

__年16組__番 氏名_____

問11 次の行列が正値であるか、負値であるか、不定符号であるか、そのどれでもないか、判定せよ。

$$(1) \begin{pmatrix} 2 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$(2) \begin{pmatrix} -2 & 0 \\ 0 & -1 \end{pmatrix}$$

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

$$(4) \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 3 & 1 \end{pmatrix}$$

$$(5) \begin{pmatrix} 4 & 3 \\ 3 & 4 \end{pmatrix}$$

$$(6) \begin{pmatrix} -4 & -3 \\ -3 & -4 \end{pmatrix}$$

$$(7) \begin{pmatrix} 4 & 2 \\ 2 & 1 \end{pmatrix}$$

$$(8) \begin{pmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$(9) \begin{pmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

$$(10) \begin{pmatrix} -2 & 0 & 0 \\ 0 & -1 & 0 \\ 0 & 0 & -3 \end{pmatrix}$$

$$(11) \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & -2 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

$$(12) \begin{pmatrix} 4 & 3 & 0 \\ 3 & 4 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

$$(13) \begin{pmatrix} -4 & 3 & 0 \\ 3 & -4 & 0 \\ 0 & 0 & -2 \end{pmatrix}$$

$$(14) \begin{pmatrix} 4 & 1 & 0 \\ 1 & 4 & 1 \\ 0 & 1 & 4 \end{pmatrix}$$

$$(15) \begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 2 & 2 & 0 \\ 3 & 0 & 3 \end{pmatrix}$$

(固有値計算しづらい)