

解 答 速 報

順天堂大学医学部 物理

【解答】

2022年 2月3日実施

I

	1	2	3	4	5	6	7	8
第1問	④	④	①	⑥	⑧	⑥	③	⑦
第2問	⑦	①	②	⑥	⑧	⑤	③	
第3問	⑤	②	③	③	⑦	⑧		

II

問1 $M_0 = \frac{\mu N_1 N_2 S}{l}, L_1 = \frac{\mu N_1^2 S}{l}$

問2 $-L_1 \frac{\Delta I_1}{\Delta t} - M_0 \frac{\Delta I_2}{\Delta t}$

問3 $\frac{V}{L_1 + L_2 + 2M}$

問4 $\frac{V_0}{\omega(L_1 + L_2 + 2M)} \sin \omega t$

問5 $\frac{(L_2 - M)V_0}{(L_1 L_2 - M^2)\omega} \sin \omega t$

問6 $\frac{V_0^2}{2\omega^2} \left(\frac{1}{L_1} + \frac{1}{L_2} \right)$

【講評】

I

第1問 (小問集合)

標準問題。なんとか完答したい。

第2問 (万有引力)

誘導に乗りづらく計算量も多いため時間がとられる。後回しにする判断ができたか。

第3問 (光の干渉とレンズ)

基本問題。確実に完答したい。

II (自己誘導と相互誘導)

完答するには相互誘導に習熟している必要がある。問4まで解ければ十分。

[総評]

昨年に比べて難化。時間内での完答は難しい。I第2問の中盤以降を飛ばしても、I第1問とI第3問でできる限り得点し、IIで部分点を取れば十分であろう。正規合格ラインは65%程度か。

本解答速報の内容に関するお問合せは

