

实验中学高一物理2022年上学期月考测验在线做题

1. 选择题

下列说法错误的是()

- A. 运动的物体也可以作为参考系
- B. 只要是体积小的物体，都能看成质点
- C. 在时间轴上用一点表示某个时刻，在时间轴上用一段线段表示某段时间
- D. 若位移大小等于路程，则这段时间内物体做单向直线运动

2. 选择题

在物理学的重大发现中科学家们创造出了许多物理学方法，如比值法、理想实验法、控制变量法、极限思想法、类比法、科学假说法、建立物理模型法等等。以下关于所用物理学研究方法的叙述不正确的是

- A. 在推导匀变速运动位移公式时，把整个运动过程划分成很多小段，每一小段近似看作匀速直线运动，然后把各小段的位移相加，这里采用了微元法
- B. 根据速度定义式 $v = \frac{\Delta x}{\Delta t}$ ，当 Δt 非常小时， $\frac{\Delta x}{\Delta t}$ 就可以表示物体在 t 时刻的瞬时速度，该定义应用了极限思想方法
- C. 在不需要考虑物体本身的大小和形状时，用质点来代替物体的方法叫假设法
- D. 定义加速度 $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ 用到比值定义法

3. 选择题

关于速度、速度改变量和加速度，下列说法正确的是

- A. 物体的速度改变量很大，它的加速度一定很大
- B. 速度增加，加速度一定变大
- C. 某时刻物体的速度为零，其加速度可能不为零
- D. 加速度很大时，运动物体的速度一定很大

4. 选择题

一小球从静止开始做匀加速直线运动，在第15s内的位移比第14s内的位移多0.2m，则下列说法正确的是

- A. 小球前15s内的平均速度为3m/s
- B. 小球加速度为0.1m/s²
- C. 小球第15s的初速度为2.8m/s
- D. 第15s内的平均速度为0.2m/s

5. 选择题

一辆警车在平直的公路上以 $40m/s$ 的速度巡逻，突然接到报警，在前方不远处有歹徒抢劫，该警车要尽快赶到出事地点且到达出事地点时的速度也为 $40m/s$ ，有三种行进方式：a为一直匀速直线运动；b为先减速再加速；c为先加速再减速，则

- A. a种方式先到达
- B. b种方式先到达
- C. c种方式先到达
- D. 条件不足，无法确

6. 选择题

小球自某一高度自由落下，它落地时的速度与落到一半高度时的速度之比是()

- A. $\sqrt{2} : 1$
- B. $\sqrt{2} : 2$
- C. $2 : 1$
- D. $4 : 1$

7. 选择题