

「解答」・「解答例」

選抜区分	2026（令和8）年度（選抜区分：編入学試験） 国際環境工学部（科目名：数学）
<p>第1問</p> <p>(1)</p> <p>(i) <math>\begin{bmatrix} 5 \\ 10 \\ 0 \end{bmatrix}</math></p> <p>(ii) 4</p> <p>(iii) 11</p> <p>(2)</p> <p>(i) 固有値 6（重複度 2），固有ベクトル <math>s \begin{bmatrix} 1 \\ -1 \\ 0 \end{bmatrix}</math> (<math>s \neq 0</math>)</p> <p>固有値 4，固有ベクトル <math>t \begin{bmatrix} 1 \\ -3 \\ 1 \end{bmatrix}</math> (<math>t \neq 0</math>)</p> <p>(ii) <math>J = \begin{bmatrix} 6 &amp; 1 &amp; 0 \\ 0 &amp; 6 &amp; 0 \\ 0 &amp; 0 &amp; 4 \end{bmatrix}, P = \begin{bmatrix} s &amp; \frac{-s-2u}{2} &amp; t \\ -s &amp; u &amp; -3t \\ 0 &amp; \frac{s}{2} &amp; t \end{bmatrix}</math></p> <p>第2問</p> <p>(1) <math>f'(x) = -\frac{2 \cos x \{(2x+3) \sin x + 2 \cos x\}}{(2x+3)^3}</math></p> <p>(2) <math>\int f(x) dx = -\frac{2}{3} \log x+1  + \frac{1}{3} \log(x^2 - x + 1) + C</math> (<math>C</math>は積分定数)</p> <p>(3) <math>e^y(y-1) = Cx</math> (<math>C</math>は積分定数)</p>	