

# 一般入試前期A日程2日目

## 物 理

I	語句 ア 仕事 イ $\sqrt{2gH_0}$ ウ $gt$ エ $\frac{1}{2}gt^2$ オ $\frac{g}{2v_0^2 \cos^2 \theta}$	3 $\frac{2v_0 \sin \theta}{g}$ (理由) 長くなる・ <u>変わらない</u> ・短くなる 小球の落下点は $v_0 = \sqrt{2gH_0}$ より $x = \frac{v_0^2}{g} \sin 2\theta = 2H_0 \sin 2\theta$ となり $g$ によらない。 小球を飛ばす位置の高さと、飛ぶ可時の角度 $\theta$ で決まるから。	カ $a$ キ $b$ ク $\frac{(a+b)g}{v_1^2 - v_2^2}$ ケ $\frac{v_2^2 a + v_1^2 b}{v_1^2 - v_2^2}$ コ $\frac{H_2 a + H_1 b}{a + b}$
	1 2 		

II	ア $\frac{V}{L}$ イ $\sqrt{\frac{2QV}{M}}$ ウ (2) エ $QvB$ オ $\frac{v^2}{R}$ カ $\frac{QR}{v}$ コ 480	2 	R: 大きくする <u>小さくする</u> V: <u>大きくする</u> 小さくする (理由) 向2の直線の傾きを小さくし信号の観測位置を出来るだけ高い磁場になるようにする。これにより155と157の質量数の違いは最初の条件より大きな磁場位置の差により検出可能となる。
----	---	-------	--

III	ア $2mv \cos \theta$ イ $2r \cos \theta$ ウ $\frac{mv^2 t}{r}$ エ $N_0 \frac{m \langle v^2 \rangle}{r}$ オ $N_0 \frac{m \langle v^2 \rangle}{4\pi r^3}$ カ $N_0 \frac{m \langle v^2 \rangle}{3}$ キ $\frac{3}{2} \frac{R}{N_0} T$ コ 絶対温度	語句 ケ 内部エネルギー 1 $P_0 \cdot \frac{4}{3} \pi (r_B^3 - r_A^3)$ 2 $\frac{r_B^3}{r_A^3}$ 倍 3 $\frac{r_B^3}{r_A^3}$ 倍 4 $\frac{2}{5}$ 5 
-----	--	--