



2016 年度 大阪医科大学 一般入学試験

I : (1) $2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ [s] (2) $mg + \frac{mv^2}{l}$ [N] (3) \sqrt{gl} [m/s]

(4) $\sqrt{5gl}$ [m/s] (5) $(x, y) = \left(\frac{\sqrt{6}}{3}l, \frac{\sqrt{3}}{3}l\right)$, $v_a^2 = (2 + \sqrt{3})gl$, $v_b^2 = \frac{\sqrt{3}}{3}gl$

II : ① $(x-d)^2$ ② $(x+d)^2$ ③ $\frac{L\lambda}{4d}$ [m] ④ $\frac{9L\lambda}{4d}$ [m] ⑤ 2

⑥ nL [m] ⑦ 小さく ⑧ D側 ⑨ $\frac{nL\lambda}{2n'd}$ [m]

III : ① 4.5 ② 0.05 ③ 3.1 ④ 11.25 ⑤ 180 ⑥ 4.5 ⑦ 0.1

⑧ 2.5 ⑨ 60 ⑩ 4.4 ⑪ $3.4 \left(\frac{75}{22}\right)$ ⑫ $14 \left(\frac{150}{11}\right)$

IV : (1) 55 軒 (2) $4\pi\sqrt{\frac{2R}{g}}$ [s] (3) ① A ② F

(4) ① -2 ② -4 ③ 1 ④ 0 ⑤ 8 ⑥ 6



2016年度 大阪医科大学 一般入学試験

【講評】

・全体的に普通レベルの問題である。例年思考力を要する問題が含まれているが、今年度はほとんどが定番の範囲内の問題である。例年小問集合が難しく、ここで得点差が付き、合否に大きく影響していたと思われるが、今年度は易しい問題である。物理は、高得点の争いになるものと思われる。

I 円運動・落下運動	難易度： 並
鉛直面内の円運動と落下運動を組み合わせた問題である。小問(5)が4個の条件式を連立させて解く問題なので、計算が難しいが、方針が明確なので解答してほしい問題である。	
II ヤングの実験	難易度： 並
ヤングの実験の定番の問題である。波長を変えたり、スリットとスクリーンの距離を変えたり、媒質の屈折率を変えたりしているが、どれも定番の範囲内の条件変更である。	
III 非オーム抵抗	難易度： 並
非オーム抵抗を含む電気回路の定番の問題である。	
IV 小問集合	難易度： 並
小問(1)は大阪医科大で繰り返し出題されている問題である。過去問をやっていればできる問題である。小問(3),(4)は原子分野から出題されているが、基礎的な知識を問う問題である。	

最終合格へのラストスパート!!!!!!

医学部後期入試対策講座

埼玉医科大・昭和大・近畿大・藤田保衛大・大阪医科大・関西医科大 申し込み受付中

イシャ ニナロウ

お問い合わせは ☎0120-148-276