

2026 年度入試 物理 (2 月 14 日実施) 解答

計算問題の解答は、途中経過等を省略しています。

一義的な解答が示せない問題については、解答例または出題の意図を掲載しました。

〔Ⅰ〕	(1)	$\sqrt{v_o^2+4gL}$	(2)	$\sqrt{v_o^2+4gL}$	(3)	$\sqrt{\frac{m}{k}(v_o^2+4gL)}$
	(4)	$m\frac{v_o^2}{L}-mg$	(5)	$\sqrt{\frac{2m}{3k}(v_o^2+4gL)}$	(6)	$\frac{2}{3}\sqrt{v_o^2+4gL}$
	(7)	$\frac{1}{3}\sqrt{v_o^2+4gL}$	(8)	$\sqrt{5gL}$	(9)	0
〔Ⅱ〕	(1)	-z 方向, z 軸方向負の向き など			(2)	$-\frac{2mv}{qB}$
	(3)	-y 方向, y 軸方向負の向き など			(4)	vB
	(5)	$\frac{5}{2} \cdot \frac{qE}{mv^2} \cdot L^2$ または $\frac{5}{2} \cdot \frac{qB}{mv} \cdot L^2$			(6)	$\frac{mv^2}{2qL}$
	(7)	(□)				
〔Ⅲ〕	(1)	$\frac{3}{2}R(T_2-T_1)$	(2)	$\frac{5}{2}R(T_3-T_2)$	(3)	$\frac{3}{2}R(T_3-T_4)$
	(4)	$\frac{3}{2}R(T_4-T_1)$	(5)	$\frac{5}{2}R(T_3-T_2)+\frac{3}{2}R(T_1-T_4)$		
	(6)	$1+\frac{1}{r}\left(\frac{T_1-T_4}{T_3-T_2}\right)$		(7)	$\left(\frac{T_1}{T_2}\right)^{1/(r-1)}$	
〔Ⅳ〕	(1)	$2 L_1-L_2 $	(2)	$m\lambda$	(3)	1.6×10^{-17}
	(4)	1.5×10^{-11}	(5)	$\frac{GM^2}{r^2} = M\frac{v^2}{r/2}$	(6)	$\frac{1}{\pi}\sqrt{\frac{GM}{2r^3}}$
	(7)	(イ)				