

理工系線形代数学 やってみよう問題 NO.8

出席番号、名前： \_\_\_\_\_

問題 8.1.  $\mathbf{u}, \mathbf{v}, \mathbf{w}$  を 3 次の縦ベクトルとする。3 次の正方行列

$$A = [\mathbf{u} \ \mathbf{v} \ \mathbf{w}]$$

について、

(1)

$$A \begin{bmatrix} x \\ y \\ z \end{bmatrix} = \mathbf{b}$$

を縦ベクトルの方程式として書きくたせ。

- (2) (1) の等式の成立を仮定したとき、 $\det(A_{\leftarrow 1} \mathbf{b})$ ,  $\det(A_{\leftarrow 2} \mathbf{b})$ ,  $\det(A_{\leftarrow 3} \mathbf{b})$  を求めよ。
- (3) (1) の等式の成立を仮定し、さらに  $\det(A) \neq 0$  と仮定したとき、 $x, y, z$  を  $\mathbf{u}, \mathbf{v}, \mathbf{w}, \mathbf{b}$  と行列式の言葉で書け。

問題 8.0.1. 一行感想を述べてください。

答:

一行感想以外の答えは下の線より下にかくこと。多い場合は裏にまわっても良い。