

黑龙江省绥化市青冈县第一中学2021-2022年高二月考物理专题训练

1. 选择题

下列关于电荷、起电的说法正确的是（ ）

- A. 自然界存在有三种电荷：正电荷、负电荷和元电荷
- B. 静电感应不是创造了电荷，只是电荷从物体的一个部分转移到另外一个部分
- C. 摩擦起电是创造了电荷，从而使物体带电
- D. 一个带电体接触另外一个不带电的物体，两个物体会带上异种电荷

2. 选择题

如图，半径相同的两个金属球A、B带有相等的电荷量（可视为点电荷），相隔一定距离，两球之间相互吸引力的大小是F。今让第三个半径相同的不带电的金属小球先后与A、B两球接触后移开。这时，A、B两球之间的相互作用力的大小是（ ）



- $\frac{F}{8}$ $\frac{F}{4}$ $\frac{3F}{8}$ $\frac{3F}{4}$
A. $\frac{F}{8}$ B. $\frac{F}{4}$ C. $\frac{3F}{8}$ D. $\frac{3F}{4}$

3. 选择题

下列说法中正确的是（ ）

- A. 根据 $E = F/q$ 可知，电场中某点的场强与检验电荷在该点所受的电场力成正比
- B. 电场中某点的场强 $E = F/q$ ，与检验电荷的受力大小及带电量无关
- C. 电场中某点的场强方向即检验电荷在该点的受力方向
- D. 公式 $E = F/q$ 和 $E = kQ/r^2$ 对于任何静电场都是适用的

4. 选择题

将带电棒移近两个不带电的导体球，两个导体球开始时互相接触且对地绝缘，如图所示，下列几种方法能使两球带上异种电荷的是（ ）



- A. 先移走棒，再把两球分开
- B. 先将棒接触一下其中一球，再把两球分开
- C. 棒带的电荷量如果不变，不能使两导体球带电
- D. 先把两球分开，再移走棒

5. 选择题

如图所示，在某一点电荷Q产生的电场中有a、b两点，其中a点的场强大小为 E_a ，方向与ab连线成 30° 角；b点的场强大小为 E_b ，方向与ab连线成 60° 角。关于a、b两点场强大小及电势高低，下列说法中正确的是（ ）

