

物 理 解 答 用 紙

受験番号									
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1

①  $G \frac{Mm}{r^2}$

②  $2\pi r \sqrt{\frac{r}{GM}}$

③  $\frac{(M+m)g}{2 \tan \theta_0}$

④  $\frac{1}{2 \tan \theta_0} \leq \mu$

⑤  $\frac{L}{2m} \{2\mu(M+m) \tan \theta_0 - M\}$

⑥  $\frac{5}{3} v_0$

⑦  $v_0 \sqrt{\frac{8m}{3k}}$

⑧  $\frac{V_A}{V_B} n_B$

⑨  $n_B - n_A$

⑩  $\frac{2T_0 V_B}{V_B - V_A}$

⑪  $3L_1$

⑫  $4f_A L_1$

⑬  $2L_1$

⑭  $C_1 V$

⑮  $\frac{C_1}{C_1 + C_2} V$

⑯  $\frac{C_1^2 C_2}{2(C_1 + C_2)^2} V^2$

⑰  $(\text{ア})$

⑱  $(\text{イ})$

⑲  $3$

⑳  $2$

2

問 1  $S \cos \theta + N = mg$

問 2  $r = l \sin \theta$

問 3  $m \frac{v^2}{r} = S \sin \theta$

問 4  $S = m \frac{v^2}{l \sin^2 \theta}$

問 5  $N = m \left( g - \frac{v^2}{l \sin^2 \theta} \cos \theta \right)$

問 6  $v_1 = \sin \theta \sqrt{\frac{gl}{\cos \theta}}$

問 7  $S_1 = \frac{mg}{\cos \theta}$

問 8  $m(g + A) - m \frac{v^2}{l \sin^2 \theta} \cos \theta$

問 9  $v_2 = \sin \theta \sqrt{\frac{(g + A)l}{\cos \theta}}$

問 10  $A = g \left( \frac{1}{k^2} - 1 \right)$

3

A 問 1  $k \frac{Qq}{a^2}$

問 2  $E_y = -k \frac{Q}{4L^2}$

問 3  $V = \left( 1 - \frac{1}{\sqrt{5}} \right) k \frac{Q}{L}$

問 4  $\left( 1 - \frac{1}{\sqrt{5}} \right) k \frac{Qq}{L}$

問 5  $v = \sqrt{\frac{4kQq}{3mL}}$

B

問 6  $Q \rightarrow P$

問 7  $IBl$

問 8  $I = \frac{mg}{Bl}$

問 9  $E - R \frac{mg}{Bl}$

問 10  $vBl$

問 11  $v = \frac{E}{Bl} - R \frac{mg}{(Bl)^2}$

	得 点
物 理	