

新疆乌鲁木齐市2022年高二物理前半期月考测验试卷带解析及答案

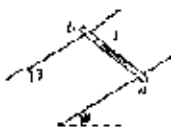
1. 选择题

下列说法中正确的是

- A. 在一个以点电荷为中心、 r 为半径的球面上，各处的电场强度都相同
- B. 据 $E=\frac{F}{q}$ 可知，某点场强 E 与 F 成正比，与 q 成反比
- C. 电场强度的方向就是放入电场中电荷受到的电场力的方向
- D. 电场中某点场强的方向与试探电荷的正负无关

2. 选择题

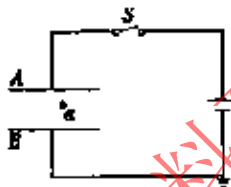
如图所示，两根光滑金属导轨平行放置，导轨所在平面与水平面间的夹角为 θ ，整个装置处于沿竖直方向的匀强磁场中。金属杆 ab 垂直导轨放置，当金属杆 ab 中通有从 a 到 b 的恒定电流 I 时，金属杆 ab 刚好静止。则()



- A. 磁场方向竖直向上 B. 磁场方向竖直向下
- C. 金属杆 ab 受平行导轨向上的安培力 D. 金属杆 ab 受水平向左的安培力

3. 选择题

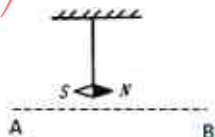
如图所示，平行板电容器经开关 S 与电池连接，电源负极接地， a 处有一带电量非常小的固定点电荷。 S 是闭合的。 φ_a 表示 a 点的电势， F 表示点电荷受到的电场力。现将电容器的 B 板向下稍微移动，使两板间的距离增大。则



- A. φ_a 变大， F 变大 B. φ_a 变大， F 变小
- C. φ_a 不变， F 不变 D. φ_a 不变， F 变小

4. 选择题

当电子由 A 不断运动到 B 的过程中，如图所示，小磁针如何运动()



- A. 不动
- B. N 极向纸里， S 极向纸外旋转
- C. 向上运动
- D. N 极向纸外， S 极向纸里旋转

5. 选择题

如图所示，某空间存在竖直向下的匀强电场和垂直纸面向里的匀强磁场，已知一离子在电场力和磁场力作用下，从静止开始沿曲线 acb 运动，到达 b 点时速度为零， c 点为运动的最低点，则()