

後期物理 解答例

I

ア. v_0

イ. $\frac{2v_0}{g}$

ウ. $-2mv_0$

エ. $\frac{g}{2v_0}$

オ. $-mg$

カ. $\sqrt{v_1^2 - 2gL}$

キ. $\frac{v_1 - \sqrt{v_1^2 - 2gL}}{g}$

ク. $2m\sqrt{v_1^2 - 2gL}$

ケ. v_1

コ. $\frac{2(v_1 - \sqrt{v_1^2 - 2gL})}{g}$

サ. $\frac{mg\sqrt{v_1^2 - 2gL}}{v_1 - \sqrt{v_1^2 - 2gL}}$

シ. $\frac{-mgv_1}{v_1 - \sqrt{v_1^2 - 2gL}}$

ス. $-mg$

II

問 1 $\frac{E}{B}$

問 2 $\frac{E}{B^2} = \frac{qR}{M}$

問 3

i) $2R$

ii) $\sqrt{3}R$

iii) $\frac{d}{\sqrt{3}} + \sqrt{3}R$

問 4 $1.11M$

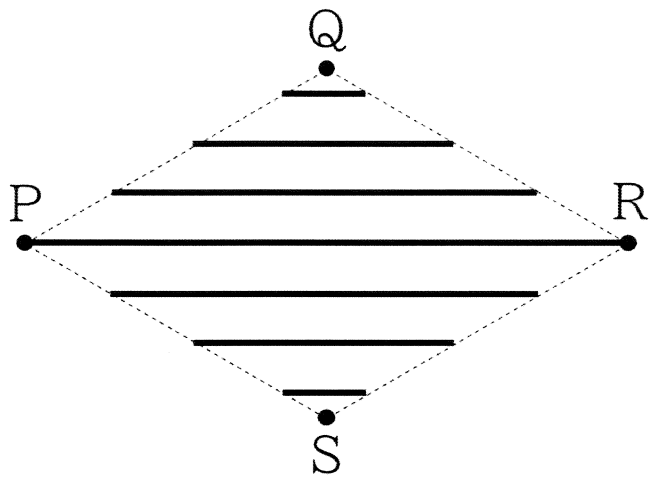
III

問 1 10 個

問 2 3 個

問 3 λ

問 4



問 5 $\frac{\lambda}{\Delta t}$

IV

問 1 $\frac{p_0}{\rho g}$

問 2 $2p_0$

問 3 $3p_0 - \frac{p_0}{V_0}V$

問 4

最高の最大値 $\frac{9}{8}$ 倍

体積 $\frac{3}{2}V_0$

問 5 ① ④