

榆林市高二物理2022年上册期中考试带参考答案与解析

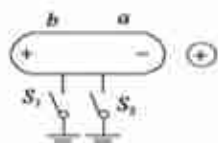
1. 选择题

下面关于点电荷的说法正确的是

- A. 只有体积很小的带电体才能看做点电荷
- B. 体积很大的带电体一定不是点电荷
- C. 当两个带电体的形状对它们相互作用力的影响可忽略时，这两个带电体可看做点电荷
- D. 任何带电球体，都可看做电荷全部集中于球心的点电荷

2. 选择题

如图所示，把一个不带电的枕形导体靠近带正电的小球，由于静电感应，在a、b两端分别出现负、正电荷，则以下说法正确的是



- A. 闭合S1，有电子从枕形导体流向地
- B. 闭合S2，有电子从枕形导体流向地
- C. 闭合S1，有电子从地流向枕形导体
- D. 闭合S2，没有电子通过S2

3. 选择题

要使真空中的两个点电荷间的库仑力增大为原来的4倍，下列方法可行的是()

- A. 每个点电荷的电荷量都增大为原来的2倍，电荷间的距离不变
- B. 保持点电荷的电荷量不变，使两个点电荷的距离增大为原来的2倍
- C. 使一个点电荷的电荷量增加1倍，另一个点电荷的电荷量保持不变，同时使用两点电荷间的距离减小为原来的 $\frac{1}{2}$
- D. 将两个点电荷的电荷量和两点电荷间的距离都增大为原来的2倍

4. 选择题

对于由点电荷Q产生的电场，下列说法中正确的是()

- A. 电场强度的定义式仍成立，即 $E = F/Q$ ，式中的Q就是产生电场的点电荷
- B. 在真空中电场强度的表达式为 $E = \frac{kQ}{r^2}$ ，式中的Q就是产生电场的点电荷
- C. 在真空中 $E = kq/r^2$ ，式中的q是试探电荷
- D. 以上说法都不对

5. 选择题

如图，带电量为-q的点电荷与均匀带电薄板相距2d，点电荷在通过带电薄板几何中心的垂线上。a点处电场强度为零，静电力恒量为k。根据对称性，带电薄板在图中b点（a点关于带电薄板的对称点）处产生的电场强度大小和方向正确的是()