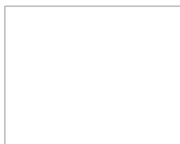


高三物理上册期末考试模拟考试练习

1. 选择题

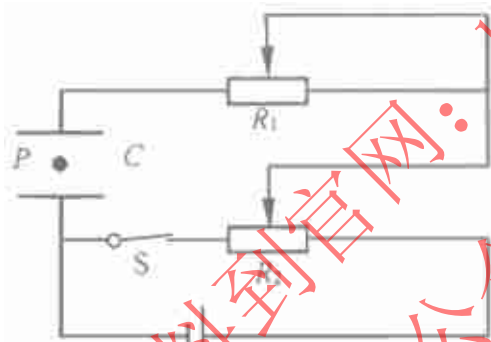
真空中的某装置如图所示，其中平行金属板A、B之间有加速电场，C、D之间有偏转电场，M为荧光屏。今有质子、氦核和 α 粒子均由A板从静止开始被加速电场加速后垂直于电场方向进入偏转电场，最后打在荧光屏上。已知质子、氦核和 α 粒子的质量之比为1:2:4，电荷量之比为1:1:2，则下列判断中正确的是（ ）



- A. 三种粒子从B板运动到荧光屏经历的时间相同
- B. 三种粒子打到荧光屏上的位置相同
- C. 偏转电场的静电力对三种粒子做功之比为1:1:2
- D. 偏转电场的静电力对三种粒子做功之比为1:2:4

2. 选择题

如图所示电路，开关S原来是闭合的，当 R_1 、 R_2 的滑片刚好处于各自的中点位置时，悬在空气平行板电容器C两水平极板间的带电尘埃P恰好处于静止状态。要使尘埃P向下加速运动，下列方法中可行的是



- A. 把 R_1 的滑片向左移动
- B. 把 R_2 的滑片向左移动
- C. 把 R_2 的滑片向右移动
- D. 把开关S断开

3. 选择题

如图所示，在绝缘的光滑水平面上，相隔一定距离有两个带同号电荷的小球，从静止同时释放，则两个小球的加速度和速度大小随时间变化的情况是（ ）



- A. 速度变大，加速度变小
- B. 速度变小，加速度变小
- C. 速度变大，加速度变大
- D. 速度变小，加速度变大

4. 选择题

一位同学做飞镖游戏，已知圆盘的直径为 d ，飞镖距圆盘为 L ，且对准圆盘上边缘的A点水平抛出，初速度为 v_0 ，飞镖抛出的同时，圆盘以垂直圆盘过盘心O的水平轴匀速运动，角速度为 ω 。若飞镖恰好击中A点，则下列关系正确的是（ ）