

物理基礎・物理

〔 I 〕

(1) $t = \sqrt{\frac{l}{g}}$ [s]	(2) $v_0 = \sqrt{2gl}$ [m/s]
(3) $h = \frac{l}{2}$ [m]	(4) $m = el$ [m]
(5) $n = 2e^2l$ [m]	(6) (e が満たす条件) $e > \frac{1}{2}$ $\left(\frac{1}{2} < e \leq 1 \text{ も正解} \right)$

解答例は解答の一例であり、ここに示された解答例の他にも、いろいろな表現の仕方、記述の仕方があります。

物理基礎・物理

〔Ⅱ〕

(1) (a) (b) (c) (d)	(2) (a) (b) (c) (d)
(3) $Q_{\text{in}} = \frac{11}{2} RT_A$ [J]	(4) $Q_{\text{out}} = \frac{13}{2} RT_A$ [J]
(5) $\frac{Q_{\text{in}}}{W} = \frac{11}{2}$	

解答例は解答の一例であり、ここに示された解答例の他にも、いろいろな表現の仕方、記述の仕方があります。

物理基礎・物理

〔Ⅲ〕

(1) $n = \frac{\sin i}{\sin r}$	(2) $s = 2nd \cos r$ [m]
(3) $s = \left(m + \frac{1}{2}\right)\lambda$	(4) $\lambda_{\max} = 4nd \cos r$ [m]
(5) $d_0 = \frac{\lambda}{4n}$ [m]	

※解答例は解答の一例であり、ここに示された解答例以外にも、いろいろな表現の仕方、記述の仕方があります。

物理基礎・物理

〔IV〕

(1) 向き： x 軸の正の向き 大きさ： ev_1B [N]	(2) 面 P: 負 面 Q: 正
(3) 向き： x 軸の負の向き 大きさ： eE_1 [N]	(4) $ev_1B = eE_1$
(5) $v_1 = \frac{I}{enac}$ [m/s]	(6) $V_{H1} = \frac{IB}{enc}$ [V]
(7) $n = 1.6 \times 10^{21}$ 個/m ³	(8) 向き： x 軸の正の向き 大きさ： ev_2B [N]
(9) 面 P: 正 面 Q: 負	(10) $p = \frac{IB}{ecV_{H2}}$ [個/m ³]

解答例は解答の一例であり、ここに示された解答例の他にも、いろいろな表現の仕方、記述の仕方があります。