

2022黑龙江高二上学期人教版高中物理月考试卷

1.

电场强度E 的定义式为 $E=F/q$ ()

A. 这个定义只适用于点电荷产生的电场

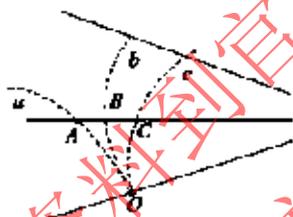
B. 上式中F 是放入电场中的电荷所受的力, q 是放入电场中的电荷的电荷量

C. 上式中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

D. 在库仑定律的表达式 $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$ 中, $k \frac{q_2}{r^2}$ 是点电荷 q_2 产生的电场在点电荷 q_1 处的场强大小; 而 $k \frac{q_1}{r^2}$ 是点电荷 q_1 产生的电场在点电荷 q_2 处的场强大小

2.

如图所示, 为某一点电荷所形成的一簇电场线, a、b、c 三条虚线为三个带电粒子以相同的速度从O 点射入电场的运动轨迹, 其中b 虚线为一圆弧, AB 的长度等于BC 的长度, 且三个粒子的电荷量大小相等, 不计粒子重力, 则以下说法正确的是()



A. a 一定是正粒子的运动轨迹, b 和c 一定是负粒子的运动轨迹

B. 由于AB 的长度等于BC 的长度, 故 $U_{AB} = U_{BC}$

C. a 虚线对应的粒子的加速度越来越小, c 虚线对应的粒子的加速度越来越大, b 虚线对应的粒子的加速度大小不变

D. b 虚线对应的粒子的质量大于c 虚线对应的粒子的质量

3.

如图所示, 边长为L的正方形abcd区域内有场强大小为E的匀强电场, 电场方向与正方形的一条边平行(图中未画出)。一质量为m、电荷量为+q的粒子由ad边中点, 以垂直该边的速度v进入该正方形区域, 若不计粒子的重力, 则该粒子再次从该正方形区域射出时, 具有的动能可能是 ()