

解 答 速 報

日本医科大学(後期) 物理

2022年 3月4日実施

【物理 (解答)】

- 【Ⅰ】
- | | | | | | |
|----------------------------|------------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ア | $\frac{mg}{4k}$ | <input type="checkbox"/> イ | $2\pi\sqrt{\frac{m}{2k}}$ | <input type="checkbox"/> ウ | $\frac{\sqrt{3}}{2}mg$ |
| <input type="checkbox"/> エ | $\frac{m}{2}(\sqrt{3}g - a)$ | <input type="checkbox"/> オ | $-\sqrt{3}kx$ | <input type="checkbox"/> カ | $\left(g - \frac{4k}{m}x\right)$ |
| <input type="checkbox"/> キ | $\frac{\sqrt{13}}{4}$ | | | | |
- 【Ⅱ】
- | | | | | | |
|----------------------------|----------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|----------------|
| <input type="checkbox"/> ア | $\frac{E}{R}$ | <input type="checkbox"/> イ | $\frac{2V}{Br^2}$ | <input type="checkbox"/> ウ | $\frac{E}{V}$ |
| <input type="checkbox"/> エ | 0 | <input type="checkbox"/> オ | $\frac{2}{3}$ | <input type="checkbox"/> カ | $\frac{2}{9}E$ |
| <input type="checkbox"/> キ | $\frac{Br}{3}$ | | | | |
- 【Ⅲ】
- | | | | | | |
|----------------------------|---|----------------------------|---------------------------------|----------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> ア | $\frac{3}{2}(P_1 - P_0)V_0$ | <input type="checkbox"/> イ | $-2\frac{P_1 - P_0}{V_1 - V_0}$ | <input type="checkbox"/> ウ | $\frac{5}{2}\left(\frac{P_1V_1 - P_0V_0}{V_1 - V_0}\right)$ |
| <input type="checkbox"/> エ | $\frac{5}{8}\left(\frac{P_1V_1 - P_0V_0}{P_1 - P_0}\right)$ | <input type="checkbox"/> オ | $\frac{1}{6}$ | | |
| <input type="checkbox"/> カ | $\frac{4}{15}$ | | | | |

【物理 (講評)】

- 【Ⅰ】「ばねの付いた可動三角台の単振動」誘導が丁寧で解きやすい。カまでは正解したい。
- 【Ⅱ】「回転子の電磁誘導」計算量が少ないので短時間で完答したい。日医直前講習が完全的中。
- 【Ⅲ】「熱サイクルにおける吸熱と放熱の転換」イ～エを解き切るには時間が足りない。ア、オは正解したい。

[総評] 前期と比べて数値計算が大幅に減った。【Ⅲ】イ～エをうまく回避できたかどうか。正規合格ラインは75%程度と思われる。

本解答速報の内容に関するお問合せは

