

2022年高二物理元月份考在线测验完整版物理在线测验完整版（安徽省定远县民族私立中学）

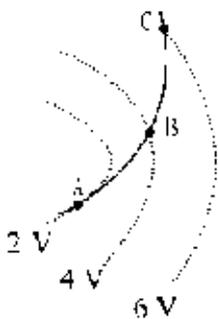
1. 选择题

1820年丹麦物理学家奥斯特发现了电流的磁效应。在奥斯特实验中，将直导线沿南北方向水平放置，指针靠近直导线，下列结论正确的是（ ）

- A. 把小磁针放在导线的延长线上，通电后，小磁针会转动
- B. 把小磁针平行地放在导线下方，在导线与小磁针之间放置一铝板，通电后小磁针不会转动
- C. 把小磁针平行地放在导线的下方，给导线通以恒定电流，然后逐渐增大导线与小磁针之间的距离，小磁针转动的角度（与通电前相比）会逐渐减小
- D. 把黄铜针（用黄铜制成的指针）平行地放在导线的下方，通电后，黄铜针会转动

2. 选择题

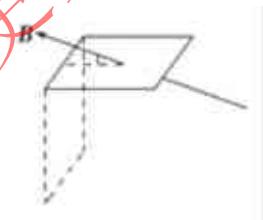
如图所示，虚线是某静电场的一簇等势线，边上标有电势的值。一带电粒子只在电场力作用下恰能沿图中的实线从A经过B运动到C。下列说法中正确的是（ ）



- A. 粒子一定带负电
- B. A处场强大于C处场强
- C. 粒子在A处电势能大于在C处电势能
- D. 粒子从A到B电场力所做的功大于从B到C电场力所做的功

3. 选择题

如图所示，一水平放置的N匝矩形线框面积为S，匀强磁场的磁感应强度为B，方向斜向上，与水平面成 30° 角，现若使矩形框以左边的一条边为轴转到竖直的虚线位置，则此过程中磁通量的改变量的大小为（ ）



- A. $\frac{\sqrt{3}-1}{2}BS$
- B. $\frac{\sqrt{3}+1}{2}NBS$
- C. $\frac{\sqrt{3}+1}{2}BS$
- D. $\frac{\sqrt{3}-1}{2}NBS$

4. 选择题

如图所示，电流表、电压表均为理想电表，L为小电珠。R为滑动变阻器，电源电动势为E，内阻为r。现将开关S闭合，当滑动变阻器滑片P向左移动时，下列结论正确的是（ ）