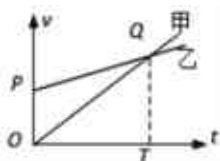


2021-2022年高三上册9月月考物理免费试卷（河北省曲阳一中）

1. 选择题

甲乙两车在一平直道路上同向运动，其 $v-t$ 图象如图所示，图中 $\triangle OPQ$ 和 $\triangle OQT$ 的面积分别为 s_1 和 s_2 （ $s_1 < s_2$ ）。初始时，甲车在乙车前方 s_0 处。下列判断错误的是（ ）



- A. 若 $s_0 = s_1 + s_2$ ，两车不会相遇 B. 若 $s_0 < s_1$ ，两车相遇2次
C. 若 $s_0 = s_1$ ，两车相遇1次 D. 若 $s_0 = s_2$ ，两车相遇1次

2. 选择题

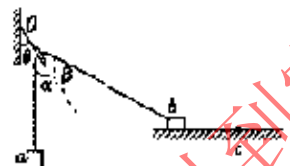
如图所示，A、B两物体相距 $x=7$ m时，A在水平拉力和摩擦力作用下，正以 $v_A=4$ m/s的速度向右匀速运动，而物体B此时正以 $v_B=10$ m/s的初速度向右匀减速运动，加速度 $a=-2$ m/s²，则A追上B所经历的时间是（ ）



- A. 7 s B. 8 s C. 9 s D. 10 s

3. 选择题

如图所示，不计质量的光滑小滑轮用细绳悬挂于墙上O点，跨过滑轮的细绳连接物块a、b，a、b都处于静止状态。现将物块b移至c点后，a、b仍保持静止，下列说法中正确的是（ ）



- A. b与水平面间的摩擦力减小
B. b受到的绳子拉力增大
C. a、b静止时，图中 α 、 β 、 θ 三角仍然相等
D. 悬于墙上的绳所受拉力增大

4. 选择题

我国未来将建立月球基地，并在绕月轨道上建造空间站。如图所示，关闭动力的航天飞机在月球引力作用下经椭圆轨道向月球靠近，并将与空间站在B处对接。已知空间站绕月轨道半径为 r ，周期为 T ，万有引力常量为 G ，下列说法中正确的是



- A. 图中航天飞机在飞向B处的过程中，月球引力不做功
B. 航天飞机在B处由椭圆轨道可直接进入空间站轨道
C. 根据题中条件可以算出月球质量
D. 根据题中条件可以算出空间站受到月球引力的大小