問題 1 次の連立方程式を解きなさい.

$$\begin{cases} x + 2y + 3z = 0 \\ 5x + 6y + 7z = 0 \\ 3x + 4y + 5z = 0 \end{cases}$$

問題 2 次の行列の行列式を求めなさい.

$$\left(\begin{array}{cccc}
1 & 1 & 1 \\
1 & 2 & 2 \\
2 & -1 & 1
\end{array}\right)$$