

## 西南四省八校2022年高三物理上册月考测验网上考试练习

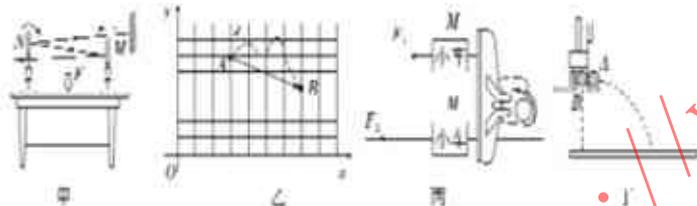
### 1. 选择题

根据速度定义式  $v = \frac{s}{t}$ ，当  $t$  极短时， $\frac{s}{t}$  就可以表示物体在  $t$  时刻的瞬时速度，该定义应用了下列物理方法中的（ ）

- A. 控制变量法
- B. 假设法
- C. 微元法
- D. 极限法

### 2. 选择题

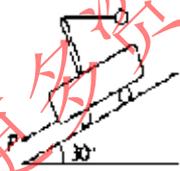
对下列课本插图描述错误的是（ ）



- A. 利用图甲装置可以间接观察桌面的形变，用到了微量放大法
- B. 图乙中蚂蚁从A点到B点的位移大小为0.5米，方向为东偏南30°，由于横纵坐标没有标度，所以不能确定末位置B的准确坐标
- C. 利用图丙装置探究小车的加速度与拉力的关系时，运用控制变量法和比较法而设计夹子来控制两小车有相同的运动时间，从而得到两小车的加速度大小关系
- D. 利用图丁装置可以研究平抛运动的竖直分运动，可以观察到两球同时落地，初步说明平抛运动的竖直分运动为自由落体运动

### 3. 选择题

如图，在倾角为  $30^\circ$  的光滑斜面上，质量为  $m$  的小车受到沿斜面向下的恒力  $F$  的作用而下滑，在下滑过程中，要使连接着小球（质量为  $m$ ）的轻绳恰好水平，则恒力  $F$  的大小为（ ）



- A.  $3mg$
- B.  $2\sqrt{5}mg$
- C.  $2mg$
- D.  $0.5mg$

### 4. 选择题

如图甲，小球用不可伸长的轻绳连接绕定点  $O$  在竖直面内圆周运动，小球经过最高点的速度大小为  $v$ ，此时绳子拉力大小为  $F$ ，拉力  $F$  与速度的平方  $v^2$  的关系如图乙所示，图象中的数据  $a$  和  $b$  以及重力加速度  $g$  都为已知量，以下说法正确的是（ ）

