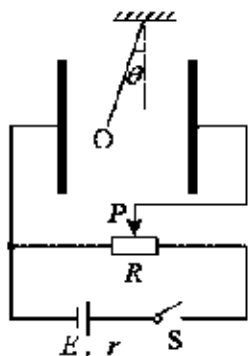


湖北省鄂东南省级示范高中2020-2021学年高二上学期物理期中联考试卷

单选题

1. 单选题

将竖直放置的平行板电容器接入如图所示电路中，用绝缘细线将带电小球 q 悬挂在极板间，闭合开关 S ，调节滑动变阻器的滑片 P 到某一位置，稳定后细线与竖直方向夹角为 θ ，若要使夹角 θ 增大。下列操作可行的是（ ）



- A. 向左移动滑动变阻器的滑片P B. 向右移动滑动变阻器的滑片P C. 断开开关S
D. 仅将电容器两极板间距离增大少许

2. 单选题

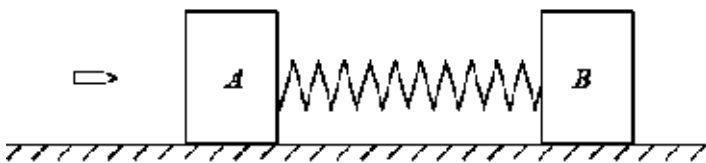
如图所示，两个相同的带电粒子 P 、 Q （重力不计）以不同的初速度沿垂直电场方向射入两平行板间的匀强电场中， P 从上极板边缘处射入，恰好落在下极板正中间， Q 从两极板正中央射入，恰好从下极板边缘飞出，则 P 、 Q 两带电粒子的初速度大小之比为（ ）



- A. $\sqrt{2}:4$ B. $1:2$ C. $1:\sqrt{2}$ D. $1:4$

3. 单选题

在光滑水平地面上静止放置着由轻弹簧连接的物块 A 和 B ，开始时弹簧处于原长，一颗质量为 m 的子弹以水平初速度 v_0 射入物块 A 并留在其中（子弹与物块相互作用时间极短，可忽略不计），已知物块 A 和 B 的质量均为 m ，则在以后的运动过程中，弹簧弹性势能的最大值为（ ）



- A. $\frac{1}{3}mv_0^2$ B. $\frac{1}{4}mv_0^2$ C. $\frac{1}{6}mv_0^2$ D. $\frac{1}{12}mv_0^2$