტოლებათა სისტემას:

$$\begin{cases} x - 4y = 6 \\ 3x + ky = 18 \end{cases}$$

აირჩიეთ ერთი:

- a. არცერთი.
- b. $\neq 4$
- c. -12
- d. 12

კითხვა 12

იპოვეთ $A(-3;4)$ წერტილის Ox ღერძის მიმართ სიმეტრიული წერტილის კოორდინატა ჯამი.

აირჩიეთ ერთი:

- a. 8
- b. -7
- c. 7
- d. -8