

广西梧州市岑溪第二中学2020-2021学年高二上学期物理9月月考试卷

单选题

1. 单选题

关于摩擦起电和感应起电的实质，下列说法正确的是（ ）

- A. 摩擦起电说明电荷能够被创造 B. 摩擦起电现象说明了机械能可以转化为电能，也说明通过做功可以创造电荷
C. 感应起电说明电荷从带电的物体A转移到原来不带电的物体B上去了 D. 感应起电说明电荷可以从物体的一个部分转移到物体另一个部分

2. 单选题

要使真空中的两个点电荷间的库仑力增大到原来的4倍，下列方法可行的是（ ）

- A. 每个点电荷的电荷量都增大到原来的2倍，电荷间的距离不变 B. 保持点电荷的电荷量不变，使两个电荷间的距离增大到原来的2倍
C. 一个点电荷的电荷量加倍，另一个点电荷的电荷量保持不变，同时使两个点电荷间的距离减小为原来的 $\frac{1}{4}$
D. 保持点电荷的电荷量不变，将两个点电荷间的距离减小为原来的 $\frac{1}{4}$

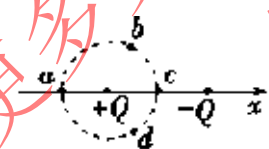
3. 单选题

下列说法中正确的是（ ）

- A. 电场强度反映了电场的力的性质，因此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. 场中某点的场强等于 $\frac{F}{q}$ ，但与检验电荷的受力大小及电荷量无关 C. 场中某点的场强方向是检验电荷在该点的受力方向
D. 公式 $E = \frac{F}{q}$ 和 $E = k \frac{Q}{r^2}$ 对于任何电场都是适用的

4. 单选题

如图所示，在x轴上相距为L的两点分别固定等量异种点电荷+Q、-Q。虚线是以+Q所在点为圆心、 $\frac{L}{2}$ 为半径的圆，a、b、c、d是圆上的四个点，其中a、c两点在x轴上，b、d两点关于x轴对称，下列判断正确的是（ ）



- A. a、b、c、d四点中，a点处的电势最低 B. a、b、c、d四点中，c点处的电场强度最小
C. 将一试探电荷+q沿圆周由b点移至d点，试探电荷的电势能不变 D. 将一试探电荷+q沿圆周由a点移至c点，试探电荷的电势能不变

5. 单选题

如图所示，直角三角形ABC中 $\angle B = 30^\circ$ ，点电荷A、B所带电荷量分别为 Q_A 、 Q_B ，测得在C处的某正点电荷所受静电力方向平行于AB向左，则下列说法正确的是（ ）