

江苏省南京市校际联合体2021-2022学年高二上学期物理10月联考试卷

单选题

1. 单选题

2020年东京奥运会中国代表团最终以38金、32银、18铜，共计88枚奖牌位列奖牌榜第二位，追平了中国参加境外奥运会的最好成绩。在跳高比赛场地中为了安全用海绵垫子目的是（ ）

- A. 减小着地时所受冲量 B. 使动量变化量变得更小 C. 增大人对地面的压强，起到安全作用 D. 延长对地面的作用时间，从而减小地面对人的作用力

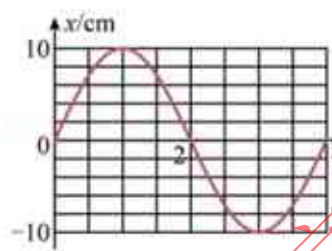
2. 单选题

甲物体在光滑水平面上运动的速度为 v_1 ，与静止的乙物体相碰，碰撞过程中无机械能损失，下列结论不正确的是（ ）

- A. 乙的质量等于甲的质量时，碰撞后乙的速度为 v_1 B. 乙的质量远远小于甲的质量时，碰撞后乙的速率是 $2v_1$ C. 乙的质量远远大于甲的质量时，碰撞后甲的速率是 v_1 D. 如果甲乙质量不等，碰撞后可能以共同速度一起运动

3. 单选题

图中是某质点做简谐运动的振动图象。根据图象中的信息，下列说法不正确的是（ ）



- A. 在1s和3s这两个时刻质点处于静止状态 B. 在1.5s和2.5s这两个时刻质点速度相同
C. 质点在前2s内位移是0 D. 质点在前4s内运动的路程40cm

4. 单选题

有两个小球做简谐运动的方程： $x_1 = 3a \sin\left(8\pi bt + \frac{\pi}{2}\right)$ 和 $x_2 = 9a \sin(8\pi bt + \pi)$ ，下列说法不正确的是（ ）

- A. 它们的振幅之比1: 3 B. 它们的频率之比1: 1 C. 简谐运动1比简谐运动2相位超前 $\frac{\pi}{2}$ D. 当小球1在平衡位置时小球2一定处于最大位移处

5. 单选题

两质量相同的木块并排静止的放在光滑水平面上，一子弹水平依次穿过两木块，子弹受木块阻力恒为f，则在子弹穿过两木块的过程（ ）

- A. 子弹穿过第一个木块的动量变化较大 B. 子弹穿过第二个木块的动量变化较大 C. 子弹穿过第一个木块过程中系统产生的内能较大 D. 子弹穿过第二个木块过程中系统产生的内能较大

6. 单选题

如图所示，在光滑的水平面上，有两个质量均为m的小车A和B，两车之间用轻质弹簧相连，小