

線型代数学・同演習 A

7 月 21 日分 演習問題

1. 略 .
2. (a) 線形独立 (b) 線形独立でない (線形従属)
3. (a) 線形独立なベクトルは a_1, a_2, a_5 , 他のベクトルは $a_3 = -a_1 + a_2$, $a_4 = -a_1 + 2a_2$.
(b) 線形独立なベクトルは b_1, b_2 , 他のベクトルは $b_3 = -2b_1 - b_2$, $b_4 = -b_1 - 2b_2$, $b_5 = 2b_1 + b_2$.
4. (a) $(x - y)a_1 + (y - z)a_2 + a_3$.
(b) $(x \cos \theta + y \sin \theta)b_1 + (y \cos \theta - x \sin \theta)b_2 + b_3$
5. $U := (uv)$ とおいたとき , $B = U^{-1}AU$.