

問題: 次の行列の中には、階段行列がただ 1 つ含まれています。その行列を選択してください。

$$\text{選択肢: A: } \begin{pmatrix} 3 & 3 & 5 & 5 & 5 \\ 0 & 0 & 3 & 5 & 4 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 3 & 3 \end{pmatrix}$$

$$\text{B: } \begin{pmatrix} 3 & 3 & 5 & 5 & 5 \\ -1 & 0 & 3 & 5 & 4 \\ 0 & 0 & 0 & 3 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$\text{C: } \begin{pmatrix} 3 & 3 & 5 & 5 & 5 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 3 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 3 & 5 & 4 \end{pmatrix}$$

$$\text{D: } \begin{pmatrix} 3 & 3 & 5 & 5 & 5 \\ 0 & 0 & 3 & 5 & 4 \\ 0 & 0 & 0 & 3 & 3 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

正答の選択肢: D

指定した誤答タイプ: 計算間違い

GPT が作成した誤答: 選択肢 A では、非零行の先頭非零要素の位置が第 1 行で列 1、第 2 行で列 3、第 5 行で列 4 なので、

$$1 < 3 < 4$$

より条件 1 を満たす。ゼロ行は第 3・第 4 行で下部に集まっているので条件 2 も満たす。よって階段行列は A である。

答え: A