

导学

1. 点电荷产生的电场强度 E 的大小的公式_____。
2. 在匀强电场中，电场强度 E 与电势差 U 的关系为_____。
3. 场强的叠加原理的前提是_____分析。
4. 场强的叠加是通过_____法则来合成的。



考一考 场强叠加原理（基础）

6041. 如图所示，真空中 a 、 b 、 c 、 d 四点共线且等距。先在 a 点固定一点电荷 $+Q$ ，测得 b 点场强大小为 E 。若再将另一等量异种点电荷 $-Q$ 放在 d 点时，则 ()

A. c 点场强大小为 $\frac{5}{4}E$

B. b 点场强大小为 $\frac{3}{4}E$

C. b 点场强方向向左

D. c 点电势比 b 点电势高



6042. 如图所示，直角三角形 $\triangle ABC$ ，两直角边的长度之比为 $AC:BC = 4:3$ 。放在 A 、 B 两点的点电荷 Q_A 、 Q_B ，在 C 点产生的合电场强度方向与 AB 平行，则 Q_A 、 Q_B 分别在 C 点产生的电场强度的大小之比 $E_A:E_B$ 等于 ()

A. 3:4

B. 4:3

C. 9:16

D. 16:9



6043. 如图 a 、 b 、 c 、 d 四个点在一条直线上， a 和 b 、 b 和 c 、 c 和 d 间的距离均为 R ，在 a 点处固定有一电荷量为 Q 的点电荷，在 d 点处固定有另一个电荷量未知的点电荷，除此之外无其他电荷，已知 b 点处的场强为零，则 c 点处场强的大小为 (k 为静电力常量)

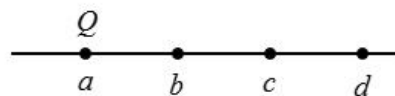
()

A. 0

B. $k \frac{15Q}{4R^2}$

C. $k \frac{Q}{4R^2}$

D. $k \frac{Q}{R^2}$



6044. 如图所示，分别在 A 、 B 两点放置点电荷 $Q_1=2 \times 10^{-14}C$ 和 $Q_2=-2 \times 10^{-14}C$ ，在 AB 的垂直平分线上有一点 C ，且 $AB=AC=BC=6 \times 10^{-2}m$ 。($k=9.0 \times 10^9 N \cdot m^2/C^2$)

(1) 求 C 点的场强大小；

(2) 如果把一个电子在 C 点，它所受到的库仑力是多大？

