

問題: 次の行列  $A$  から行列  $B$  が得るために必要な行の基本変形を選択してください。 $A = \begin{pmatrix} -1 & 1 & -2 & -1 \\ -3 & 0 & -3 & -3 \\ -3 & 0 & -3 & -3 \end{pmatrix}$ ,  $B = \begin{pmatrix} -3 & 0 & -3 & -3 \\ -1 & 1 & -2 & -1 \end{pmatrix}$

選択肢: A: 第 2 行を, 0 倍する

B: 第 1 行を, 0 倍する

C: 第 2 行と第 1 行を交換する

D: 第 2 行に, 第 1 行の 0 倍を加える

正答の選択肢: C

” 指定した誤答タイプ” : 計算間違い

” GPT が作成した誤答” : 行列  $B$  の第 1 行は行列  $A$  の第 2 行と一致しているので、第 2 行をそのまま保つ操作を行えばよい。すなわち、

$$R_2 \leftarrow R_2 + 0R_1$$

を適用する。

適用後の行列は

$$\begin{pmatrix} -3 & 0 & -3 & -3 \\ -1 & 1 & -2 & -1 \end{pmatrix}$$

となり、これは行列  $B$  に一致する。

ANSWER: D