

問題: 次の行列に行の基本変形「第 3 行を, 2 倍する」を行った結果の行列を選んでください。
$$\begin{pmatrix} 0 & -2 & -3 \\ 2 & 2 & -3 \\ 1 & -3 & -3 \end{pmatrix}$$

選択肢: A:
$$\begin{pmatrix} 0 & -2 & -3 \\ 2 & -2 & -9 \\ 1 & -3 & -3 \end{pmatrix}$$

B:
$$\begin{pmatrix} 0 & -2 & -3 \\ 2 & 2 & -3 \\ 1 & -7 & -9 \end{pmatrix}$$

C:
$$\begin{pmatrix} 0 & -2 & -3 \\ 2 & 2 & -3 \\ 2 & -6 & -6 \end{pmatrix}$$

D:
$$\begin{pmatrix} 0 & -2 & -3 \\ 4 & 4 & -6 \\ 1 & -3 & -3 \end{pmatrix}$$

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: 元の行列

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

第 3 行を $(2, 2, -3)$ として 2 倍すると

$$(2 \times 2, 2 \times 2, -3 \times 2) = (4, 4, -6)$$

したがって得られる行列は

$$\begin{pmatrix} 0 & -2 & -3 \\ 4 & 4 & -6 \\ 1 & -3 & -3 \end{pmatrix}$$

ANSWER: D