

演習問題 3.4 に苦労している様なので、小手調べ問題を作りました。先にこの問題をやり、この問題をができた人は演習問題 3.4 を解いて下さい。

演習問題 3.6 次の連立方程式が解を持つかどうか定理 3.11 を用いて調べよ。解を持つときは解をパラメータ表示せよ。また $W(A)$ の基底を 1 組求めよ。

$$(1) \begin{cases} x + y + z + w = 1 \\ x + y + z + w = a \end{cases}$$
$$(2) \begin{cases} x + y + z + u + v = 1 \\ x + 2y + 3z + 4v = 0 \\ 2x + 3y + 4z + 5v = a \end{cases}$$
$$(3) \begin{cases} 2x + y + 2z + u + 2v + w = 1 \\ x + 2y + z + 2u + v + 2w = 0 \\ x - y + z - u + v - w = a \\ x + y + z + u + v + w = b \end{cases}$$