

久留米大学 一般選抜後期

物理

1

I

(1) $m_A a_c$ (2) \mathcal{A} (3) $(m_A + m_B) a_c$ (4) $\frac{Mg}{m_A + m_B + M}$

II

(5) $\mu m_A g$ (6) $\frac{\mu}{1-\mu}(m_A + m_B)$ (7) $\frac{\mu}{1-\mu}(m_A + m_B)gh$

III

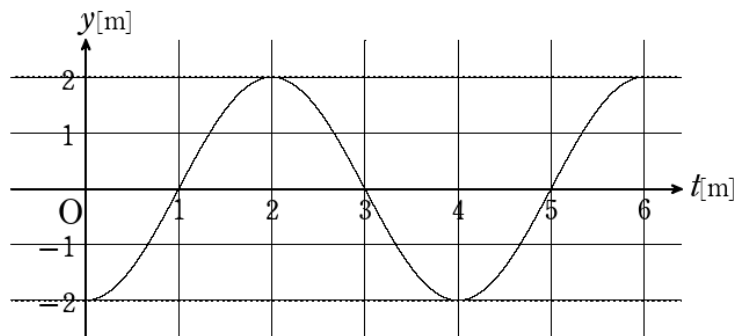
(8) $\frac{3\mu'}{1-\mu'}$ (9) $3\left(\frac{\mu'}{1-\mu'}\right)^2$ (10) $\frac{3\mu'(1-2\mu')}{1-\mu'}mgh$

2

I

(1) 周期：4[s] 波長：8[m] 振幅：2[m] 速さ：2[m/s] (2) $\sqrt{2}$ [m]

(3)



II

(4) $2\pi\left(\frac{t}{T} - \frac{x}{\lambda}\right)$ (5) π (6) $-\frac{2\pi L}{\lambda} + \pi$ (7) $2\pi\left(\frac{t}{T} + \frac{x-2L}{\lambda}\right)$

(8) $2\pi\left(\frac{t}{T} - \frac{L}{\lambda}\right)$ (9) $2\pi\left(\frac{x-L}{\lambda}\right)$ (10) $L - \frac{m\lambda}{2}$

3

I

(1) ともに、 $\frac{C_1 C_2 E}{C_1 + C_2}$ (2) $\frac{C_2 E}{\epsilon_r (C_1 + C_2)}$

(3) $\frac{C_1 (C_2 + C_3) E}{C_1 + C_2 + C_3}$, $\frac{C_1 E}{C_1 + C_2 + C_3}$ (4) $\frac{C_2 + C_3}{\epsilon_r C_2 + C_3}$

II

(5) $\frac{C_2 E}{R(C_1 + C_2)}$ (6) $\frac{C_1}{2} \left(\frac{C_2 E}{C_1 + C_2} \right)^2$ (7) $\frac{C_1 C_2 E}{(C_1 + C_2)(C_2 + C_3)}$

III

(8) $\frac{C_1 C_2 C_3 E}{C_1 C_2 + C_1 C_3 + C_2 C_3}$

～講評～

大問1 力学

見慣れた運動方程式の問題なので、落ち着いて文字に注意してひとつずつ解くこと。(10)は時間的に不可能。

大問2 波動

前半は易しめ。後半は反射波から定常波を考えるタイプで定番だが、位相に苦しめられた受験生も多いのでは。

大問3 電磁気

これも定番の直流回路。文字が複雑なため、計算ミスを誘発。大問1と同様に、落ち着いて解かないと危険。

例年通り大問3つで、分野も力学・波動・電磁気だった(年度によっては、力学・熱・電磁気)。完答は難しいとはいえ、見慣れた問題。

全体としては、大問1の最後と大問2のIIがやや難しい。合格ラインとしては、75%は欲しいところ。



メルマガ登録(無料)またはLINE公式アカウント友だち登録(無料)で全教科閲覧できます!
メルマガ登録は左のQRコードから、LINE友達登録は右のQRコードから行えます。



<p>渋谷校</p> <p>☎ 0120-142-760</p> <p>東京都渋谷区桜丘町 6-2</p>	<p>名古屋校</p> <p>☎ 0120-148-959</p> <p>名古屋市中村区名駅 2-41-5</p> <p>CK20 名駅前ビル 2F</p>	<p>大阪校</p> <p>☎ 0120-142-767</p> <p>大阪府吹田市広芝町 4-3 4</p> <p>江坂第1ビル 3F</p>
<p>個別専門館 麹町校</p> <p>TEL : 050-1809-4751</p> <p>東京都千代田区二番町 8-20</p>	<p>ビッグバン京都校</p> <p>TEL : 075-746-4985</p> <p>京都市下京区下諏訪町 360</p>	<p>医特塾 阿佐谷本校</p> <p>TEL : 03-6279-9927</p> <p>東京都杉並区阿佐谷南 3-37-2</p> <p>第二大同ビル 2F</p>