

高一期末练习卷 物理参考答案

1. D 2. C 3. B 4. A 5. A 6. C 7. D 8. AC 9. BD 10. AC

11. (1) 10 (2分) 200 (2分)

(2) 11.5 (2分)

12. (1) 必须 (2分)

(2) $\frac{d}{t}$ (2分)

(3) $\frac{d^2}{2ht^2}$ (2分)

(4) 存在空气阻力、斜槽不可能完全光滑等(其他说法只要合理,同样给分) (2分)

13. 解:(1) 设炮弹在空中运动的时间为 t , 有 $h = \frac{1}{2}gt^2$ (2分)

解得 $t = 2\text{ s}$ (1分)

炮弹在水平方向上做匀速直线运动, 有 $x = v_1t$ (2分)

解得 $x = 16\text{ m}$. (2分)

(2) 根据运动的合成与分解有 $v = \sqrt{v_1^2 + v_2^2}$ (2分)

解得 $v = 10\text{ m/s}$. (1分)

14. 解: 设滑块从 A 点运动到 B 点过程中的加速度大小为 a , 根据牛顿第二定律有

$$F - \mu mg = ma \quad (2\text{分})$$

滑块通过 B 点时的速度大小 $v_B = at$ (2分)

A、B 两点间的距离 $x = \frac{v_B}{2} \cdot t$ (2分)

设滑块从 B 点运动到 C 点的过程加速度大小为 a' , 根据牛顿第二定律有

$$\mu mg = ma' \quad (2\text{分})$$

由匀变速直线运动的规律有 $v_C^2 - v_B^2 = 2(-a')L$ (2分)

解得 $F = 3.75\text{ N}$, $x = 0.6\text{ m}$. (2分)

15. 解:(1) 经分析可知 $v_1 \cos 45^\circ = v_2$ (2分)

解得 $v_1 : v_2 = \sqrt{2} : 1$. (2分)

(2) 对两球组成的系统, 根据功能关系有

$$2mgR - mg \times \sqrt{2}R \sin \theta = \frac{1}{2} \times 2mv_1^2 + \frac{1}{2}mv_2^2 \quad (2\text{分})$$

设轻绳断裂后瞬间甲球所受碗底对它的支持力大小为 F' , 有

$$F' - 2mg = 2m \frac{v_1^2}{R} \quad (2\text{分})$$

根据牛顿第三定律有 $F=F'$ (2 分)

解得 $F=\frac{18}{5}mg$ 。(2 分)

(3)对轻绳断裂后乙球沿斜面继续向上运动的过程,根据动能定理有

$$-mgx\sin\theta=0-\frac{1}{2}mv_2^2 \quad (2 \text{ 分})$$

由(2)可得 $v_2^2=\frac{2}{5}gR$ (2 分)

解得 $x=\frac{\sqrt{2}}{5}R$ 。(2 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)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