

安徽2022年高一物理上学期期末考试网上考试练习

1. 选择题

甲、乙两车在公路上沿同一方向做直线运动，它们的 $v-t$ 图象如图3所示。两图象在 $t=t_1$ 时相交于P点，P在横轴上的投影为Q， $\triangle OPQ$ 的面积为S。在 $t=0$ 时刻，乙车在甲车前面，相距为d。已知此后两车相遇两次，且第一次相遇的时刻为 t' ，则下面四组 t' 和d的组合可能的是（）

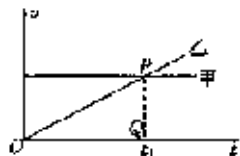


图 3

- A. $t'=t_1$, $d=S$ B. $t'=\frac{1}{2}t_1$, $d=\frac{1}{4}S$
C. $t'=\frac{1}{2}t_1$, $d=\frac{1}{2}S$ D. $t'=\frac{1}{2}t_1$, $d=\frac{3}{4}S$

2. 选择题

在某处以初速度20 m/s竖直向上抛出A球后，又以同样速度竖直向上抛出B球，两球抛出的时间间隔2 s，重力加速度取10 m/s²。则（）

- A. A球在上升过程中与B球相遇
B. B球在下降过程中与A球相遇
C. A球抛出后，经过3 s与B球相遇
D. B球抛出后，经过2 s与A球相遇

3. 选择题

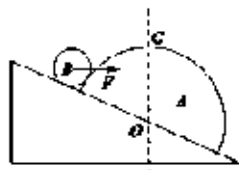
如图所示，轻杆BC的一端用铰链接于C，另一端悬挂重物G，并用细绳绕过定滑轮用力拉住，开始时， $\angle BCA > 90^\circ$ ，现用拉力F使 $\angle BCA$ 缓慢减小，直线BC接近竖直位置的过程中，杆BC所受的压力（）



- A. 保持不变 B. 逐渐增大 C. 逐渐减小 D. 先增大后减小

4. 选择题

如图所示，半球形物体A和小球B紧靠着放在一固定斜面上，并处于静止状态，忽略小球B表面的摩擦，用水平力F沿物体A表面将小球B缓慢拉至物体A的最高点C，物体A始终保持静止状态，则下列说法中正确的是（）



- A. 物体A受到4个力的作用
B. 物体A受到斜面的摩擦力大小始终不变
C. 小球B对物体A的压力大小始终不变
D. 小球B对物体A的压力大小一直增加