

## 哈三中 2023—2024 学年度上学期 高三学年第二次验收考试物理答案

一、选择题（本题共 14 小题，每小题 4 分，共 56 分。在每小题给出的四个选项中，1~9 小题只有一个选项正确，10~14 小题有多个选项正确。全部选对的得 4 分，选不全的得 2 分，有选错或不答的不得分）

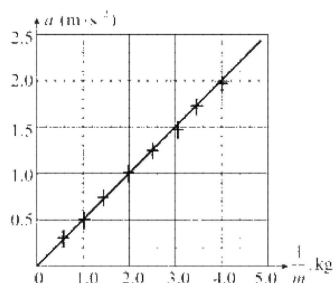
1. C    2. A    3. D    4. B    5. B    6. A    7. C    8. B    9. C    10. BC    11. BD  
12. AC    13. AB    14. BD

二、实验题（共 12 分）

15. (3 分) (1) 6.1                      (3) 图甲    无

16. (9 分) (1) A                      (2) BD                      (3) 3.2

(4)    (5) 0.052 (0.050-0.054)



（画图得分要求：直尺作图、直线过原点、描点清晰）

三、计算题（共 32 分。解答应写出必要的文字说明、方程式和重要演算步骤，只写出最后答案的不给分。有数字计算的题，答案中必须明确写出数值和单位。）

17. (8 分)

$$(1) x = v_0 t \quad \text{①}$$

$$h = \frac{1}{2} a t^2 \quad \text{②}$$

$$v_0 = 5\sqrt{3} \text{ m/s} \quad \text{③}$$

$$(2) v_y^2 = 2gh \quad \text{④}$$

$$\tan \theta = \frac{v_y}{v_0} = \frac{2}{5} \quad \text{⑤}$$

评分参考：①②各 1 分，③④⑤各 2 分。

18. (9 分)

$$(1) m: T = mg \quad \text{①}$$

$$M: F_1 - Mg \sin 37^\circ - \mu N - 2T = 0 \quad \text{②}$$

$$N - Mg \cos 37^\circ = 0 \quad \text{③}$$

$$\mu = 0.5 \quad (4)$$

$$(2) \quad m: T' - mg = ma_2 \quad (5)$$

$$M: F_2 - Mg \sin 37^\circ - \mu Mg \cos 37^\circ - 2T' = Ma_1 \quad (6)$$

$$a_2 = 2a_1 \quad (7)$$

$$a_1 = 2 \text{ m/s}^2$$

$$M: v_1^2 = 2a_1 x \quad (8)$$

$$v_1 = 2 \text{ m/s}$$

$$m: v_2 = 2v_1 = 4 \text{ m/s} \quad (9)$$

评分参考: ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨各 1 分。

19. (15 分)

$$(1) \quad A: \mu mg = ma_1 \quad (1)$$

$$a_1 = 2 \text{ m/s}^2 \quad (2)$$

$$B: F - \mu_1 mg - \mu_2(M + m)g = Ma_2 \quad (3)$$

$$a_2 = 4 \text{ m/s}^2 \quad (4)$$

$$(2) \quad 2\text{s 末}, A: v_1 = a_1 t_1 = 4 \text{ m/s} \quad (5)$$

$$B: v_2 = a_2 t_1 = 8 \text{ m/s} \quad (6)$$

$$2\text{s 后}, B: \mu_1 mg + \mu_2(M + m)g - F' = Ma_3 \quad (7)$$

$$a_3 = 1 \text{ m/s}^2$$

$$A: v_3 = v_1 + a_1 t_2 = 6 \text{ m/s} \quad (8)$$

$$B: v_4 = v_2 - a_3 t_2 = 7 \text{ m/s} \quad (9)$$

(3) 撤去  $F$ , 经  $t_3$  时间速度相等

$$B: \mu_1 mg + \mu_2(M + m)g = Ma_4 \quad (10)$$

$$a_4 = 6 \text{ m/s}^2$$

$$v_3 + a_1 t_3 = v_4 - a_4 t_3 \quad (11)$$

$$t_3 = \frac{1}{8} \text{ s}$$

$$v = v_3 + a_1 t_1 = 6\frac{1}{4} \text{ m/s} \quad (12)$$

速度相等后 AB 相对滑动

$$A: x_1 = v_3 t_3 + \frac{1}{2} a_1 t_3^2 \quad (13)$$

$$x_2 = \frac{v^2}{2a_1} \quad (14)$$

$$x = x_1 + x_2 = \frac{337}{32} \text{ m} \quad (15)$$

评分参考: ①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫⑬⑭⑮各 1 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**。

