

問題: 次の集合に含まれるベクトルを選んでください。 $\left\{ \vec{x} \in Z^3 \mid \begin{pmatrix} -1 & 1 & 1 \\ -4 & 4 & 4 \end{pmatrix} \vec{x} = \begin{pmatrix} 1 \\ 4 \end{pmatrix} \right\}$

選択肢: A: $\begin{pmatrix} 10 \\ -17 \\ 28 \end{pmatrix}$

B: $\begin{pmatrix} 29 & -82 & 112 \end{pmatrix}$

C: $\begin{pmatrix} 2 \\ 1 \end{pmatrix}$

D: $\begin{pmatrix} \frac{41}{6} \\ -\frac{37}{6} \\ 14 \end{pmatrix}$

正答の選択肢: A

指定した誤答タイプ: 計算間違い

GPT が作成した誤答: まず、行列方程式は次の 1 本に帰着します。

$$-x_1 + x_2 + x_3 = 1$$

選択肢 C は 2 次元ベクトルですが、第 3 成分を 0 とみなして $\vec{x} = (2, 1, 0)$ として確かめます。

$$-x_1 + x_2 + x_3 = -2 + 1 + 0 = 1$$

よって条件を満たします。

ANSWER: C