

志望学部	受験番号
学部	番

理科

平成 29 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

[I]

(1) (速さ) = $\sqrt{2g(H-h)}$ [m/s]	グラフ (a)	(2) (速度) = $\frac{m}{m+M} \sqrt{2gH}$ [m/s]
(3) (周期) = $2\pi \sqrt{\frac{m+M}{k}}$ [s]	(角振動数) = $\sqrt{\frac{k}{m+M}}$ [rad/s]	
(振幅) = $m \sqrt{\frac{2gH}{k(m+M)}}$ [m]	(最大加速度) = $\frac{m}{m+M} \sqrt{\frac{2kgH}{m+M}}$ [m/s ²]	
(4) (速度) = $\frac{m(1+e)}{m+M} \sqrt{2gH}$ [m/s]	(5) (条件) $m > eM$	
(6) (エネルギー) = $\frac{mMgH}{m+M} (1-e^2)$ [J]	グラフ (d)	

I	
---	--

志望学部	受験番号
学部	番

理 科

平成 29 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) (下から押される力) =</p> $(P_0 + \rho g h) S$ <p style="text-align: right;">[N]</p>
<p>(2) (体積) =</p> $\frac{P_0}{P_R} V_0$ <p style="text-align: right;">[m³]</p>
<p>(3) (絶対温度) =</p> $\left(\frac{P_0}{P_R}\right)^{\frac{1-\gamma}{\gamma}} T_0$ <p style="text-align: right;">[K]</p>
<p>(4) (内部エネルギーの変化) =</p> $\frac{C_V}{R} P_0 V_0 \left\{ \left(\frac{P_0}{P_R}\right)^{\frac{1-\gamma}{\gamma}} - 1 \right\}$ <p style="text-align: right;">[J]</p>
<p>(5) (外部からされる仕事) =</p> $\frac{C_V}{R} P_0 V_0 \left\{ \left(\frac{P_0}{P_R}\right)^{\frac{1-\gamma}{\gamma}} - 1 \right\}$ <p style="text-align: right;">[J]</p>

Ⅱ	
---	--

志望学部	受験番号
学部	番

理 科

平成 29 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〕

(1) BC = $d \sin \alpha$ [m]	(2) AD = $d \sin \beta$ [m]
(3) (経路差) = $d \sin \alpha - \sin \beta $ [m]	
(4) 負でない整数を m とし $d \sin \alpha - \sin \beta = m \lambda$	
(5) $\sin \beta_1 - \sin \beta_2 = \frac{\lambda}{d}$	
(6) (5)より、波長の短い方が「間隔が」 小さいから、青のレーザー光	

Ⅲ

(物理 4の3)

◇K13(097-17)

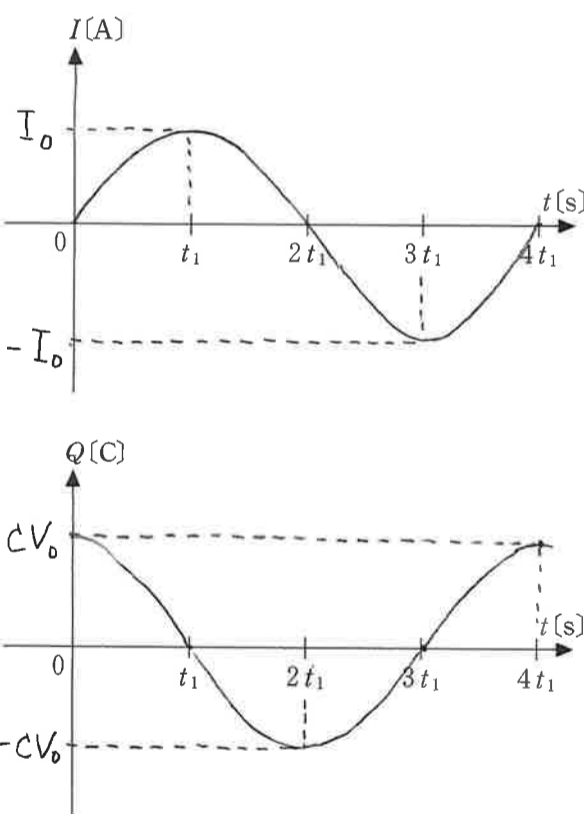
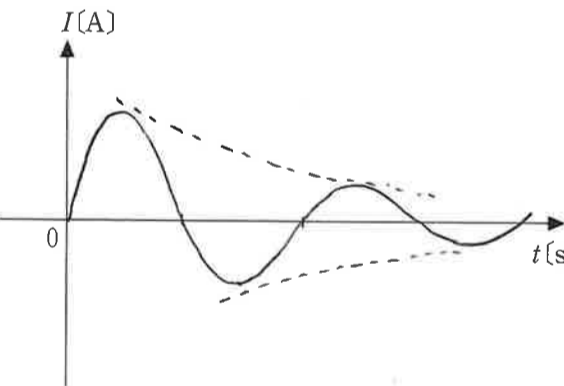
志望学部	受験番号
学部	番

理 科

平成 29 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) (コンデンサーのエネルギー) =</p> $\frac{1}{2} C V_0^2$ <p style="text-align: right;">[J]</p>	<p>(2) (V_C) =</p> $\sqrt{V_0^2 - \frac{L}{C} I^2}$ <p style="text-align: right;">[V]</p>
<p>(3) (I_0) =</p> $V_0 \sqrt{\frac{C}{L}}$ <p style="text-align: right;">[A]</p>	<p>(4) (Q) =</p> $- C V_0$ <p style="text-align: right;">[C]</p>
<p>(5)</p> 	<p>(6) (f_0) =</p> $\frac{1}{2\pi \sqrt{LC}}$ <p style="text-align: right;">[Hz]</p> <p>(7)</p>  <p>(8) 抵抗で生じるジュール熱で振動のエネルギーを使うから。</p>

IV