

物理基礎・物理

〔 I 〕

(1) $v_B = \sqrt{2gl(1 - \cos \theta)}$ [m/s]	(2) $T = mg(3 - 2 \cos \theta)$ [N]
(3) $v_{B'} = \sqrt{\frac{4}{5}gl}$ [m/s]	(4) $\cos \theta = \frac{4}{15}$
(5) $v_C = \sqrt{\frac{2}{3}gl}$ [m/s]	(6) $l_1 = \frac{5}{6}l$ [m]
(7) (e が満たす条件) $e = \frac{M}{m}$	

※解答例は解答の一例であり，ここに示された解答例の他にも，いろいろな表現の仕方，記述の仕方があります。

志望学部	受験番号
学部	番

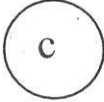
(物理 4の2)

理 科

令和7年度入学者選抜学力検査解答用紙 (前期日程)

物理基礎・物理

[II]

<p>(1) $T_B =$</p> $\frac{1}{3}T_A$ <p>[K]</p>	<p>$V_C =$</p> $3V_0$ <p>[m³]</p>
<p>(2)</p> <p>a b  d</p>	<p>(3) $Q_{AB} + Q_{BC} =$</p> $\frac{2}{3}RT_A$ <p>[J]</p>
<p>(4) $W_{AB} + W_{BC} =$</p> $\frac{2}{3}RT_A$ <p>[J]</p>	<p>$W_{AC} =$</p> RT_A <p>[J]</p>

※解答例は解答の一例であり、ここに示された解答例の他にも、いろいろな表現の仕方、記述の仕方があります。

志望学部	受験番号
学部	番

(物理 4の3)

理 科

令和7年度入学者選抜学力検査解答用紙 (前期日程)

物理基礎・物理

[Ⅲ]

<p>(1) (波長) $\lambda_A =$</p> <p style="text-align: center;">$2l$</p> <p style="text-align: right;">[m]</p>	<p>(速さ) $v_A =$</p> <p style="text-align: center;">$\sqrt{\frac{m_A g}{\rho}}$</p> <p style="text-align: right;">[m/s]</p>	<p>(振動数) $f_A =$</p> <p style="text-align: center;">$\frac{1}{2l} \sqrt{\frac{m_A g}{\rho}}$</p> <p style="text-align: right;">[Hz]</p>
<p>(2)</p> <p style="text-align: center;">① ② ③</p>	<p>(3)</p> <p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: right;">[倍]</p>	
<p>(4) $a' =$</p> <p style="text-align: center;">$a \sin \frac{j}{n} \pi$</p> <p style="text-align: right;">[m]</p>	<p>(5) $N =$</p> <p style="text-align: center;">$\frac{1}{2l} \sqrt{\frac{g}{\rho}} (\sqrt{m_B} - \sqrt{m_A})$</p> <p style="text-align: right;">[回/s]</p>	

※解答例は解答の一例であり、ここに示された解答例の他にも、いろいろな表現の仕方、記述の仕方があります。

志望学部	受験番号
学部	番

(物理 4の4)

理 科

令和7年度入学者選抜学力検査解答用紙 (前期日程)

物理基礎・物理

[IV]

<p>(1)</p> $H = \frac{I_1}{2\pi r}$ <p>[A/m]</p>	<p>(2)</p> $B_{AB} = \mu_0 \frac{I_1}{2\pi r} \quad [T]$ $B_{CD} = \mu_0 \frac{I_1}{2\pi(r+a)} \quad [T]$
<p>(3)</p> $F_y = 0$ <p>[N]</p>	<p>(4)</p> $F_x = \mu_0 \frac{I_1 I_2 a^2}{2\pi r(r+a)} \quad [N]$ <p>F_x の向き : x 軸 負の向き</p>
<p>(5)</p> <p>仕事 ΔW の正負 : 正</p> <p>仕事 $\Delta W =$</p> $\frac{\mu_0 I_1 I_2 a^2}{2\pi r(r+a)} \Delta x \quad [J]$	

※解答例は解答の一例であり、ここに示された解答例の他にも、いろいろな表現の仕方、記述の仕方があります。