

「解答」・「解答例」

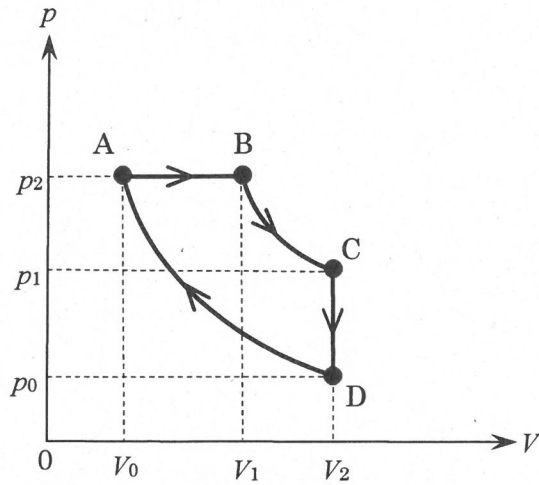
選抜区分	2026 (令和 8) 年度 (選抜区分：一般選抜後期日程) 国際環境工学部 (科目名：物理・数学)
<p>第 1 問</p> <p>問 1</p> <p>ア：$\frac{m_1 g}{k}$</p> <p>イ：$\frac{m_2 g}{2k}$</p> <p>ウ：$\frac{m_2}{4}$</p> <p>問 2</p> <p>エ：$kL_0 \left(\frac{c}{\cos \theta} - 1 \right)$</p> <p>オ：$2kL_0 (c \tan \theta - \sin \theta)$</p> <p>カ：$kL_0^2 \left(\frac{c}{\cos \theta} - 1 \right)^2$</p> <p>キ：$-2k \left(1 - \frac{1}{c} \right) x$</p> <p>ク：$\sqrt{\frac{2k}{m} \left(1 - \frac{1}{c} \right)}$</p> <p>ケ：$cL_0 \sqrt{\frac{2k(1-1/c)}{m}} \tan \theta$</p> <p>コ：$kL_0^2 c (c-1) \tan^2 \theta$</p>	

「解答」・「解答例」

選抜区分	2026 年度 (選抜区分：一般選抜後期日程) 国際環境工学部 (科目名：物理・数学)
------	--

第 2 問

サ：



シ： 過程 AB

ス：
$$\frac{5}{2} p_2 (V_1 - V_0)$$

セ： 過程 CD

ソ：
$$\frac{3}{2} (p_1 - p_0) V_2$$

タ： 過程 DA

チ：
$$\frac{5}{2} p_2 (V_1 - V_0) - \frac{3}{2} (p_1 - p_0) V_2$$

ツ：
$$1 - \frac{3(p_1 - p_0)V_2}{5p_2(V_1 - V_0)}$$

「解答」・「解答例」

選抜区分

2026（令和8）年度（選抜区分：一般選抜後期日程）

国際環境工学部（科目名：物理・数学）

第3問

問1

(ア) 0

(イ) $\frac{3(x-1)}{\sqrt{2x}}$

(ウ) $-\frac{3(x-1)}{\sqrt{2x}}$

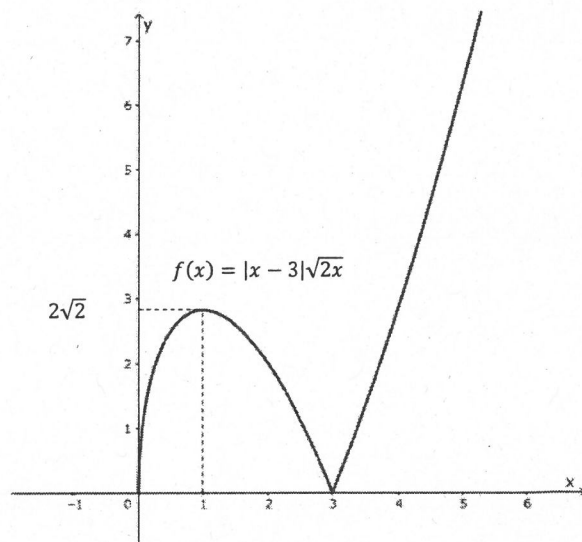
(エ) 1

問2

$f(x)$ は、 $x=1$ で極大値 $2\sqrt{2}$ をとり、 $x=3$ で極小値 0 をとる。

増減表とグラフは以下のとおり。

x	0	...	1	...	3	...
$f'(x)$	/	+	0	-	/	+
$f(x)$	0	↗	$2\sqrt{2}$	↘	0	↗



問3 $\frac{8\sqrt{2}}{5}(3\sqrt{3}-2)$

第4問 選択A

問1

(カ) 16

(キ) 14.5

(ク) 13

(ケ) 13

(コ) 10

問2

(サ) $\sqrt{3}R$

(シ) $\frac{3\sqrt{3}}{4}R^2$

(ス) 5

(セ) 72

(ソ) 36

(タ) 19.0

(チ) 11.8

(ツ) 3.8

第4問 選択B

問1

(ナ) $\overline{DB} + \overline{DC}$

(ニ) $\overline{DA} + \overline{DC}$

(ヌ) $|\overline{DC}|^2$

(ネ) 0

問2 $\vec{b} \cdot \vec{c} = 16$, $\overline{AE} = \frac{4}{15}\vec{b} + \frac{11}{60}\vec{c}$

問3 $\frac{33}{5}\sqrt{5}$