

問題 ① は解答用紙の表に、問題 ② は裏に解答すること。

① 以下の行列式で $a b$ に学籍番号の末尾の数字 2 桁を入れてその値を計算せよ。(例：0 2 S 1 0 9 8 A の場合は、 $a = 9, b = 8$ 。)

$$\begin{vmatrix} 2 & 0 & 0 & 2 \\ 0 & 5 & 0 & 9 \\ 1 & 2 & 3 & 4 \\ a & b & a & b \end{vmatrix}$$

② n 行 n 列の行列 A の i 行 j 列成分 a_{ij} が、

$$i + j > n + 1 \text{ ならば } a_{ij} = 0$$

という条件をみたすとき、 A の行列式 $|A|$ の値を、 $a_{1,n}, a_{2,n-1}, \dots, a_{n,1}$ を用いて表せ。