

慶應義塾大学

理工学部 (2月12日実施)

物理

1.

ア	$2\sqrt{\frac{2h}{g}}$	イ	$\sqrt{v_0^2 - 2gh(1 + \sin \alpha)}$
ウ	$\frac{mv_0^2}{h} - mg(2 + 3 \sin \alpha)$	エ	$\frac{m \tan \alpha}{\sqrt{M^2 \tan^2 \alpha + (M + m)^2}} v_\alpha$
オ	$\sqrt{\frac{v_0^2 - 2gh(1 + \sin \alpha)}{1 + \frac{mM \tan^2 \alpha}{M^2 \tan^2 \alpha + (M + m)^2}}}$	カ	$\frac{\sqrt{2gh}}{v_0}$
キ	$\frac{2m}{m + M} h$	ク	$\sqrt{2}g$
ケ	$\sqrt{7gh}$	-	-

2.

ア	$\frac{E^2}{R}$	イ	$\frac{EBL}{R}$
ウ	$-qd\omega B$	エ	$\frac{1}{2}\omega BL^2$
オ	$\frac{\omega BL^2 \left(E + \frac{1}{2}\omega BL^2 \right)}{2R}$	カ	③
キ	$1 + \frac{R}{r}$	ク	$\frac{2E}{3BL^2}$

3.

ア	$\frac{RT_0}{2V_0}$	イ	$\frac{3}{4}RT_0$
ウ	$\frac{4Q}{5R}$	エ	$\frac{2Q}{5P_0}$
オ	$P_0 + \frac{KL}{S}$	カ	$P_0SL + \frac{1}{2}KL^2$
キ	$\frac{PV_2}{RT_0 - PV_0}T_0$	ク	$\frac{3}{2}RT_0 \cdot \frac{(T_2 - T_0)V_2}{T_2V_0 + T_0V_2}$

