

2022高二上学期人教版高中物理月考试卷

1.

下列关于电场强度的两个表达式 $E = \frac{F}{q}$ 和 $E = \frac{kQ}{r^2}$ 的叙述，不正确的是（ ）

- A. $E = \frac{F}{q}$ 是电场强度的定义式， F 是放入电场中的电荷所受的力， q 是产生电场的电荷的电荷量
- B. $E = \frac{F}{q}$ 是电场强度的定义式， F 是放入电场中电荷所受的电场力， q 是放入电场中电荷的电荷量，它适用于任何电场
- C. $E = \frac{kQ}{r^2}$ 是点电荷场强的计算式， Q 是产生电场的电荷的电荷量，它不适用于匀强电场
- D. 从点电荷场强计算式分析库仑定律的表达式 $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$ ，其中 $\frac{kq_2}{r^2}$ 是点电荷 q_2 产生的电场在点电荷 q_1 处的场强大小，而 $\frac{kq_1}{r^2}$ 是点电荷 q_1 产生的电场在 q_2 处场强的大小

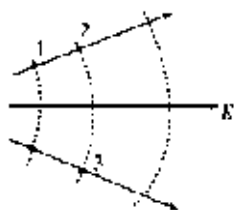
2.

带电粒子垂直匀强磁场方向运动时，会受到洛伦兹力的作用。下列表述正确的是（ ）

- A. 洛伦兹力对带电粒子做正功
- B. 洛伦兹力不改变带电粒子的动能
- C. 洛伦兹力的大小与速度无关
- D. 洛伦兹力不改变带电粒子的速度方向

3.

如图所示，实线表示某静电场的电场线，虚线表示该电场的等势面。下列判断正确的是（ ）



- A. 1、2两点的场强相等 B. 1、3两点的场强相等
- C. 1、2两点的电势相等 D. 2、3两点的电势相等