

問題 1 は解答用紙の表に、問題 2 は裏に解答すること。

1 x, y に学生番号の末尾の数字 2 つを代入して、次の行列式の値を求めよ。

$$\begin{vmatrix} x+1 & y-3 & 2 & -1 \\ 1 & -4 & 3 & -2 \\ -5 & 6 & -1 & 5 \\ 2 & -5 & 3 & -3 \end{vmatrix}$$

2 座標空間の 4 点 $A(1, 1, 1)$, $B(1, 2, 3)$, $C(2, 3, 1)$, $P(x, y, z)$ について、

(i) $ABCP$ を頂点とする三角錐の体積を 3 次行列式で表せ。

(ii) (i) を具体的に計算し、3 点 A, B, C を通る平面の方程式を求めよ。