

广东省深圳市红岭高级中学2021-2022学年高二上学期物理第一次段考试卷

单选题

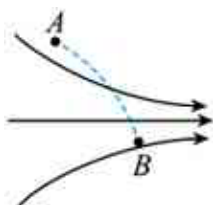
1. 单选题

下列说法中，正确的是（ ）

- A. 根据 $F = k \frac{q_1 q_2}{r^2}$ ，当 $r \rightarrow 0$ 时，可得出F趋近于无穷大
B. 由 $\varphi = \frac{E_p}{q}$ 可知，电场中某点的电势 φ 与试探电荷的电荷量q成反比
C. 由 $U_{ab} = Ed$ 可知，匀强电场中的两点间的距离越大，则两点间的电势差也越大
D. 由 $I = \frac{U}{R}$ 可知，通过导体的电流跟导体两端的电压成正比

2. 单选题

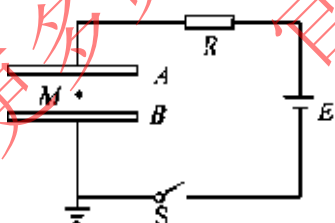
如图所示，带箭头的线段表示某一电场中的电场线的分布情况。一带电粒子在电场中运动的轨迹如图中虚线所示。若只受电场力，则下列判断中正确的是（ ）



- A. 若粒子是从A到B，则粒子带正电；若粒子是从B到A，则粒子带负电
B. 带电粒子在A点的电势能小于在B点的电势能
C. 若粒子是从B运动到A，则其速度减小
D. 粒子从B运动到A，机械能守恒

3. 单选题

如图所示，A、B是水平放置的平行板电容器的两块极板，下极板B接地，直流电源电动势E恒定，内阻不计将开关S闭合，电路稳定后，一带电油滴位于两板中央的M点且恰好处于静止状态，现将A板向上平移一小段距离，则（ ）



- A. 电容器的带电量将增大
B. 在A板上移过程中，电阻R中有向左的电流
C. 带电油滴将沿竖直方向向上运动
D. M点电势将降低

4. 单选题

原来静止的可以自由转动的小磁针如图所示，当一束带负电的粒子沿水平方向从左向右飞过小磁针的下方时，小磁针的S极（ ）