

2023年汕头市普通高考第一次模拟考试

物理答案及评分标准

一、单项选择题：本题共8小题，每小题4分，共32分。

1. B 2. B 3. D 4. D 5. C 6. A 7. A 8. D

二、多项选择题：本题共4小题，每小题6分，共24分。

9. AD 10. BCD 11. BC 12. AC

三、实验题：

13. (6分) A 电压表并非理想电表，电容器缓慢放电 不需要

14. (10分) (1) B (2) 0.1016 (0.1014-0.1018 都可以) k-d (3) 2.03  $m \frac{4\pi^2 r}{T^2}$

四、计算题：

15. (12分) 【答案】(1)  $\frac{v_0^2}{2U}$  (2)  $\frac{4\pi U}{Bv_0}$

【解析】

(1) 电子经过加速电场加速，由动能定理可得

$$Ue = \frac{1}{2}mv_0^2 \quad 2 \text{分}$$

解得  $K = \frac{e}{m} = \frac{v_0^2}{2U} \quad 2 \text{分}$

(2) 电子进入磁场后，受洛伦兹力影响，在径向上做匀速圆周运动，则

$$f = Bev_{\perp} \quad 1 \text{分}$$

$$f = \frac{mv_{\perp}^2}{r} \quad 1 \text{分}$$

电子在磁场中运动周期为  $T = \frac{2\pi r}{v_{\perp}} \quad 2 \text{分}$

轴上两个会聚点的距离为  $\Delta l$ ，则  $\Delta l = v_0 T \quad 2 \text{分}$

联立可得  $\Delta l = \frac{4\pi U}{Bv_0} \quad 2 \text{分}$

16. (16分) (1) 对A，由动能定理：

$$(F - 2\mu mg)l = \frac{1}{2}mv_0^2 - 0 \quad \dots\dots\dots (1) \quad 2 \text{分}$$

AC 相碰，有

$$mv_0 = 2mv_{AC} \quad \dots\dots\dots (2) \quad 2 \text{分}$$

得：  $F = 34\mu mg \quad \dots\dots\dots (3) \quad 2 \text{分}$

(2) AC 相碰后, AC 分离对 C, 有

$$-\mu mgx_c = 0 - \frac{1}{2}mv_{AC}^2 \quad \dots\dots\dots (4)$$

得  $x_c = 8l$

对 A, 有

$$-\mu 2mg(3l-l) = \frac{1}{2}mv_{AC}^2 - \frac{1}{2}mv_A^2 \quad \dots\dots\dots (5)$$

$$v_A = \sqrt{8\mu gl}$$

然后 AB 相碰, 有

$$mv_A = 2mv_{AB}$$

此后, 对 A, 有

$$-\mu 2mgx_{A2} = 0 - \frac{1}{2}mv_{AB}^2 \quad \dots\dots\dots (7)$$

得  $x_{A2} = 0.5l$

$$AC \text{ 之间的距离 } d = x_c - (3l-l) - x_{A2} \quad \dots\dots\dots (8)$$

$$\text{得 } d = 5.5l \quad \dots\dots\dots (9)$$

自主选拔在线  
www.zizzs.com  
2分

自主选拔在线  
www.zizzs.com  
2分

自主选拔在线  
www.zizzs.com  
2分

自主选拔在线  
www.zizzs.com

## 关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（[网址: www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



微信搜一搜

自主选拔在线