

四川省内江市威远中学2020-2021学年高二上学期物理期中考试试卷

单选题

1. 单选题

下列说法正确的是（ ）

- A. 根据公式 $E = \frac{F}{q}$ ，可知电场中某点的场强与该点试探电荷受到的电场力成正比
B. 无论是何种起电方式，本质上都是使微观带电粒子在物体之间或物体内部转移，而不是创造出了电荷
C. 几个电场叠加后，合电场的场强一定大于分电场的场强
D. 电场线就是点电荷在电场中的运动轨迹

2. 单选题

真空中有两个尺寸相同的可以看成点电荷的带电金属小球A、B，两小球相距 r 固定，A小球所带电荷量为 $-2Q$ ，B所带电荷量为 $+4Q$ ，两小球间的静电力大小是 F ，现在让A、B两球接触后，使其距离变为原来的一半。此时，A、B两球之间的库仑力的大小是（ ）

- A. $\frac{F}{2}$ B. $\frac{F}{4}$ C. $\frac{F}{8}$ D. $2F$

3. 单选题

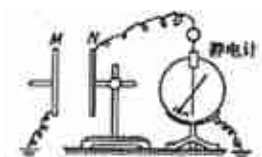
如图所示，虚线a、b、c代表电场中的三个等势面，相邻等势面之间的电势差相等，即 $U_{ab} = U_{bc}$ ，实线为一带正电的质点仅在电场力作用下通过该区域时的运动轨迹，P、Q是这条轨迹上的两点，据此可知（ ）



- A. 三个等势面中，a的电势最高
B. 带电质点通过P点时电势能较大
C. 带电质点通过P点时的动能较大
D. 带电质点通过P点时的加速度较小

4. 单选题

如图，两块相互靠近彼此绝缘的平行金属板组成平行板电容器，极板N与静电计金属球相连，极板M和静电计的外壳均接地。在两板相距为 d 时，给电容器充电，静电计指针张开一定角度。在整个实验过程中，保持电容器的带电荷量 Q 不变，下面的操作中将使静电计指针张角变小的是（ ）



- A. 仅将M板向下平移
B. 仅将M板向左平移
C. 仅将M板向上平移
D. 仅在M、N之间插入云母板（介电常数大于1）

5. 单选题