

2026 年度 大阪医科薬科大学入学試験(前期) 物理学 解答例

I (1)  $\frac{2}{3}\rho$  (2)  $2\pi\sqrt{\frac{2L}{3g}}$  (3) 時間： $\frac{2\pi}{3}\sqrt{\frac{2L}{3g}}$  速さ： $\sqrt{\frac{gL}{2}}$

(4) 時間： $\sqrt{\frac{2L}{g}}$  距離： $\frac{L}{2}$

II ①  $p_0 + \frac{Mg}{s}$  ②  $\frac{(p_0s+Mg)h}{R}$  ③  $\frac{12}{13}$  ④  $\frac{10}{9}$

⑤  $\frac{1}{8}Sh$  ⑥  $\frac{5}{16}Sh$  ⑦  $\frac{35}{104}R$

III ①  $-\frac{mv^2}{2qE}$  ②  $\frac{mv^2}{2q}$  ③  $\frac{2mv}{qB}$  ④  $\frac{2mv}{qE}$  ⑤  $vt$

⑥  $\frac{qvB}{2m}t^2$  ⑦  $\frac{qB}{2mv}$  ⑧  $\frac{qvB^2}{m}t$  ⑨ 正

IV (1)  $\frac{100nx}{100+(n-1)x}$  (2) 5 (3) ①  $6.0 \times 10^{14}$  ② 2.5