

$\{3\}$

$$\begin{pmatrix} 22 & 27 & 9 & 1 \\ 9 & 19 & 13 & 2 \\ 3 & 13 & 11 & 4 \\ 1 & 6 & 12 & 3 \end{pmatrix}$$

$\{21\}$

$$\begin{pmatrix} 14 & 24 & 12 & 2 \\ 8 & 14 & 10 & 2 \\ 4 & 10 & 6 & 2 \\ 2 & 6 & 6 & 0 \end{pmatrix}$$

$\{111\}$

$$\begin{pmatrix} 1 & 3 & 3 & 1 \\ 1 & 2 & 1 & 0 \\ 1 & 1 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$