

2021-2022年高二上册第一次月考物理免费试卷（山西省长治二中）

1. 选择题

下列说法正确的是

- A. 库仑定律适用于点电荷，点电荷其实就是体积很小的球体
- B. 根据 $F=kq_1q_2/r^2$ ，当两电荷的距离趋近于零时，静电力将趋向无穷大
- C. 若点电荷 q_1 的电荷量大于 q_2 的电荷量，则 q_1 对 q_2 的静电力大于 q_2 对 q_1 的静电力
- D. 所有带电体的电荷量一定等于元电荷的整数倍

2. 选择题

下列关于静电学公式的理解，正确的是

- A. $F=kq_1q_2/r^2$ 只对点电荷成立
- B. $E=kq/r^2$ 只对匀强电场成立
- C. $E=F/q$ 只对点电荷成立
- D. $U=W/q$ 只对匀强电场成立

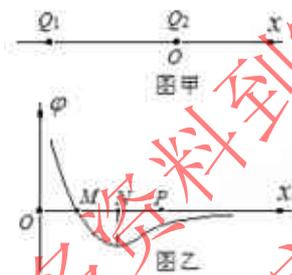
3. 选择题

如图所示是某电场中的一条直电场线，一电子从a点由静止释放，它将沿直线向b点运动，下列有关该电场情况的判断中正确的是

- 
- A. 电势 φ_a 一定高于 φ_b
 - B. 场强 E_a 一定小于 E_b
 - C. 电子具有的电势能 E_{pa} 一定大于 E_{pb}
 - D. 该电场一定是匀强电场

4. 选择题

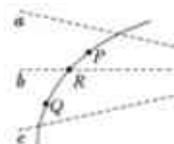
如图甲所示，x轴上固定两个点电荷 Q_1 、 Q_2 （ Q_2 位于坐标原点O），其上有M、N、P三点，间距 $MN=NP$ 。 Q_1 、 Q_2 在轴上产生的电势 φ 随x变化关系如图乙。则（ ）



- A. M点电场场强大小为零
- B. N点电场场强大小为零
- C. M、N之间电场方向沿x轴负方向
- D. 一正试探电荷从P移到M过程中，电场力做功 $|W_{PN}|=|W_{NM}|$

5. 选择题

如图所示，虚线a、b、c代表电场中的三个等势面，相邻等势面之间的电势差相等，即 $U_{ab}=U_{bc}$ ，实线为一带负电的质点仅在电场力作用下通过该区域时的运动轨迹，P、R、Q是这条轨迹上的三点，R同时在等势面b上，据此可知（ ）



- A. 三个等势面中，c的电势最高