

2022—2023 学年度第二学期期末七校联考

高二物理答案

一、单项选择题（每题 4 分，共 28 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7
答案	B	C	B	A	C	C	D

二、多项选择题（每题 5 分，共 15 分）

题号	8	9	10
答案	BC	BC	ACD

三、非选择题

11. (6 分，每空 3 分)

(1) A (2) AB

12. (9 分，每空 3 分)

(1) D (2) 副 (3) CD (错选不得分，漏选得 2 分)

13. (12 分)

$$(1) E = n \frac{\Delta \Phi}{\Delta t} = n \frac{\Delta B}{\Delta t} S = n \frac{B}{\Delta t} S \quad n=1 \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$I = \frac{E}{R} \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$I = \frac{BS}{\Delta t R} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

电流方向：顺时针 $\dots\dots\dots 2 \text{ 分}$

$$(2) Q = I^2 R \Delta t \quad \dots\dots\dots 3 \text{ 分}$$

$$Q = \frac{B^2 S^2}{\Delta t R} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

14. (14 分)

(1) 对气囊内气体：

初状态：压强 p_0 、体积 V_0 ；末状态：压强 ap_0 、体积 V ，气体发生等温变化，

由玻意耳定律得： $p_0 V_0 = ap_0 V$ $\dots\dots\dots 3 \text{ 分}$

$$K = \frac{V}{V_0} \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$K = \frac{1}{a} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

(2) 对 U 型管左侧气体，气体发生等温变化

地面初状态：压强 $p_1 = p_0 - 25 \text{ cmHg} = 50 \text{ cmHg}$ $\dots\dots\dots 2 \text{ 分}$ ，体积 $V_1 = L_1 S$

某一高度处末状态：压强 P_2 ，体积 $V_2 = L_2 S$ ，

由玻意耳定律得： $p_1 V_1 = P_2 V_2$ $\dots\dots\dots 2 \text{ 分}$

由题可知某一高度处 U 型管左右液面高度差 $H = 5 \text{ cm}$ $\dots\dots\dots 1 \text{ 分}$ ，

则 $P_2 = ap_0 - H$ $\dots\dots\dots 1 \text{ 分}$ ，

解得 $a = 0.57$ $\dots\dots\dots 2 \text{ 分}$

15. (16分)

(1) 垒球从P→D做类平抛运动,

$$x \text{ 方向: } d = v_0 t \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$y \text{ 方向: } h = \frac{1}{2} a t^2 \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$a = \frac{qE}{m} \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$\text{解得 } v_0 = d \sqrt{\frac{qE}{2hm}} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

(2) 垒球在D点, y方向速度 $v_y = at$

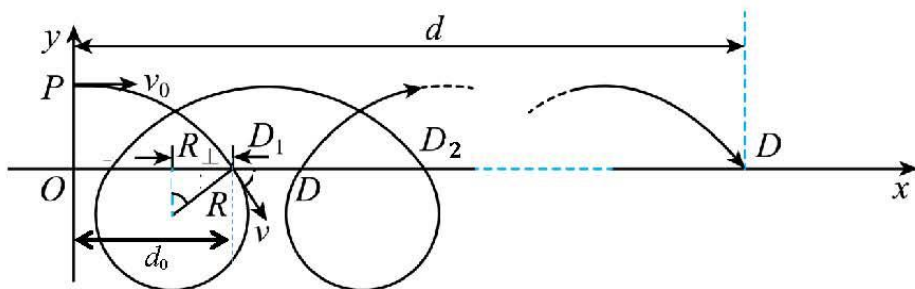
$$v_y = v \sin \theta$$

粒子在磁场中运动轨迹如图:

$$qvB = m \frac{v^2}{R} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$B = \frac{mv \sin \theta}{qd} = \frac{\sqrt{2qmEh}}{qd} \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

(3) 垒球的运动轨迹如图:



D_n 点与D点重合, 则

$$d = d_0 + (n-1)(2d_0 - 2R \sin \theta) \quad n=1, 2, 3, 4 \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

$$\text{得 } d_0 = \frac{d + 2(n-1)R \sin \theta}{2n-1}$$

$$\text{再 } v_0 = d_0 \sqrt{\frac{qE}{2hm}} \quad \text{得 } d_0 = v_0 \sqrt{\frac{2hm}{qE}} \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$R \sin \theta = \frac{mv_y}{qB} = \frac{E}{B} \sqrt{\frac{2hm}{qE}} \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$\text{初速度 } v_0 = \frac{1}{2n-1} d \sqrt{\frac{qE}{2mh} + \frac{2(n-1)E}{(2n-1)B}} \quad n=1, 2, 3, 4 \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

注: 若 $d = d_0 + n(2d_0 - 2R \sin \theta)$ 则 $n=0, 1, 2, 3, 4$ $\dots\dots\dots 2 \text{ 分}$

$$\text{再 } v_0 = d_0 \sqrt{\frac{qE}{2hm}} \quad \text{得 } d_0 = v_0 \sqrt{\frac{2hm}{qE}} \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$R \sin \theta = \frac{mv_y}{qB} = \frac{E}{B} \sqrt{\frac{2hm}{qE}} \quad \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$v_0 = \frac{1}{2n+1} d \sqrt{\frac{qE}{2mh} + \frac{2nE}{(2n+1)B}} \quad n=0, 1, 2, 3, 4 \quad \dots\dots\dots 2 \text{ 分}$$

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