

导学

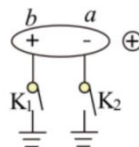
1. 静电感应分为三个阶段, 分别是_____、_____和_____。
2. 静电感应现象中, 金属球壳上产生的正电荷是由于_____跑到另一端而产生的。
3. “近异远同且相等”这一结论中, “近”和“远”是相对于_____电荷而言的。
4. 接地时, 无论接地位置在哪里, 相对场源电荷的_____电荷会被中和。
5. 静电平衡的标志是感应电荷产生的场强与场源电荷产生的场强_____, 即_____。
6. 静电屏蔽的第一个关系是合场强为_____, 即内部场强与外部场强相互抵消。
7. 在静电屏蔽中, 合场强为 0 导致的结果是整体形成一个_____。
8. 在静电屏蔽的情况下, A、B 两点间的电势差 U_{AB} 为_____, 这说明 A 点和 B 点的电势_____。



考一考 静电屏蔽 (培优)

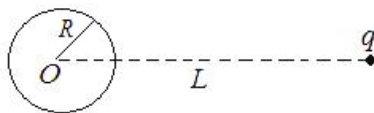
6091. 如图所示, 把一个不带电的枕型导体靠近带正电的小球, 由于静电感应, 在 a、b 端分别出现负、正电荷, 则以下说法正确的是: ()

- A. 闭合 K_1 , 有电子从枕型导体流向大地
- B. 闭合 K_2 , 有电子从枕型导体流向大地
- C. 闭合 K_1 , 有电子从大地流向枕型导体
- D. 闭合 K_2 , 没有电子通过 K_2



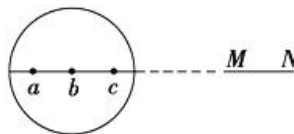
6092. 如题图所示, 金属球 A 的半径为 R , 球外一个点电荷带电量为 q , 到球心的距离为 L , 则金属球上感应电荷在球心产生电场的电场强度大小为 ()

- A. $k\frac{q}{R^2}$
- B. $k\frac{q}{L^2}$
- C. $k\frac{q}{R^2} + k\frac{q}{L^2}$
- D. $k\frac{q}{R^2} - k\frac{q}{L^2}$

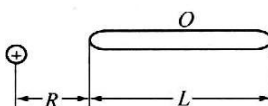


6093. 一金属球, 原来不带电, 现沿球的直径的延长线放置一均匀带电的细杆 MN, 如图所示, 金属球上感应电荷产生的电场在球内直径上 a、b、c 三点的场强大小分别为 E_a 、 E_b 、 E_c , 三者相比 ()

- A. E_a 最大
- B. E_b 最大
- C. E_c 最大
- D. $E_a = E_b = E_c$



6094. 如图, 长为 L 的导体棒原来不带电, 现将一带电量为 q 的点电荷放在距棒左端为 R 的某点. 当达到静电平衡时, 棒上感应电荷在棒内中点处产生的场强的大小为多大?



6095. 在静电感应实验中, 取一对用绝缘柱支持的不带电导体 A 和 B, 使它们彼此接触, 把毛皮摩擦过的橡胶棒 C 移近导体 A. 在下列不同操作后判断导体 A 和 B 的电性 (填“带正电”、“带负电”、“不带电”).

- ① 把 A 和 B 分开, 然后移去 C, 此时 A _____, B _____;
- ② 先移去 C, 然后把 A 和 B 分开, 此时 A _____, B _____;
- ③ 用手摸一下 A, 把 A 和 B 分开, 然后移去 C, 此时 A _____, B _____.

