

[30] 物 理 1

受 験 番 号				

[1]	

物

[30]

受 験 番 号				

前期日程 物 理 解 答 用 紙 1

注 意

1. 解答用紙 1, 2, 3 のそれぞれ 2 か所の受験番号欄に受験番号を正確に記入しなさい。
2. 解答用紙 1 に問題〔1〕の答を, 解答用紙 2 に問題〔2〕の答を, 解答用紙 3 に問題〔3〕の答を書きなさい。

〔1〕

問 1

$$\sqrt{\frac{2h}{g}}$$

問 2

$$2\sqrt{gh}$$

問 3

$$\frac{2gh}{a}$$

問 4

$$m\sqrt{2gh}$$

問 5

$$v\sqrt{\frac{2h}{g}}$$

問 6

$$\frac{gh}{a}$$

問 7 (a):

う

(b):

い

問 8 (c):

う

(d):

う

採 点 欄	
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
〔1〕	

[30] 物 理 2

受 験 番 号					

[2]

物

[30]

受 験 番 号					

前期日程

物 理 解 答 用 紙 2

[2]

問 1

$$I_0 = \frac{E}{R_2}$$

問 2

$$I'_0 = \frac{E}{R_1 + R_2}$$

$$P_0 = \frac{R_1}{R_2} \frac{E^2}{R_1 + R_2}$$

問 3

$$\frac{\Delta I_0}{\Delta t} = \frac{R_2}{R_1 + R_2} \frac{E}{L}$$

$$\frac{\Delta U_0}{\Delta t} = \frac{E^2}{R_1 + R_2}$$

問 4

$$I_1 = \frac{E}{R_1}$$

$$U_1 = \frac{1}{2} L \frac{E^2}{R_1^2}$$

問 5

$$\frac{\Delta I}{\Delta t} = \frac{E - V_N}{L}$$

問 6

$$I = \frac{E - V_N}{L} (t - T_1) + I_1$$

問 7

$$T_2 = \frac{I_1 L}{V_N - E} + T_1$$

問 8

領域 1 あ

領域 2 い

領域 3 い

問 9

(a) う

(b) い

採 点 欄

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
[2]	

〔30〕 物 理 3

受験番号					

〔3〕

物

〔30〕

受験番号					

前期日程

物 理 解 答 用 紙 3

〔3〕

A

問 1

$$v = \frac{1}{2\pi r m} h n$$

問 2

$$\frac{h^2}{4\pi^2 k_0 e^2 m}$$

問 3

$$\frac{1}{1+s} \quad \text{倍}$$

問 4

$$\delta = \frac{4\pi^2 G' m^2 M}{h^2}$$

問 5

$$\delta = 8 \times 10^{-34}$$

B

問 6

$$V \rho g$$

問 7

$$M < \frac{1}{2} \rho V$$

問 8

$$\rho' = \frac{\rho}{2} + \frac{M}{V}$$

問 9

$$L' = \frac{4SL - V}{3S}$$

問10

$$T' = \frac{4}{3} T$$

問11

$$P' = \frac{4}{3} P$$

問12

(a) $\vee$ (b) あ

採 点 欄

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
〔3〕	