

南充市高中 2025 届高考适应性考试（二诊）

物理参考答案及评分意见

一、单项选择题（本题包括 7 小题，每小题 4 分，共 28 分。）

1	2	3	4	5	6	7
D	C	B	A	A	C	D

二、多项选择题（本题包括 3 小题，每小题 6 分，共 18 分。全部选对的得 6 分，选对但不全的得 3 分，有选错的得 0 分。）

8	9	10
AD	BD	AC

三、非选择题，共 5 题，共 54 分

11. (6 分)

(1) $\frac{d}{\Delta t}$ (2 分) $\frac{d}{2\Delta t}$ (2 分) (2) $\frac{5d^2}{4g}$ (2 分)

12. (10 分)

- (1) 6.370 (填 6.368~6.372 均可) (1 分)
- (2) 10 或 10.0 (3 分)
- (3) ① A_2 (1 分) 外接法 (1 分) 限流 (1 分)
- ② $\rho = 4.6 \times 10^{-4} \Omega \cdot m$ (3 分)

13. (10 分)

【解析】

(1) (4 分) 对活塞 $mg + P_0S = PS$ (2 分)

解得 $P = 1.1 \times 10^5 \text{ Pa}$ (2 分)

(2) (6 分) 初始气体体积为 $V_1 = 2hS - V$ (1 分)

初始气体压强为 P_0 (1 分)

稳定后气体体积为 $V_2 = 2hS - V - h_1S$ (1 分)

根据玻意耳定律可得 $P_0V_1 = PV_2$ (2 分)

解得 $V = 540 \text{ cm}^3$ (1 分)

14. (12分)

【解析】(1) (4分) 圆弧最高点 $mg = m \frac{v_1^2}{r}$ (1分)

根据动能定理得 $-2mgr = \frac{1}{2}mv_1^2 - \frac{1}{2}mv^2$ (2分)

解得 $v = 1 \text{ m/s}$ (1分)

(2) (4分) 电动势 $E = Blv_0 \sin \theta$ (1分)

感应电流 $I = \frac{E}{2R}$ (1分)

安培力大小 $F = BIL$ (1分)

解得 $F = 3 \text{ N}$ (1分)

(3) (4分) 由动量定理得 $-B\bar{I}t \cos 60^\circ = mv - mv_0$ (2分)

$q = \bar{I}t$ (1分)

解得 $q = 2 \text{ C}$ (1分)

15. (16分)

【解析】(1) (7分) 入射光的频率 $\nu = \frac{c}{\lambda}$ (1分)

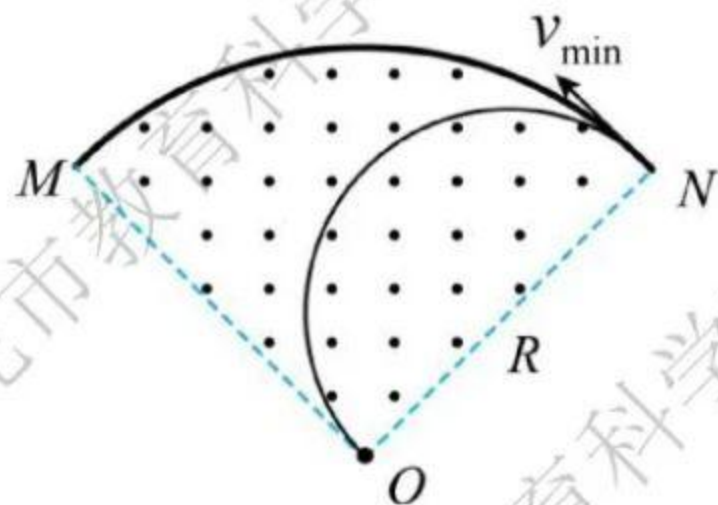
根据光电效应方程得 $\frac{1}{2}mv_{\max}^2 = h\nu - W$ (2分)

解得 $v_{\max} = \sqrt{\frac{2(hc - W\lambda)}{\lambda m}}$ (1分)

根据动能定理得 $-eU_c = 0 - \frac{1}{2}mv_{\max}^2$ (2分)

解得 $U_c = \frac{hc - W\lambda}{\lambda e}$ (1分)

(2) ① (4分) 设最小速度为 v_{\min}



最小半径为 $r_1 = \frac{R}{2}$ (1分)

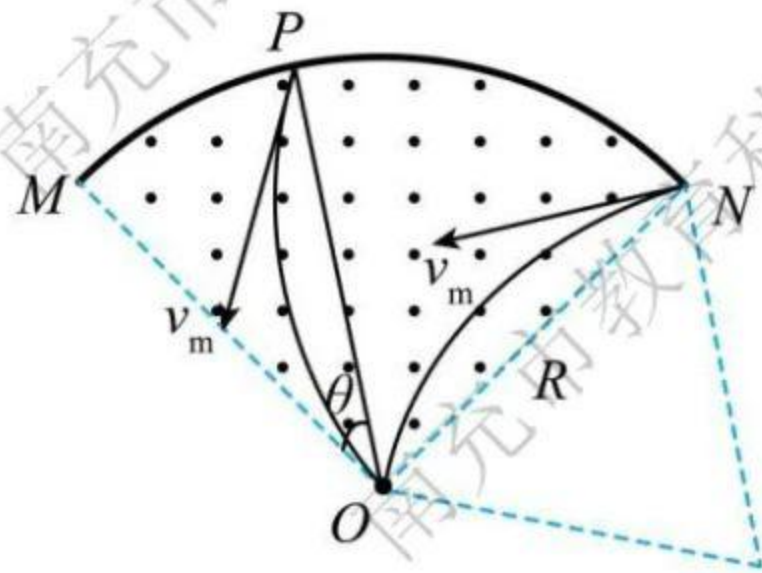
由洛伦兹力提供向心力得 $ev_{\min}B = m\frac{v_{\min}^2}{r_1}$ (2分)

解得 $v_{\min} = \sqrt{\frac{hc - W\lambda}{2m\lambda}}$ (1分)

② (5分) 若速度为 v_{\max} 的电子半径为 r_2 , 则 $eBv_{\max} = m\frac{v_{\max}^2}{r_2}$ (1分)

解得 $r_2 = R$ (1分)

如图所示, 设电子从 P 点以最大速度 v_{\max} 与 OP 成 θ 方向射出, 电子刚好与磁场边界 OM 相切, 则 $\theta = 30^\circ$ (1分)



能到达阳极的光电子逸出区域 NP 的面积 S_1 与不能到达阳极的光电子逸出区域

MP 的面积 S_2 的比值 $\frac{S_1}{S_2} = \eta = \frac{\pi - \theta}{\theta}$ (1分)

解得 $\eta = 2$ (1分)