

保密★启用前

毕节市 2026 届高三年级高考第二次适应性考试

物理参考答案及评分参考

评分说明:

1. 考生如按其他方法或步骤解答, 正确的, 同样给分; 有错的, 根据错误的性质, 参照评分建议中相应的规定给分。

2. 计算题只有最后答案而无演算过程的, 不给分; 只写出一般公式但未能与试题所给的具体条件联系的, 不给分。

一、单项选择题: 本题共 7 小题, 每小题 4 分, 共 28 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一项符合题目要求。

题号	1	2	3	4	5	6	7
答案	A	B	D	C	B	C	D

二、多项选择题: 本题共 3 小题, 每小题 5 分, 共 15 分。在每小题给出的四个选项中, 有多项符合题目要求。全部选对的得 5 分, 选对但不全的得 3 分, 有选错或不答得 0 分。

题号	8	9	10
答案	BC	AC	AD

三、非选择题: 本题共 5 小题, 共 57 分。

11. (5分)

- (1) C (1分)
(2) 平衡位置 (2分)
(3) $\frac{4\pi^2}{k}$ (2分)

12. (10分)

- (1) ② 1.00 (2分)
③ 1.00 (1或1.0也给分) (2分) 300 (2分)
(2) ① 2700 (2分) ② 小于 (2分)

13. (10分) 答案: (1) $\frac{4}{3}$ (2) $\frac{3\sqrt{7}}{7}L$

(1) 根据折射定律得:

$$n = \frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \frac{\sin 53^\circ}{\sin 37^\circ} \dots\dots\dots ①$$

解得 $n = \frac{4}{3} \dots\dots\dots ②$

(2) 根据光的全反射定律得:

$$\sin C = \frac{1}{n} \dots\dots\dots ③$$

由几何关系得:

$$\tan C = \frac{AE}{AO} \dots\dots\dots ④$$

由②③④式得:

$$AE = \frac{3\sqrt{7}}{7}L \dots\dots\dots ⑤$$

评分参考: 每式各 2 分。(其他解法合理可参考给分)

14. (14分) 答案: (1) 2.5 J (2) 4.5 N (3) 5 m/s

(1) 滑块在 AB 段运动过程中推力 F 做的功

$$W_F = \frac{(x_1 + x_2)}{2} F_0 \dots\dots\dots ①$$

代入数据得

$$W_F = 2.5\text{J} \dots\dots\dots ②$$

(2) 滑块在 AB 段运动过程中, 由动能定理得

$$W_F - \mu mgx_4 = \frac{1}{2}mv_B^2 - 0 \dots\dots\dots ③$$

在 B 点, 由牛顿第二定律得

$$F_N - mg = m\frac{v_B^2}{R} \dots\dots\dots ④$$

由牛顿第三定律得

$$F_N' = F_N \dots\dots\dots ⑤$$

由②③④⑤式得:

$$F_N' = 4.5\text{N} \dots\dots\dots ⑥$$

- (3) 分析知滑块在 C 点恰好不脱离轨道, 支持力为零, A 点的速度最大
由几何关系得

$$\cos\theta = \frac{R - \frac{h}{2}}{R} \dots\dots\dots ⑦$$

由牛顿第二定律得

$$mg \cos\theta = m \frac{v_c^2}{R} \dots\dots\dots ⑧$$

滑块从 A 到 C , 由动能定理得

$$-\mu mgx_4 - mg \frac{h}{2} = \frac{1}{2}mv_c^2 - \frac{1}{2}mv_{Am}^2 \dots\dots\dots ⑨$$

由⑦⑧⑨式得:

$$v_{Am} = 5\text{m/s} \dots\dots\dots ⑩$$

评分参考: ①③④⑦每式各 2 分。其余各式 1 分 (其他解法合理可参考给分)

15. (18分) 答案: (1) $0.1 \text{ N}\cdot\text{s}$ (2) 5m/s^2 (3) 0.1 m

- (1) 导体棒 a 从 N 到 A 做平抛运动

$$v_{Ay}^2 - 0 = 2g[h - (R - R \cos 60^\circ)] \dots\dots\dots ①$$

由几何关系得

$$\tan 60^\circ = \frac{v_{Ay}}{v_0} \dots\dots\dots ②$$

对导体棒 a 由动量定理得

$$I = m_a v_0 - 0 \dots\dots\dots ③$$

由①②③式得:

$$I = 0.1\text{N}\cdot\text{s} \dots\dots\dots ④$$

- (2) 导体棒 a 从 N 到 C , 由动能定理得

$$m_a gh = \frac{1}{2}m_a v_c^2 - \frac{1}{2}m_a v_0^2 \dots\dots\dots ⑤$$

分析知导体棒 a 刚进入磁场时 b 的加速度最大

$$E = BLv_c \dots\dots\dots ⑥$$

由闭合电路的欧姆定律得

$$I = \frac{E}{r_a + r_b} \dots\dots\dots ⑦$$

由牛顿第二定律得

$$ILB = m_b a_b \dots\dots\dots ⑧$$

由①②⑤⑥⑦⑧式得:

$$a = 5\text{m/s}^2 \dots\dots\dots ⑨$$

(3) 方法一:

a 从 CC' 进入磁场开始计时, 经过一段时间后, a 、 b 达到共同速度,

由动量守恒定律得

$$m_a v_c = (m_a + m_b)v \quad \text{⑩}$$

由法拉第电磁感应定律得

$$\bar{E} = \frac{\Delta\phi}{\Delta t} \quad \text{⑪}$$

$$\bar{I} = \frac{\bar{E}}{r_a + r_b} \quad \text{⑫}$$

$$q = \bar{I} \cdot \Delta t \quad \text{⑬}$$

由⑪⑫⑬式得:

$$q = \frac{BL\Delta x_{\text{相}}}{r_a + r_b} \quad \text{⑭}$$

对导体棒 b 由动量定理得

$$\sum B L I_i \cdot \Delta t = BLq = m_b v - 0 \quad \text{⑮}$$

由位移关系得, 此时 a 、 b 之间的距离为

$$\Delta x_{ab} = x - \Delta x_{\text{相}} \quad \text{⑯}$$

由①②⑤⑩⑭⑮⑯式得:

$$\Delta x_{ab} = 0.1\text{m} \quad \text{⑰}$$

评分参考: ①式 2 分。其余各式 1 分

方法二:

a 从 CC' 进入磁场开始计时, 经过一段时间后, a 、 b 达到共同速度,

由动量守恒定律得

$$m_a v_c = (m_a + m_b)v \quad \text{⑩}$$

对导体棒 b 由动量定理得

$$\sum \frac{B^2 L^2 v_{\text{相}i} \cdot \Delta t}{r_a + r_b} = m_b v - 0 \quad \text{⑪}$$

所以
$$\frac{B^2 L^2 \Delta x_{\text{相}}}{r_a + r_b} = m_b v - 0 \quad \text{⑫}$$

由位移关系得, 此时 a 、 b 之间的距离为

$$\Delta x_{ab} = x - \Delta x_{\text{相}} \quad \text{⑬}$$

由①②⑤⑩⑭⑮⑯式得:

$$\Delta x_{ab} = 0.1\text{m} \quad \text{⑭}$$

评分参考: ①式 2 分, ⑪式 4 分, 其余各式 1 分 (其他解法合理可参考给分)