

学籍番号：

氏名：

評価：

宿題 1

a, b を実数のパラメータとして、4 つの実数の未知数 x, y, z, w に関する次の連立一次方程式のすべての解を求めよ。

$$\begin{cases} 2y + 4z + 2w = 2, \\ -x + y + 3z + 2w = 2, \\ x + 2y + 3z + w = b, \\ -2x - y + aw = 1. \end{cases}$$

学籍番号：

氏名：

評価：

宿題 2

2×1 行列 $\begin{pmatrix} a \\ b \end{pmatrix}$ に対して 2 つの行基本変形

- 1 つの行を何倍か ($\neq 0$ 倍) する
- 1 つの行に他の行の何倍かを加える

を何度か用いることで $\begin{pmatrix} b \\ a \end{pmatrix}$ に変形される、つまり行基本変形

- 2 つの行を入れ替える

は他の 2 つの行基本変形を使って実現できることを示せ。