

楚雄州南华县民中2022年高一物理上册期中考试附答案与解析

1. 选择题

汽车在平直的公路上向东冒雨行驶,下列说法中正确的是()

- A. 选择汽车为参考系,雨滴是静止的
- B. 选择地面为参考系,坐在汽车里的乘客是静止的
- C. 选择汽车为参考系,路旁的树木在向西运动
- D. 选择乘客为参考系,刮雨器一定是静止的

2. 选择题

一只叫醉虎的宠物狗和主人游戏,宠物狗沿直线奔跑,依次经过A、B、C三个木桩,B为AC的中点,它从木桩A开始以加速度 a_1 匀加速奔跑,到达木桩B时以加速度 a_2 继续匀加速奔跑,若

它经过木桩A、B、C时的速度分别为0、 v_B 、 v_C ,且 $v_B = \frac{v_C}{2}$,则加速度 a_1 和 a_2 的大小关系为: ()

- A. $a_1 < a_2$ B. $a_1 = a_2$
- C. $a_1 > a_2$ D. 条件不足,无法确定

3. 选择题

在“测量匀变速直线运动的加速度”实验中,某次实验所用交流电的周期为T.得到的一条纸带如图所示,从比较清晰的点开始,每5个打点取一个点作为计数点,分别标明0、1、2、3、4.量得 x_1 、 x_2 、 x_3 、 x_4 ,以下四位同学求得的加速度值误差最小的是()



- A. 甲同学先算出 $a_1 = \frac{x_2 - x_1}{(5T)^2}$, $a_2 = \frac{x_3 - x_2}{(5T)^2}$, $a_3 = \frac{x_4 - x_3}{(5T)^2}$,再求平均值 $\bar{a} = \frac{a_1 + a_2 + a_3}{3}$
- B. 乙同学先用平均速度求出第2点的速度 $v_2 = \frac{x_2 + x_3}{5T}$,再代入 $x_3 = v_2(5T) + \frac{1}{2}a(5T)^2$ 求得a
- C. 丙同学直接代入 $a = \frac{(x_3 + x_4) - (x_1 + x_2)}{100T^2}$
- D. 丁同学直接代入 $a = \frac{(x_3 + x_4) - (x_1 + x_2)}{4T^2}$

4. 选择题

一质点从A点由静止开始以加速度a运动,到达B点的速度是v,然后又以2a的加速度运动,到达C点的速度为2v,则AB:BC等于()

- A. 1:3 B. 2:3 C. 1:4 D. 3:4

5. 选择题

汽车刹车的运动可视为匀减速直线运动,假设从刹车到停止运动所需时间为10 s,那么运动中的第7 s内的位移大小和最后3 s内位移大小的比值为()

- A. 5:3
- B. 7:9
- C. 3:7
- D. 7:8