

高二前半期第三次月考物理在线测验完整版（2021-2022年安徽省滁州市定远县育才学校）

1.

下列说法中正确的是（ ）

- A. 电源的电动势在数值上始终等于电源正负极之间的电压
- B. 由公式 $R=U/I$ 可知，定值电阻两端的电压与通过它的电流成正比
- C. 磁感应强度 B 的方向与安培力 F 的方向相同
- D. 一根质量分布均匀的金属裸导线，把它均匀拉长到原来的3倍，则电阻变为原来的3倍

2. 选择题

下列关于磁通量和磁感应强度的说法中，正确的是（ ）

- A. 穿过某一个面的磁通量越大，该处磁感应强度也越大
- B. 穿过任何一个面的磁通量越大，该处磁感应强度也越大
- C. 穿过垂直于磁感应强度方向的某面积的磁感线的条数等于磁感应强度
- D. 当平面跟磁场方向平行时，穿过这个面的磁通量必定为零

3. 选择题

一直导线平行于通电螺线管的轴线放置在螺线管的上方，如图所示，如果直导线可以自由地运动且通以方向为由 a 到 b 的电流，则导线 ab 受到安培力作用后的运动情况为（ ）

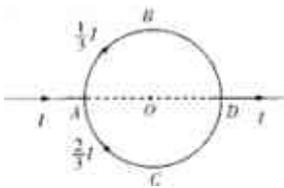


- A. 从上向下看顺时针转动并靠近螺线管
- B. 从上向下看顺时针转动并远离螺线管
- C. 从上向下看逆时针转动并远离螺线管
- D. 从上向下看逆时针转动并靠近螺线管

4. 选择题

在导线中电流在周围空间产生的磁感应强度大小为： $B=k\frac{I}{r}$ ， k 为常数， r 为到导线的距离，如图所示，两个半径相同，材料不同的半圆环并联地接在电路中，电路中的总电流为 I ，流过 ABD

半圆环的电流为 $\frac{I}{3}$ ，流过 ACD 半圆环的电流为 $\frac{2I}{3}$ ，在圆环圆心处电流产生的磁场的磁感应强度为 B ，若将 ABD 半圆环绕直径 AD 转过 90° ，这时在 O 点的磁感应强度大小为（ ）



- A. $3B$
- B. $\sqrt{5}B$
- C. $\sqrt{2}B$
- D. B

5. 选择题

某区域的电场线分布如图所示，其中间一根电场线是直线，一带正电的粒子从直线上的 O 点由静止开始在电场力作用下运动到 A 点。取 O 点为坐标原点沿直线向右为 x 轴正方向，粒子的重力忽略不计。在 O 点到 A 点的运动过程中，下列关于粒子运动速度和加速度 a 随时间 t 的变化、粒子