

אלגברה לינארית למורים - תרגיל 5

שאלה 1

מצאו את המטריצות ההופכיות של המטריצות הבאות ובדקו את התשובה שלכם:

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 3 \\ 2 & 4 \end{pmatrix} .1$$

במקרה זה, מצאו את המטריצות האלמנטריות וכתבו את המטריצה ההפיכה כמכפלה שלהם.

$$A = \begin{pmatrix} 2 & -1 & 0 \\ -1 & 2 & -1 \\ 0 & -1 & 2 \end{pmatrix} .2$$

שאלה 2

ידוע שאחרי ביצוע 3 הפעולות שורה הבאות על מטריצה A בגודל 3X3 התקבלה מטריצת היחידה.

מצאו את ההופכית של A.

$$\rho_1 : R_1 + 2R_2 \rightarrow R_1$$

$$\rho_2 : R_2 \leftrightarrow R_3$$

$$\rho_3 : 0.5R_3 \rightarrow R_3$$