

2023 年深圳市高三年级第一次调研考试

物理 参考答案

一、选择题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
D	B	C	A	A	C	B	D	BC	ACD	AD

二、实验题

12. 65.0mm (2 分)

6.5×10^{-7} (6.50×10^{-7}) (2 分)

变小 (2 分)

13. (1) 10k (1 分)

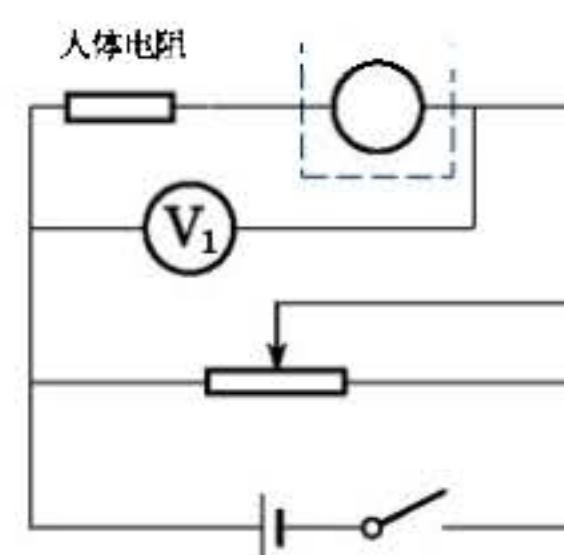
(2) 100 (2 分)

(3) ① V_2 (1 分)

通过被测电阻的最大可能电流为 $5 \times 10^{-5} \text{A}$, 电流表的量程太大, V_2 可作为量程为 $1 \times 10^{-4} \text{A}$ 的电流表使用 (2 分)

② (如图所示) (2 分)

③ $\frac{(U_1 - D) r_2}{D}$ (2 分)



14. (1) 以空腔内的气体为研究对象,

最低温度时, 压强 P_1 , $T_1 = 240 \text{K}$

最高温度时, 压强 P_2 , $T_2 = 320 \text{K}$ (1 分)

根据查理定律可知

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{T_1}{T_2} \quad (2 \text{ 分})$$

解得:

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{3}{4} \quad (1 \text{ 分})$$

(2) 设空腔的体积为 V_0 , 气缸的容积为 V , 以整个系统内的气体为研究对象, 有未下压时气体的体积 $V_1 = V_0 + V$, 压强 $P_3 = 1.0 \text{atm}$

下压后态气体的体积 $V_2 = V_0 + V'$, 压强 $P_4 = 1.2 \text{atm}$ (1 分)

根据波意耳定律 $P_3 V_1 = P_4 V_2$ (2 分)

解得 $V_0 = 0.8 \text{L}$ (1 分)

15. (1) 由于货物落入小车时速度方向沿着斜面方向

故 $v_y = v_1 \tan \theta = 1.2 \text{ m/s}$ (2 分)

根据竖直方向做自由落体运动

故: $v_y^2 = 2gh$ (1分)

$h=0.072\text{m}$ (1分)

(2) 以沿斜面向下为正方向, 小车沿斜面向上运动的加速度:

$a_1 = \frac{Mg \sin \theta + kMg \cos \theta}{M} = 10 \text{ m/s}^2$ (2分)

$v_t^2 - v_0^2 = -2a_1 L$ (1分)

$v_t = 8 \text{ m/s}$ (1分)

货物沿斜面方向的速度: $v_m = \frac{v_1}{\cos \theta} = 2 \text{ m/s}$ (1分)

货物和小车碰撞瞬间沿斜面方向动量守恒:

$Mv_t - mv_m = 0$ (1分)

解得: $m=12\text{kg}$ (1分)

16. 解: (1) 线圈恰好绕转轴转 60° 角的磁通量为

$\Phi = BS \cos 60^\circ = \frac{Bab}{2}$ (2分)

$t_0 - t_1$ 时间内磁通量的变化量为 $\Delta\Phi = BS - BS \cos 60^\circ = \frac{Bab}{2}$ (1分)

$t_0 - t_1$ 时间内的平均电动势为 $\bar{E} = n \frac{\Delta\Phi}{\Delta t} = n \frac{Bab}{2\Delta t}$ (1分)

平均电流为 $\bar{I} = \frac{\bar{E}}{R+r} = n \frac{Bab}{2(R+r)\Delta t}$ (1分)

通过电阻的电量为 $Q = \bar{I} \cdot \Delta t = n \frac{Bab}{2(R+r)}$ (1分)

(2) ① $E = \lambda_1 \cdot v_1 \cdot t_1 = 7.5 \times 10^5 \text{ J}$ (3分)

② 设汽车阻力为 f , 由题意知 $f = kv$ (1分)

$P = fv$ (1分)

单位时间内消耗的电能 μ (J/s)

$\mu = cP + d = ckv^2 + d$

由油耗关系得 $\mu \Delta t = \lambda \Delta s$ (1分)

即 $\mu = \lambda v$ (1分)

将 (v_1, λ_1) 、 (v_2, λ_2) 两组数据带入

$$\text{得 } \lambda = 25v + \frac{2500}{v} \text{----- (1 分)}$$

则 $25v = \frac{2500}{v}$ 时，即 $v_1 = 10 \text{m/s}$ 时，耗电 λ 最小。----- (1 分)

关于我们

北京高考在线创办于 2014 年，隶属于北京太星网络科技有限公司，是北京地区极具影响力的中学升学服务平台。主营业务涵盖：北京新高考、高中生涯规划、志愿填报、强基计划、综合评价招生和学科竞赛等。

北京高考在线旗下拥有网站门户、微信公众平台等全媒体矩阵生态平台。平台活跃用户 40W+，网站年度流量数千万量级。用户群体立足于北京，辐射全国 31 省市。

北京高考在线平台一直秉承 “精益求精、专业严谨” 的建设理念，不断探索 “K12 教育+互联网+大数据” 的运营模式，尝试基于大数据理论为广大中学和家长提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划等，为广大高校、中学和教科研单位提供 “衔接和桥梁纽带” 作用。

平台自创办以来，为众多重点大学发现和推荐优秀生源，和北京近百所中学达成合作关系，累计举办线上线下升学公益讲座数百场，帮助数十万考生顺利通过考入理想大学，在家长、考生、中学和社会各界具有广泛的口碑影响力

未来，北京高考在线平台将立足于北京新高考改革，基于对北京高考政策研究及北京高校资源优势，更好的服务全国高中家长和学生。



微信搜一搜

北京高考资讯