

2021-2022年高二上学期10月月考物理考试完整版（内蒙古包头稀土高新区二中）

1. 选择题

关于静电场下列说法中正确的是

- A. 摩擦起电的本质是电子的得失,因此不符合电荷守恒定律
- B. 在电场中某点的电势为零,则该点的电场强度一定为零
- C. 根据公式 $U=Ed$ 知,在匀强电场中两点间的距离越大,电势差不一定越大
- D. 根据电容定义式 $C=\frac{Q}{U}$ 可知若电容器所带电量 $Q$ 为零,则该电容器的电容 $C$ 为零

2. 选择题

真空中有两个相同的可以看成点电荷的带电金属小球A、B,两小球相距 $L$ 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 $2L$ .此时,A、B两球之间的库仑力的大小是( )

- A.  $\frac{F}{4}$  B.  $\frac{F}{32}$  C.  $\frac{F}{8}$  D.  $\frac{9F}{8}$

3. 选择题

如图所示为某示波管内的聚焦电场,实线与虚线分别表示电场线和等势线,两电子分别从a、b两点运动到c点,设电场力对两电子做的功分别为 $W_a$ 和 $W_b$ ,a、c两点的电场强度大小分别为 $E_a$ 和 $E_c$ ,则



- A.  $W_a = W_b, E_a > E_c$  B.  $W_a \neq W_b, E_a > E_c$
- C.  $W_a = W_b, E_a < E_c$  D.  $W_a \neq W_b, E_a < E_c$

4. 选择题

如图所示,在等量异种电荷形成的电场中,有A、B、C三点,A为两点荷连线的中心,B为连线上距A为 $d$ 的一点,C为连线中垂上距A也为 $d$ 的一点,关于A、B、C三点的场强大小、电势高低的比较,正确的是



- A. 场强最大的是A点 B. 场强最大的是C点
- C. 电势最低的是C点 D. 电势最低的是B点

5. 选择题

将带电荷量为 $6 \times 10^{-6}C$ 的负电荷从电场中的A点移到B点,克服电场力做功为 $3 \times 10^{-5}J$ ,再从B点移到C点,电场力做功为 $1.2 \times 10^{-5}J$ ,则( )

- A. 电荷从A移到B,再从B到C的过程中,电势能一共减少了 $1.8 \times 10^{-5}J$
- B. 电场中A、C两点电势差为 $-3V$
- C. 若规定A点电势为零,则该电荷在B点的电势能为 $3 \times 10^{-5}J$