

# 2022年度私大医学部入試 解答速報(解説付き)

## 大阪医科薬科大学(医・前期)【物理】

### 解答速報 実施大学

- ◆杏林(医)
- ◆東京医科
- ◇埼玉医科(後期)
- ◆東北医科薬科
- ◆埼玉医科(前期)
- ◇日本医科(後期)
- ◆関西医科(前期)
- ◆東京慈恵会医科
- ◇昭和医科(II期)
- ◆近畿(医/前期)
- ◆大阪医科薬科(前期)
- ◆昭和(医/ I 期)

### 私大医学部後期入試対策講座受付中！

#### 後期入試対策講座 実施大学

講座詳細は下記まで  
お問い合わせください

受講料  
無料

#### 【東京お茶の水校】

・金沢医科 ・久留米(医) ・埼玉医科 ・昭和(医) ・聖マリアンナ医科 ・日本医科

#### 【大阪梅田校】

・大阪医科薬科 ・金沢医科 ・関西医科 ・近畿(医) ・久留米(医) ・藤田医科



## 医学部・医系 専門予備校

# 進学塾ビッグバン

東京お茶の水校

大阪梅田校



イ シ ャ ニ ナ ロウ  
0120-148-276

[www.bigbang-web.jp](http://www.bigbang-web.jp)

進学塾ビッグバン

検索

1

(1)  $\sqrt{2gr}$

(2)  $L - \frac{Lv^2}{gR}$

(3) 西向き、 $\frac{4m_1vs}{R}$

(4)  $\frac{m_2v^2}{R} \cos\theta$

(5)  $\tan\varphi = \frac{f \sin\theta}{F - f \cos\theta}$

(6)  $\sqrt{(F - f \cos\theta)^2 + (f \sin\theta)^2}$

2

(1)  $\frac{5nR}{3Sd}$

(2) S

(3)  $\frac{1}{\epsilon_0 S}$

(4)  $-\frac{1}{2}$

(5)  $\frac{3d}{10nR\epsilon_0 S}$

(6)  $\frac{9d}{20\epsilon_0 S}$

(7)  $\frac{3d}{10\epsilon_0 S}$

(8)  $\left(\frac{3}{5}\right)^{\frac{2}{3}}$

(9)  $\frac{7d}{100\epsilon_0 S}$

(10) イ

3

(1) (a)  $BvL$  (b)  $\frac{BvL}{4R}$  (c)  $\frac{vB^2L^2}{4R}$

(2) (a)  $BvL$  (b)  $\frac{3BvL}{14R}$  (c)  $-\frac{2BvL}{7R}$  (d)  $\frac{vB^2L^3}{7R}$

4

(1) 5cm

(2) ① 92 ② 143 ③ 7 ④ 207

(3) ①  $MT^{-2}$  ②  $ML^{-1}T^{-2}$  ③  $M^{-1}L^3T^{-2}$  ④  $ML^2T^{-1}$

【 講 評 】

難易度としては昨年並みかやや易化と考える。

ただ計算などは煩雑な所もあるため処理能力も必要となった。

目標は 70～75%

I. 力学	難易度： 標準
万有引力の問題であったが、緯度や自転など合わせて考えることがあまりなかった問題なので戸惑った受験生もいたのではないだろうか。 ただ誘導も丁寧であったので図で理解できれば完答も目指せたと思われる。	
II. 熱+電磁気	難易度： 標準
ピストン断熱変化と一様な電場が組み合わさった問題であった。 問題自体は標準的な難易度であると思うが、後半の計算がやや煩雑である。	
III. 電磁気	難易度： 標準
コイルの誘導起電力の問題であった。 前半は基本的な内容であったため完答は必須で求めたい。 後半はキルヒホッフ式をどれだけ効率よく解けるかがカギとなっており、(b)と(d)の共通点に気が付けば楽であっただろう。	
IV. 小問集合	難易度： やや易
例年よく出題される形式であった。 1 番で三角形の重心と構造物の重心を混乱してしまう受験生もいたかもしれないが全体としては解きやすい問題であった	