

解 答 速 報

東北医科薬科大学医学部 物理

2020年 1月25日実施

- 【Ⅰ】
- | | | | | | | | | |
|-----|---------------------------------|---|---------------------------------|---|---------------------------------|---|---------------------------------|---|
| 問 1 | <input type="text" value="1"/> | ① | <input type="text" value="2"/> | ⑤ | | | | |
| 問 2 | <input type="text" value="3"/> | ⑦ | <input type="text" value="4"/> | ② | <input type="text" value="5"/> | ⑤ | <input type="text" value="6"/> | ① |
| | <input type="text" value="7"/> | ③ | | | | | | |
| 問 3 | <input type="text" value="8"/> | ② | <input type="text" value="9"/> | ② | <input type="text" value="10"/> | ④ | <input type="text" value="11"/> | ② |
| | <input type="text" value="12"/> | ⑩ | <input type="text" value="13"/> | ⑦ | <input type="text" value="14"/> | ① | | |
| 問 4 | <input type="text" value="15"/> | ③ | | | | | | |
| 問 5 | <input type="text" value="16"/> | ④ | | | | | | |
| 問 6 | <input type="text" value="17"/> | ⑨ | <input type="text" value="18"/> | ⑩ | | | | |

- 【Ⅱ】
- | | | | | |
|------|---------------------------------|----------------|---------------------------------|----------------|
| 問 1 | <input type="text" value="19"/> | ② | <input type="text" value="20"/> | ③ (出題ミスの可能性あり) |
| 問 2 | <input type="text" value="21"/> | ④ (出題ミスの可能性あり) | | |
| 問 3 | <input type="text" value="22"/> | ⑧ | | |
| 問 4 | <input type="text" value="23"/> | ① | | |
| 問 5 | <input type="text" value="24"/> | ③ | <input type="text" value="25"/> | ⑦ |
| 問 6 | <input type="text" value="26"/> | ⑦ | | |
| 問 7 | <input type="text" value="27"/> | ⑧ | | |
| 問 8 | <input type="text" value="28"/> | ④ | | |
| 問 9 | <input type="text" value="29"/> | ⑥ | | |
| 問 10 | <input type="text" value="30"/> | ③ | | |
| 問 11 | <input type="text" value="31"/> | ⑥ | | |

- 【Ⅲ】
- | | | | | |
|-----|---------------------------------|---|---------------------------------|---|
| 問 1 | <input type="text" value="32"/> | ② | | |
| 問 2 | <input type="text" value="33"/> | ⑥ | <input type="text" value="34"/> | ② |
| 問 3 | <input type="text" value="35"/> | ③ | <input type="text" value="36"/> | ⑥ |
| 問 4 | <input type="text" value="37"/> | ⑤ | <input type="text" value="38"/> | ① |
| 問 5 | <input type="text" value="39"/> | ⑧ | | |
| 問 6 | <input type="text" value="40"/> | ⑧ | <input type="text" value="41"/> | ① |

【物理（講評）】

- 【Ⅰ】 ばねを介した 2 物体の衝突
- 【Ⅱ】 変圧器
- 【Ⅲ】 熱サイクル

- 【Ⅰ】 運動量保存則とエネルギー保存則を連立するのみの基本的な問題であるが、問 3、問 6 など計算が煩雑な問題で解答時間に大きな差が付いたのであろう。
- 【Ⅱ】 変圧器をテーマとし、自己誘導と相互誘導の知識を問う問題であった。変圧器のような周回する鉄心を用いる場合、コイルによって生じる磁束はコイルの全長ではなく、平均磁路長を用いるのが一般的であるため本問には解答不能の問があったと思われる。上記解答は出題者の意図を想定したものを解答としている。選択肢に正負のみが異なるものがあったため、電流、磁場、誘導起電力の向きまで正確に追いかける必要があり、難易度の高い問題であった。
- 【Ⅲ】 熱サイクルの問題であり、吸熱、放熱や仕事をした、されたなどに違いによる符号を正確に処理できれば完答も可能な問題であった。

試験時間に対して設問数が多く、時間内の完答は難しい出題であった。目標ラインは 70%

メルマガ無料登録で全教科配信！ 本解答速報の内容に関するお問合せは YMS ☎03-3370-0410 まで

☎ 03-3370-0410

受付時間 8~20時 土日祝可
<https://yms.ne.jp/>
 東京都渋谷区代々木 1-37-14



☎ 0120-146-156

携帯からOK 受付時間 9~21時 土日祝可
<https://www.mebio.co.jp/>
 大阪市中央区石町2-3-12ベルヴォア天満橋