

2025—2026 学年(上)高一年级期中检测

物理(A卷)答案

1~7 题每小题 4 分,共 28 分,在每小题给出的四个选项中,只有一项是符合题目要求的。8~10 小题每小题 6 分,共 18 分,在每小题给出的四个选项中,有多个选项是符合题目要求的,全部选对的得 6 分,选对但不全的得 3 分,有选错的得 0 分。

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

11. (1)D(2分)

(2) $\frac{mg}{x_2 - x_1}$ (2分)

(3)无(2分)

12. (1)BCE(2分,漏选得1分)

(2)0.56(3分) 0.69(3分)

(3)偏大(2分)

13. (1)由题知,两弹簧的形变量相等,对物块受力分析

$$k_1 \Delta x + k_2 \Delta x = mg \quad \dots\dots\dots (2 \text{分})$$

$$\text{解得: } \Delta x = 0.02 \text{ m} \quad \dots\dots\dots (2 \text{分})$$

(2)若将物块质量增加到 2 kg,则

$$k_1 \Delta x' + k_2 \Delta x' = 2mg \quad \dots\dots\dots (2 \text{分})$$

$$\text{解得: } \Delta x' = 0.04 \text{ m} \quad \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

$$\text{故物块下移的距离为 } h = \Delta x' - \Delta x \quad \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

$$\text{解得 } h = 0.02 \text{ m} \quad \dots\dots\dots (2 \text{分})$$

14. (1)汽车刹车到停止通过的距离为 50 m,初速度 $v_0 = 20 \text{ m/s}$,由速度和位移关系可得

$$v_0^2 = 2ax \quad \dots\dots\dots (2 \text{分})$$

$$\text{得 } a = 4 \text{ m/s}^2 \quad \dots\dots\dots (2 \text{分})$$

(2)设汽车减速至与电动车速度相等所用时间为 t ,可得 $v_1 = v_0 - at$ $\dots\dots\dots (1 \text{分})$

$$\text{解得 } t = 3 \text{ s} \quad \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

汽车从发现电动车到减速至 v_1 过程,汽车和电动车的位移分别为

$$x_1 = v_0 t - \frac{1}{2} at^2 = 42 \text{ m} \quad \dots\dots\dots (2 \text{分})$$

$$x_2 = v_1 t = 24 \text{ m} \quad \dots\dots\dots (2 \text{分})$$

$$\text{汽车发现电动车时两者的距离为 } \Delta x = x_1 - x_2 = 18 \text{ m} \quad \dots\dots\dots (2 \text{分})$$

15. (1)对 A、B 整体受力分析如图 1 所示,根据平衡条件 $2F_T = (m_A + m_B)g \sin \theta$ $\dots\dots\dots (4 \text{分})$

$$\text{得 } F_T = \frac{(m_A + m_B)g \sin \theta}{2} \quad \dots\dots\dots (2 \text{分})$$

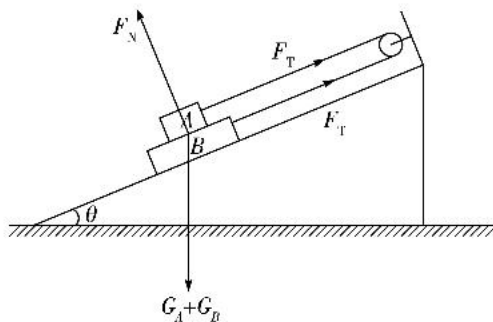


图1

(2) 对 B 受力分析, 如图 2 所示

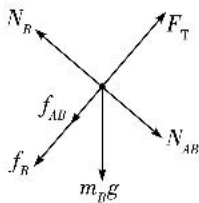


图2

$$F_T = m_B g \sin \theta + f_B + f_{AB} \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$

$$N_B = m_B g \cos \theta + N_{AB} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$f_B = \mu_2 N_B \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$f_{AB} = \mu_1 N_{AB} \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

对 A 受力分析如图 3 所示, $F + m_A g \sin \theta = F_T + f_{BA}$ (2 分)

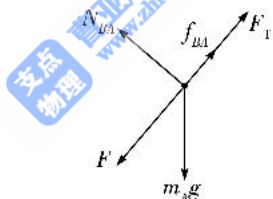


图3

$$f_{BA} = \mu_1 N_{BA} = \mu_1 m_A g \cos \theta \dots\dots\dots (1 \text{ 分})$$

$$f_{BA} = f_{AB}, N_{BA} = N_{AB}$$

$$\text{解得 } F = 2\mu_1 m_A g \cos \theta + \mu_2 (m_A + m_B) g \cos \theta + (m_B - m_A) g \sin \theta \dots\dots\dots (2 \text{ 分})$$