

2022 届高三湖北十一校第二次联考物理试题参考答案及评分细则

一、选择题

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
答案	B	C	C	D	D	D	B	BD	BCD	AD	BD

二、非选择题

12、(1) B (1分) (2) 2.40 (2分) (3) 2.0 (2分) 3.0 (2分)

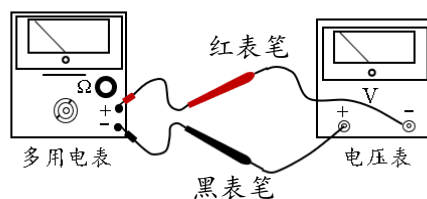
13、(1) A (2分)

(2) A. (2分)

B. $1k$ (10^3 或 1000) (1分)

C. $E = \frac{N_1 + N_2}{N_2} U$ (2分)

D. 偏大 (2分)



14、(1) $5p_0$; (2) $\frac{5}{7}$

解：(1) 根据克拉伯龙方程得： $p_1V_1 + p_2V_2 = p(V_1 + V_2)$ 3分

其中 $P_1=7P_0$, $P_2=P_0, V_1=8L, V_2=4L$ 解得： $p = 5p_0$ 2分

(2) 对于甲储气罐，等温膨胀到压强为 $5p_0$ 时，有： $p_1V_1 = pV$

解得： $V = 11.2L$ 2分

甲储气罐中剩余气体质量与充气前甲中气体总质量的比值为： $\frac{m}{m_0} = \frac{\rho V_1}{\rho V}$ 2分

解得： $\frac{m}{m_0} = \frac{5}{7}$ 1分

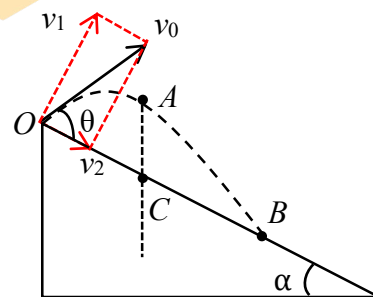
15、(1) $2s$ (2) $10\sqrt{3}m$ (3) $40m$

解：(1) 垂直斜面方向： $v_1 = v_0 \sin\theta$, $a_1 = g \cos\alpha$ 2分

$t = \frac{v_1}{a_1}$, 得： $t = 2s$ 2分

(2) 垂直斜面方向 v_1 匀减速至 0 时有：

$L = \frac{v_1^2}{2a_1}$, 代入数据得： $L = 10\sqrt{3}m$ 5分



(3) 备注：学生出现的其他正确解法亦可。

解法 1:

由垂直斜面方向运动对称性可得小球从 O 到 A 与 A 到 B 所用时间相等.....1 分

平行斜面方向: $x_{OB} = v_2 2t + \frac{1}{2} a_2 (2t)^2$,1 分

小球在水平方向做匀速直线运动, C 为 OB 中点, 则 $x = \frac{1}{2} x_{OB}$ 2 分

代入数据解得: $x = 40m$ 1 分

解法 2:

小球在水平方向做匀速直线运动: $x_{OA} = v_0 \cos(\theta - \alpha) t$ 2 分

由几何关系可得: $x = \frac{x_{OA}}{\cos \alpha}$, 解得: $x = 40m$ 3 分

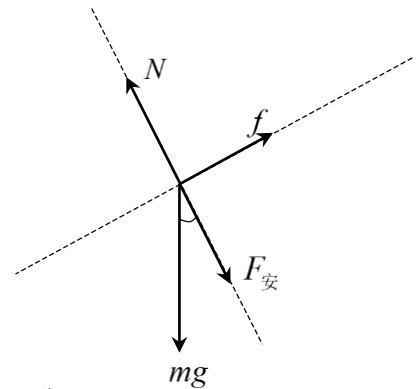
16、(1) 2T (2) 5m/s (3) 0.225J

解: (1) 由 $E = I(R+r)$ 1 分

$mg \cos \theta + BIL = N$ 1 分

$mg \sin \theta = \mu N$ 1 分

得: $B = \frac{mg(\sin \theta - \mu \cos \theta)(R+r)}{\mu EL}$, $B = 2T$ 1 分



(2) $q = \frac{E}{R+r} RC$ 1 分

对导体棒由动量定理得: $mgt \sin \theta - I_f = mv - 0$ 1 分

其中 $I_f = \mu mgt \cos \theta + \mu BL \sum it$ 1 分

其中 $\sum it = q$ 1 分

得: $v = g(\sin \theta - \mu \cos \theta)(t - RC)$ 1 分

$v = 5 \text{ m/s}$ 1 分

(3) $U = BLv_1 \sin \theta$ 1 分

$BL \sum i' t \cdot \sin \theta = m(v - v_1)$ 1 分

$$\Sigma i't = UC \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$\text{得: } v_1 = \frac{mv}{m + B^2 L^2 C \sin^2 \theta}, \quad v_1 = 0.5 \text{ m/s} \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$E_{\text{能}} = \frac{1}{2} CU^2$$

$$\text{由能量守恒定律得: } Q + E_{\text{能}} = \frac{1}{2} m(v^2 - v_1^2) \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

$$Q = 0.225 \text{ J} \dots\dots\dots 1 \text{ 分}$$

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