20xx 年度前期 線型代数学基礎 I 第 x 回レポート課題

問題 1. 行列式の定義

$$|A| = \sum_{\sigma \in S_n} (\operatorname{sgn}\sigma) a_{1\sigma(1)} a_{2\sigma(2)} \cdots a_{n\sigma(n)}$$

を用いて,次の行列式の値を計算せよ.

$$\begin{vmatrix} 1 & 0 & 1 & 2 \\ 2 & 1 & 2 & 4 \\ 3 & 1 & 1 & 2 \\ 1 & 3 & 2 & 1 \end{vmatrix}$$