

2025—2026 学年全市优质高中联盟高一上学期联考  
物理试卷参考答案

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

11. (1) D (2分)

(2) 3, 10 (3.09 或 3.11 也正确, 2分)

(3)  $F$  (2分)

(4) A (2分)

12. (1) B (2分)

(2)  $\frac{x_2+x_3}{10T}$  (2分)  $\frac{x_3+x_4-x_1-x_2}{100T^2}$  (2分)

(3) 吕同学 (2分)

13. 解: (1) 根据自由落体运动规律可知, 游客自由落体运动结束瞬间的速度大小

$$v_m = gt_1 \quad (2 \text{分})$$

解得  $v_m = 30 \text{ m/s}$ 。 (2分)

(2) 设游客匀减速下落阶段的加速度大小为  $a$ , 根据运动学规律有

$$v_m = at_2 \quad (2 \text{分})$$

以游客为研究对象, 根据牛顿第二定律有

$$F_N - mg = ma \quad (2 \text{分})$$

解得  $F_N = 875 \text{ N}$ 。 (2分)

14. 解: (1) 未使用尼龙垫时, 用水平向右的拉力缓慢拉动玻璃制品所需的拉力

$$F_1 = \mu_1 mg \quad (2 \text{分})$$

使用尼龙垫时, 用水平向右的拉力缓慢拉动玻璃制品所需的拉力

$$F_2 = \mu_3 mg \quad (1 \text{分})$$

节省的拉力大小

$$\Delta F = F_1 - F_2 \quad (2 \text{分})$$

解得  $\Delta F = 600 \text{ N}$ 。 (1分)

(2) 对玻璃制品受力分析, 沿水平方向和竖直方向建立十字坐标系, 将拉力  $F$  分解, 根据受力平衡有

$$mg = F_N + F \sin \alpha \quad (2 \text{分})$$

$$F \cos \alpha = F_f \quad (2 \text{分})$$

$$F_f = \mu_3 F_N \quad (1 \text{分})$$

解得  $F = 400 \text{ N}$ 。 (1分)

15. 解: (1) 根据匀变速直线运动的规律有

$$v_1^2 = 2a_1 x_1 \quad (2 \text{分})$$

解得  $x_1 = 56.25 \text{ m}$ 。 (2分)

(2) 公交车和轿车速度相等时, 两车间的距离最大, 设经过时间  $t$  两车的速度相等, 根据匀变速直线运动规律有

$$v_2 = a_1 t \quad (2 \text{ 分})$$

轿车的位移大小

$$x_{\text{轿}} = v_2 t \quad (1 \text{ 分})$$

公交车的位移大小

$$x_{\text{共}} = \frac{v_2}{2} t \quad (1 \text{ 分})$$

两车间的最小距离

$$d = x_{\text{轿}} - x_{\text{公}} \quad (1 \text{ 分})$$

解得  $d = 25 \text{ m}$ 。 (1分)

(3) 设轿车刹车后的位移为  $x_2$ , 根据匀变速直线运动的规律有

$$v_2^2 = 2a_2 x_2 \quad (1 \text{ 分})$$

公交车在反应时间内的位移为  $x_3$ , 则

$$x_3 = v_2 t_0 + \frac{1}{2} a_1 t_0^2 \quad (1 \text{ 分})$$

公交车开始刹车时的速度大小

$$v_3 = v_2 + a_1 t_0 \quad (1 \text{ 分})$$

根据匀变速直线运动的规律有

$$v_3^2 = 2a_0 (d + x_2 - x_3) \quad (1 \text{ 分})$$

解得  $a_0 = \frac{242}{119} \text{ m/s}^2$  (或  $2.03 \text{ m/s}^2$ )。 (2分)

支点  
曹亚辉高中物理  
www.zhidianwuli.com