

問題: 次の計算をしてください。 $-2 \begin{pmatrix} 0 & 2 & -1 & 0 \\ -3 & 0 & 0 & 0 \\ 3 & 2 & 0 & -2 \\ 3 & -2 & 2 & 0 \end{pmatrix}$

選択肢: A: $\begin{pmatrix} 0 & -4 & 2 & 0 \\ 6 & 0 & 0 & 0 \\ -6 & -4 & 0 & 4 \\ -6 & 4 & -4 & 0 \end{pmatrix}$

B: $(0 \quad -4 \quad 2 \quad 0)$

C: -2

D: $\begin{pmatrix} 1 & -3 & 1 & 0 \\ 7 & -1 & -1 & -1 \\ -6 & -3 & 0 & 5 \\ -7 & 5 & -3 & 0 \end{pmatrix}$

正答の選択肢: A

指定した誤答タイプ: 定義の概念誤り

GPT が作成した誤答: 行列のスカラー倍は、行列を構成する代表となる先頭行にスカラーを掛けねばよいと考えるので、先頭行にのみ -2 を掛けます。

$$-2 \begin{pmatrix} 0 & 2 & -1 & 0 \\ -3 & 0 & 0 & 0 \\ 3 & 2 & 0 & -2 \\ 3 & -2 & 2 & 0 \end{pmatrix} = -2(0 \quad 2 \quad -1 \quad 0) = (0 \quad -4 \quad 2 \quad 0)$$

ANSWER: B