

2022年至2019年高二上半年第一次月考物理试卷（内蒙古杭锦后旗奋斗中学）

1. 选择题

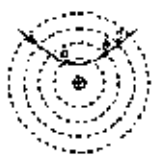
如图，在M、N点分别放有带电荷量为Q和q的两个正点电荷，它们之间的库仑力大小为F。下列说法正确的是（ ）

- 
- A. Q对q的库仑力的方向向左
B. Q对q的库仑力的方向向右

- C. 若将它们间的距离增大为原来的2倍，则Q对q库仑力的大小变为 $\frac{1}{4}F$
D. 若将它们间的距离增大为原来的2倍，则Q对q库仑力的大小变为4F

2. 选择题

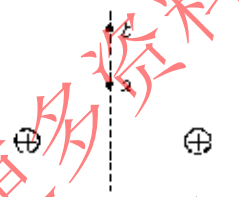
图中虚线为一组间距相等的同心圆，圆心处固定一带正电的点电荷。一带电粒子以一定初速度射入电场，实线为粒子仅在电场力作用下的运动轨迹，a、b、c三点是实线与虚线的交点。则该粒子（ ）



- A. 带负电
B. 在c点受力最大
C. 在b点的电势能大于在c点的电势能
D. 由a点到b点的动能变化大于有b点到c点的动能变化

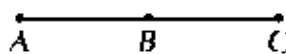
3. 选择题

如图所示，空间有两个等量的正点电荷，a、b两点在其连线的中垂线上，则下列说法一定正确的是

- 
- A. 场强 $E_a > E_b$ B. 场强 $E_a < E_b$
C. 电势 $\varphi_a > \varphi_b$ D. 电势 $\varphi_a < \varphi_b$

4. 选择题

如图所示，B为线段AC的中点，如果在A处放一个+Q的点电荷，测得B处的场强 $E_B = 60 \text{ N/C}$ ，则下列说法正确的（ ）

- 
- A. C处的场强大小为 $E_C = 30 \text{ N/C}$
B. C处的场强大小为 $E_C = 20 \text{ N/C}$

- C. 若要使 $E_B = 0$ ，可在C处放一个-Q的点电荷
D. 把 $q = 10^{-9} \text{ C}$ 的点电荷放在C点，则其所受电场力的大小为 $1.5 \times 10^{-8} \text{ N}$