

学籍番号：

氏名：

評価：

宿題 1

θ を実数として、 $\cos \theta \neq 0$ を満たしているとする。この時、 x, y, z, w に関する次の連立一次方程式を解け。

$$\begin{cases} x \cos \theta - y \sin \theta - z \cos \theta + w \sin \theta = 2 \cos \theta, \\ x \sin \theta + y \cos \theta - z \sin \theta - w \cos \theta = 0, \\ x \cos \theta + y \sin \theta + z \cos \theta - w \sin \theta = 0, \\ -x \sin \theta + y \cos \theta + z \sin \theta + w \cos \theta = 0. \end{cases}$$

学籍番号：

氏名：

評価：

宿題 2

a を実数として、次の 4 次正方行列の階数を求めよ。

$$\begin{pmatrix} a & 1 & 1 & 1 \\ 1 & a & 1 & 1 \\ 1 & 1 & a & 1 \\ 1 & 1 & 1 & a \end{pmatrix}.$$