

سوال :

سازگاری یا ناسازگاری دستگاه های زیر را بررسی کنید .

الف (ماتریس ضرایب که 3×5 می باشد ، 3 تا pivot column دارد .

ب (ماتریس افزوده (augmented) که 3×5 می باشد یک pivot column در ستون پنجم دارد .

پاسخ :

جواب الف (

از آنجاییکه ماتریس ضرایب 3 تا pivot column دارد بنابراین قطعاً یک pivot در سطر سوم دارد . پس وقتی که ماتریس افزوده را کاهش نردبانی کنیم ، غیر ممکن است که به $[0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1]$ برسیم ، بنابراین سازگار است .

جواب ب (

از آنجاییکه ماتریس افزوده یک pivot در ستون پنجم دارد پس قطعاً سطر سوم در ماتریس کاهش یافته نردبانی آن ، به صورت $[0 \ 0 \ 0 \ 0 \ 1]$ می باشد بنابراین ناسازگار است . ($0 \neq 1$)