

汕头市2022-2023学年普通高中毕业班教学质量监测

物理答案及评分标准

一、单项选择题：本题共7小题，每小题3分，共28分。

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

二、多项选择题：本题共4小题，每小题5分，共20分。

8. AC 9. AC 10. BCD 11. BC

三、实验题：

12. (6分) (1)偶然 (2) 1.5 (3) 0.40

13. (10分) (1)左 (3)③ (4)乙 (5)甲 (6) $\frac{U_1}{I_2} - R_0$

四、计算题：

14. 解：(1) 下压手柄带动皮碗向上运动，气体对外做功。缓慢缓慢过程热，气体内能不变，根据热力学第一定律，则气体应吸热。(2分)

(2) 设下阀门恰好要被顶开时，腔内气体压强为 P_1 ，体积为 V_1 ，则

$$P_0 = P_1 + \frac{mg}{S} + \rho gh \quad \text{① (2分)}$$

$$P_0 V_0 = P_1 V_1 \quad \text{② (2分)}$$

$$\text{①②联立，得 } V_1 = \frac{P_0 V_0 S}{P_0 S - mg - \rho g h S} \quad \text{(2分)}$$

15. (1) 汽车下坡时，以恒定加速度启动，有

$$F + mg \sin \theta - f = ma \quad \text{(2分)}$$

$$\text{其中 } f = 0.2mg \quad \text{(1分)}$$

汽车加速运动过程中，功率逐渐增加，刚达到 P_0 时，

$$P_0 = Fv \quad \text{(1分)}$$

$$v = at \quad \text{(1分)}$$

$$\text{联立上述公式，代入数据，解得：} t = 14s \quad \text{(1分)}$$

(2) 汽车下坡过程中以最高时速 v_m 匀速行驶，有

$$F_1 + mg \sin \theta = f \quad \text{(1分)}$$

$$\text{此时汽车发动机功率 } P_1, \text{ 有 } P_1 = F_1 v_m \quad \text{(1分)}$$

汽车上坡过程中以最高时速 v_m 匀速行驶，有

$$F_2 = mg \sin \theta + f \quad \text{(1分)}$$

此时汽车发动机功率 P_2 , 有 $P_2 = F_2 v_m$ (1分)

解得: $\frac{P_1}{P_2} = \frac{1}{3}$ (2分)

16. (1) 粒子在圆形区域内作匀速圆周运动, 有

$$qv_0 B = m \frac{v_0^2}{r} \quad \text{①}$$

对准圆心 A 射入的粒子, 在磁场转过 90° , 有

$$r = R \quad \text{②}$$

解得磁感应强度大小

$$B = \frac{mv_0}{qR} \quad \text{③}$$

(2) 两板间电压达到最大值时, 粒子在板间直线通过不再偏转, 有

$$qE = qv_0 B \quad \text{④}$$

撤去极板间的磁场, 此后射入板间的粒子, 均向下偏转, P 板所带电量不变, 板间的电场强度保持不变

若粒子最后恰好运动到 Q 板右端, 则粒子在板间运动过程, 有

$$R = v_0 t \quad \text{⑤}$$

$$qE = ma \quad \text{⑥}$$

$$y_0 = \frac{1}{2} at^2 \quad \text{⑦}$$

解得粒子在板间的偏移量

$$y_0 = \frac{R}{2} \quad \text{⑧}$$

该粒子从 O 处射出时, 几何关系为

$$\cos \theta_0 = \frac{R - y_0}{R} \quad \text{⑨ (配图共 2 分)}$$

解得 $\theta_0 = 60^\circ$ (10)

讨论:

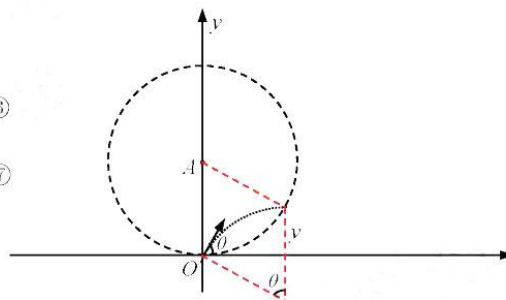
① $0 < \theta \leq 60^\circ$ 时, 粒子最终落在 Q 板上, 射入极板间时的 y 坐标

$$y = R - R \cos \theta \quad \text{⑪}$$

落入 Q 板时的动能

$$E_k = \frac{1}{2} m v_0^2 + qEy \quad \text{⑫}$$

解得



$$E_k = \left(\frac{3}{2} - \cos\theta\right)mv_0^2 \quad (13)$$

② $60^\circ < \theta \leq 90^\circ$ 时，粒子最终从极板间右侧离开

粒子离开时的动能

$$E_k = \frac{1}{2}mv_0^2 + qEy_0 \quad (14)$$

解得

$$E_k = mv_0^2 \quad (15)$$

(⑨式配图共 2 分，其余各式 1 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