

## 高一物理试卷参考答案

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

11. (1) 1.76 (3分)

(2) 2.83 (3分)

12. (1) A (1分)

(2) 水平 (1分) 同一位置 (1分)

(3) 0.05 (1分) 1.00 (2分) 1.25 (2分)

13. 解: (1) 由题意可知  $t = \frac{T}{2} = \frac{\pi R}{v}$  (3分)

解得  $v = 6 \text{ m/s}$ 。 (2分)

(2) 运动员过弯时, 由向心力公式有  $F = m \frac{v^2}{R}$  (3分)

解得  $F = 225 \text{ N}$ 。 (2分)

14. 解: (1) 滑滑梯过程中重力对孩子做的功  $W = mgh$  (1分)

由题意知孩子做匀加速直线运动, 设斜面的倾角为  $\theta$ , 下滑的加速度大小为  $a$ 、时间为  $t$ , 有

$$mg \sin \theta - \mu mg \cos \theta = ma \quad (1 \text{分})$$

由几何关系有

$$\sin \theta = \frac{2.4}{4} = 0.6, \cos \theta = \frac{\sqrt{4^2 - 2.4^2}}{4} = 0.8 \quad (1 \text{分})$$

$$\text{又 } L = \frac{1}{2} at^2 \quad (2 \text{分})$$

$$P = \frac{W}{t} \quad (2 \text{分})$$

解得  $P = 180 \text{ W}$ 。 (1分)

(2) 由  $W_f = \mu mg \cos \theta \cdot L$  (2分)

解得  $W_f = 240 \text{ J}$ 。 (2分)

15. 解: (1) 物块 A 从释放到与传送带共速的这段时间内, 所受的摩擦力方向水平向右。设此过

程中物块 A 的加速度大小为  $a_1$ , 对 A、B 整体, 根据牛顿第二定律有

$$mg + \mu Mg = (M + m)a_1 \quad (2 \text{分})$$

解得  $a_1 = 5 \text{ m/s}^2$ 。 (2分)

(2) 物块 A 从释放到与传送带共速过程

所经历的时间  $t_1 = \frac{v_0}{a_1} = 1 \text{ s}$  (2分)

运动的位移大小  $x_1 = \frac{v_0^2}{2a_1} = 2.5 \text{ m}$  (2分)

物块 A 与传送带共速之后,摩擦力方向变为水平向左,设物块 A 的加速度大小为  $a_2$ ,对 A、B 整体根据牛顿第二定律有  $mg - \mu Mg = (M+m)a_2$  (2分)

解得  $a_2 = \frac{5}{3} \text{ m/s}^2$  (1分)

该过程中物块 A 的位移大小  $x_2 = L - x_1$  (2分)

设物块 A 以加速度  $a_2$  运动的时间为  $t_2$ ,根据运动学公式有  $x_2 = v_0 t_2 + \frac{1}{2} a_2 t_2^2$  (2分)

解得  $t_2 = 0.6 \text{ s}$  (1分)

物块 A 由静止释放从 P 端运动到 Q 端所用的时间  $t = t_1 + t_2 = 1.6 \text{ s}$ 。 (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](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

