

志望学部	受験番号
学部	番

理 科

平成 30 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) (張力の向き)	(張力の大きさ) =
上向き	$(M - m)g$ [N]
(2) (加速度の向き)	(加速度の大きさ) =
下向き	$\frac{m}{M}g$ [m/s <sup>2</sup> ]
(3) (慣性力) =	
0	[N]
(4) (加速度の向き)	(加速度の大きさ) =
上向き	$\frac{3m}{M}g$ [m/s <sup>2</sup> ]
(5) 記号	
(d)	
(6) (速度の向き)	(速度の大きさ) =
下向き	$\frac{m}{M}gt_1$ [m/s]
(7) (時刻) =	
$\frac{t_1}{3} + t_2$	[s]

I	
---	--

志望学部	受験番号
学部	番

理 科

平成 30 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) <math>\Delta T_1 =</math></p> $\frac{\theta}{CM} \times 10^{-3}$ <p style="text-align: right;">[K]</p>	<p>(2) (運動エネルギー) =</p> $\frac{1}{2} m v^2$ <p style="text-align: right;">[J]</p>
<p>(3) <math>\Delta T_2 =</math></p> $\frac{\theta - \frac{1}{2} m v^2}{CM} \times 10^{-3}$ <p style="text-align: right;">[K]</p>	<p>(4)</p> <p style="text-align: center;">空砲の場合</p>

II	
----	--

志望学部	受験番号
学部	番

理 科

平成 30 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) (波長) =  $2(L_2 - L_1)$  [m]	(2) $\Delta x$ =  $\frac{1}{2}(L_2 - 3L_1)$  [m]
(3) (音速) =  $2f(L_2 - L_1)$  [m/s]	(4) $f'$ =  $\frac{5}{3}f$  [Hz]
(5) 空欄(あ)  (d)	空欄(い)  (b)

Ⅲ	
---	--

志望学部	受験番号
学部	番

理 科

平成 30 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]

(1) $V_R =$ $R I_1 \sin \omega_1 t$ [V]	$V_L =$ $\omega_1 L I_1 \cos \omega_1 t$ [V]
(2) $V_1 =$ $\sqrt{R^2 + (\omega_1 L)^2} \cdot I_1$ [V]	$\tan \phi =$ $\frac{\omega_1 L}{R}$
(3) $L =$ $\frac{R}{\omega_1}$ [H]	(4) $C =$ $\frac{1}{\omega_1 R}$ [F]
(5) $V_2 =$ $\sqrt{1 + \left(\frac{\omega_2^2 - \omega_1^2}{\omega_1 \omega_2}\right)^2} \cdot R I_2$ [V]	

IV