שאלה 1

נמספר את איברי המטריצה לפי העמודות, באופן הבא:

B באותו אופן.  
לכן:   
ולכן

מהגדרת מכפלת מטריצות:   
מכאן:   
כנדרש.

4

נחשב פירוק LU . תחילה נחשב את U באמצעות הפיכת A למשולשית עליונה באמצעות מטריצות פרמוטציה:

לכן:

נציב . נפתור:

נפתור נקבל את הוקטור