

2022年至2020年高二9月月考物理试卷完整版（河南省林州市第一中学）

1. 选择题

下列说法中正确的是（ ）

- A. 由库仑定律  $F = \frac{kQ_1Q_2}{r^2}$ ，可知，当  $r \rightarrow 0$  时， $F \rightarrow \infty$
- B. 由电场强度  $E = \frac{F}{q}$  可知，电场强度  $E$  与电荷量  $q$  成反比
- C. 由点电荷场强公式  $E = \frac{kQ}{r^2}$  可知， $r$  一定时，电荷量  $Q$  越大，场强  $E$  越大
- D. 由电势差  $U = Ed$  可知，电场强度一定时，两点间距离越大，这两点间电势差越大

2. 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

3. 选择题

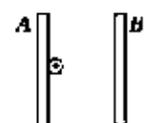
如图所示，悬挂在  $O$  点的一根不可伸长的绝缘细线下端有一个带电荷量不变的小球  $A$ 。在两次实验中，均缓慢移动另一带同种电荷的小球  $B$ 。当  $B$  到达悬点  $O$  的正下方并与  $A$  在同一水平线上， $A$  处于受力平衡时，悬线偏离竖直方向的角度为  $\theta$ 。若两次实验中  $B$  的电荷量分别为  $q_1$  和  $q_2$ ， $\theta$  分别为  $30^\circ$  和  $45^\circ$ 。则  $q_1$  与  $q_2$  的比值为（ ）



- A. 2 B. 3 C.  $\frac{\sqrt{3}}{6}$  D.  $3\sqrt{3}$

4. 选择题

如图所示， $A$ 、 $B$  两导体板平行放置，在  $t=0$  时将电子从  $A$  板附近由静止释放（电子的重力忽略不计）。分别在  $A$ 、 $B$  两板间加四种电压，它们的  $U_{AB}-t$  图线如下列四图所示。其中可能使电子到不了  $B$  板的是（ ）



- A. B.