

2025-2026 学年度第一学期高中阶段联考 (10 月)

高一物理参考答案及评分标准

一、单项选择题：本题共 7 小题，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。

1. 答案 A 解析 以路边的房屋为参考系判断自己是否运动，A 正确；测量井的深度，应该以地面为参考系，B 错误；测量三楼楼道内日光灯的高度，可选择三楼地板为参考系，C 错误；分析卡车的运动时，一般是以地面为参考系，选项 D 错误；故选 A。

2. 答案 C 解析 体积虽小，但其体积对所研究问题的影响不能忽略时，不能看成质点，A 错；质量巨大但形状和体积对研究问题无影响或影响可忽略不计时，可视为质点，B 错；研究运动路线只需考虑“神十一”的位置，形状和大小对所研究问题几乎无影响，可视为质点，C 正确；“神十一”和“天宫二号”自动交会对接过程时，要准确知道两对接结构的准确位置及其位置关系，故此时“神十一”和“天宫二号”不能看成质点，D 错。故选 C。

3. 答案 C 解析 根据题中指示牌的含义，可知左图中“25 km”是指从此处到下一个出口的路程是 25 km，A 错误；右图中“80 km/h”是指要求汽车在该路段行驶的瞬时速度小于 80 km/h，B、D 错误，C 正确。

4. 答案 B 解析 加速度的方向与速度变化量的方向相同，与速度方向没有关系，A 错误，B 正确；物体具有向东的加速度时，速度的方向可能向西，即加速度与速度方向相反，例如向西做减速运动，C 错误；做直线运动的物体若加速度与速度方向相同，加速度减小，速度增大，D 错误。故选 B。

5. 答案 B 解析 A 点到 B 点和 A 点到 C 点的路程相等，位移大小相等，方向不同，A 错误、B 正确；根据位移的定义可知，参赛同学从 A 点出发通过三方向折返跑后回到 A 点，位移为零，C 错误；7.5 s 指的是该同学完成该项活动所用的时间，不是该同学回到起点的时刻，D 错误。故选 B。

6. 答案 A 解析 设匀速运动时间为 t ，因为图像的面积代表位移，故总位移 $x = \frac{1}{2}(t+t_0)v_m$ ，所以 $t = \frac{2x}{v_m} - t_0$ ，A 正确，B 错误；加速过程与减速过程的加速度大小相等，速度变化量大小相等，则加速运动的时间等于减速运动的时间，C 错误；从起点站至终点站的平均速度 $v = \frac{x}{t_0} > \frac{v_m}{2}$ ，D 错误。

7. 答案 D 解析 “蛟龙号”上浮时的加速度大小为： $a = \frac{v}{t}$ ，根据逆向思维，可知“蛟龙号”在 t_0 时刻距离海面的

深度为： $h = \frac{1}{2}a(t-t_0)^2 = \frac{1}{2} \times \frac{v}{t} \times (t-t_0)^2 = \frac{v(t-t_0)^2}{2t}$ ，故选 D。

二、多项选择题：本题共 3 小题，每小题 6 分，共 18 分。在每小题给出的四个选项中，有多项符合题目要求。全部选对的得 6 分，选对但不全的得 3 分，有选错的得 0 分。

8. 答案 AC 解析 $x-t$ 图像中斜率表示速度，小车在 0~10 s 内的速度为 $v_1 = \frac{\Delta x_1}{\Delta t_1} = 3 \text{ m/s}$ ，故小车在 0~10 s 内做匀速直线运动，加速度为 0，8 s 末小车的位移为 $x = v_1 t_1 = 3 \times 10 \text{ m} = 30 \text{ m}$ ，故 A 正确，B 错误；15~25 s 时间内小车的速度为 $v_2 = \frac{\Delta x_2}{\Delta t_2} = -1 \text{ m/s}$ ，即 20 s 末小车的速度为 -1 m/s ，故 C 正确；小车在 15 s 末速度方向变为负方向，故 D 错误。

9. 答案 BCD 解析 甲中乘客看一高楼在向下运动，所以甲在向上运动，乙中乘客看甲在向下运动，所以乙在向上运动且速度比甲大，丙中乘客看甲、乙都在向上运动。说明丙可能静止，也可能向下运动，也可能向上运动，但速度小于甲乙电梯。故乙向下的运动是不可能的。故选 BCD。

10. 答案 CD 解析 由于无法知道运动员跑 100 m 经历的时间, 故无法确定其平均速度和成绩, A、B 错误;

由题意可求出冲线时 $\frac{1}{60}$ s 内运动员跑过的距离 $\Delta x = \frac{H}{h} \Delta L$, 进一步求得 $\frac{1}{60}$ s 内的平均速度 $\bar{v} = \frac{\Delta x}{\frac{1}{60} \text{ s}}$, 由于

时间极短, 可把这段时间内的平均速度近似看成是冲线时的瞬时速度, C、D 正确。

三、非选择题: 共 54 分, 考生根据要求作答。

11. (8 分) 答案: (1) 不需要的步骤是 C (2 分), 有错误的步骤是 F (2 分)

(2) ④②①⑥⑤⑦③ (4 分)

解析: (1) 其中不需要的步骤是 C, 本实验研究的是匀变速直线运动, 是否存在摩擦阻力对实验没有影响, 只要加速度恒定即可; 有错误的步骤是 F, 实验时不能先释放纸带, 再接通打点计时器, 由于小车运动较快, 可能会使打出来的点很少, 不利于数据的采集和处理, 所以应该先接通电源, 再释放纸带。

(2) 在实验中, 应先固定好木板, 再固定打点计时器, 将纸带穿过打点计时器并固定在小车上, 绕过定滑轮, 并挂上适量钩码. 准备就绪后应先让小车停在打点计时器附近, 然后接通电源, 再释放小车, 打点结束后关闭电源, 更换纸带, 再做两次。

12. (8 分) 答案: (1) 9.40 (9.36~9.44) (2 分) (2) 0.232 (0.222~0.242)

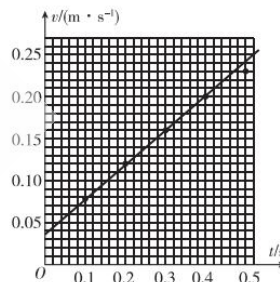
(2 分) (3)

如图所示 (2 分) 0.42 (0.38~0.46) (2 分)

解析: (1) 按 cm 刻度尺的读数原理, 以 cm 作单位必须读至小数点后二位, 读得 9.40 (9.36~9.44) cm.

(2) 根据匀变速直线运动的规律, 打 E 点的速度等于 DE 段的平均速度, 即 $v_E = \frac{CE}{2T} = \frac{OF - OD}{2T} = 0.232 \text{ m/s}$ (0.222~0.242)

(3) 根据描点作一条过原点的直线, 直线的斜率即为小车的加速度. 图象如图所示, 求出加速度为 0.42 (0.38~0.46) m/s^2 .



后二位, 读

平均速度,

速度. 图象

13. (12 分)

答案: (1) 100m (2) 50s

解析: (1) 根据速度-位移关系公式, 有:

$$v_t^2 - v_0^2 = -2as \quad \text{----- (2 分)}$$

$$\text{得: } s = \frac{v_t^2 - v_0^2}{-2a} = \frac{5^2 - 15^2}{-2 \times 1} \text{ m} = 100 \text{ m} \quad \text{----- (2 分)}$$

(2) 根据速度-时间关系公式, 有:

$$\text{减速过程有 } 0 = v_0 - at_{\text{减}} \quad \text{①} \quad \text{----- (2 分)}$$

$$\text{加速过程有 } v_0 = 0 + at_{\text{加}} \quad \text{②} \quad \text{----- (2 分)}$$

$$\text{总时间为 } t_{\text{总}} = t_{\text{减}} + t_{\text{加}} + t_{\text{停}} \quad \text{③} \quad \text{----- (2 分)}$$

$$\text{联立①-③解得 } t_{\text{总}} = 50 \text{ s} \quad \text{----- (2 分)}$$

14. (12 分) 答案 (1) 60 m/s (2) 2800m (3) 1.2 m/s^2

解析 (1) $v_0 = 288 \text{ km/h} = 80 \text{ m/s}$ ----- (1 分)

根据速度-时间关系公式, 有:

$$v_1 = v_0 - a_1 t_2 \quad \text{----- (2分)}$$

$$= 80 \text{ m/s} - 0.5 \text{ m/s}^2 \times 40 \text{ s}$$

$$= 60 \text{ m/s} \quad \text{----- (1分)}$$

(2) 根据位移-时间关系公式, 有:

$$x_2 = v_0 t_2 - \frac{1}{2} a_1 t_2^2$$

$$= 80 \text{ m/s} \times 40 \text{ s} - \frac{1}{2} \times 0.5 \text{ m/s}^2 \times (40 \text{ s})^2 \quad \text{----- (3分)}$$

$$= 2800 \text{ m}$$

(3) 列车长接到通知后, 经过 $t_1 = 2.5 \text{ s}$,

$$\text{列车行驶的距离 } x_1 = v_0 t_1 = 200 \text{ m}, \quad \text{----- (2分)}$$

打开电磁制动系统后, 列车行驶的距离

$$x_3 = x_0 - x_1 - x_2 - 500 \text{ m} = 1500 \text{ m}; \quad \text{----- (1分)}$$

根据速度-位移关系公式, 有:

$$0^2 - v_1^2 = -2a_2 x_3 \quad \text{----- (1分)}$$

$$\text{得: } a_2 = \frac{v_1^2}{2x_3} = 1.2 \text{ m/s}^2 \quad \text{----- (1分)}$$

15. (14分) 答案 (1) 2 m/s^2 , 20 m/s (2) 6个

解析 (1) 设汽车的加速度为 a , 经过第二个标志杆的速度为 v_0 ,

$$\text{在 } 0 \sim 10 \text{ s 内, } 3L = v_0 t_1 + \frac{1}{2} a t_1^2 \quad \text{----- (2分)}$$

$$\text{在 } 0 \sim 20 \text{ s 内, } 8L = v_0 t_2 + \frac{1}{2} a t_2^2 \quad \text{----- (2分)}$$

$$\text{解得 } a = 2 \text{ m/s}^2, v_0 = 20 \text{ m/s}. \quad \text{----- (2分)}$$

$$(2) \text{ 在 } t_2 = 20 \text{ s 时, } v_t = v_0 + a t_2 = 60 \text{ m/s} \quad \text{----- (2分)}$$

$$\text{达到最大速度 } v' = v_t + a \Delta t \quad \text{解得 } \Delta t = 2 \text{ s} \quad \text{----- (2分)}$$

设 $t_3 = 30 \text{ s}$, 在 $t_2 \sim t_3$ 内汽车位移

$$s = \frac{v_t + v'}{2} \Delta t + v'(t_3 - t_2 - \Delta t) = 636 \text{ m} \quad \text{----- (2分)}$$

$$\text{则经过的标志杆数 } n = \frac{s}{L} = 6.36 \text{ 个, 即 6 个}. \quad \text{----- (2分)}$$