

問題: 次の行列の行列式が定義されるならば, サラスの方法で求めてください。 $\begin{pmatrix} -3 & 1 & 2 \\ 3 & 3 & -2 \end{pmatrix}$

選択肢: A: 0

B: 行列式は定義されない。

C: -3

D: -7

正答の選択肢: B

指定した誤答タイプ: 計算間違い

GPT が作成した誤答: まず、サラスの方法を使うために第 3 行を 0 で補って 3×3 に拡張します。

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

下向きの積の和は

$$(-3) \cdot 3 \cdot 0 + 1 \cdot (-2) \cdot 0 + 2 \cdot 3 \cdot 0 = 0$$

上向きの積の和は

$$2 \cdot 3 \cdot 0 + 1 \cdot 3 \cdot 0 + (-3) \cdot (-2) \cdot 0 = 0$$

よって行列式は

$$\det = 0 - 0 = 0$$

ANSWER: A