

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。

$$\begin{pmatrix} 3 & 0 & 3 & 1 \\ 0 & -3 & 2 & 1 \\ 0 & -300 & -300 & -100 \\ 0 & 0 & 3 & 1 \end{pmatrix}$$

選択肢: A: 300

B: -900

C: 0

D: 行列式は定義されない。

正答の選択肢: B

指定した誤答タイプ: 定義の概念誤り

GPT が作成した誤答: 与えられた行列は 4×4 である。行列式はサラスの方法で定義され、 3×3 の場合に限り

$$\det A = a_{11}a_{22}a_{33} + a_{12}a_{23}a_{31} + a_{13}a_{21}a_{32} - (a_{13}a_{22}a_{31} + a_{11}a_{23}a_{32} + a_{12}a_{21}a_{33})$$

で与えられる。 $n = 4$ の行列にはこの定義が適用できないため、

$\det A$ は定義されない

といえる。

ANSWER: D