

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

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: 論理の誤り

GPT が作成した誤答: 行列  $B$  の第 1 行は行列  $A$  の第 2 行と等しいので、第 2 行を保てばよい。よって

$$R_2 \leftarrow R_2 + 0R_1, \quad (-3, 0, -3, -3) + 0 \cdot (-1, 1, -2, -1) = (-3, 0, -3, -3).$$

これで  $B$  の第 1 行と一致する行が得られる。行の順序は本質的でないので、この操作で十分である。

ANSWER: D