

福建省三明市第一中学2021-2022年高二期中物理试卷带参考答案和解析

1.

现有一个灵敏电流计，它的满偏电流为 $I_g = 1\text{mA}$ ，内阻 $R_g = 500\Omega$ ，若要将它改装成量程为3V的电压表，则应在该灵敏电流计上

- A. 串联一个 2500Ω 的电阻
- B. 串联一个 25000Ω 的电阻
- C. 串联一个 3000Ω 的电阻
- D. 并联一个 2500Ω 的电阻

2. 选择题

某金属导线的电阻率为 ρ ，电阻为 R ，现将它均匀拉长到面积为原来的一半，那么该导线的电阻率和电阻分别变为（ ）

- A. ρ 和 $4R$
- B. 4ρ 和 $4R$
- C. 16ρ 和 $16R$
- D. ρ 和 $16R$

3. 选择题

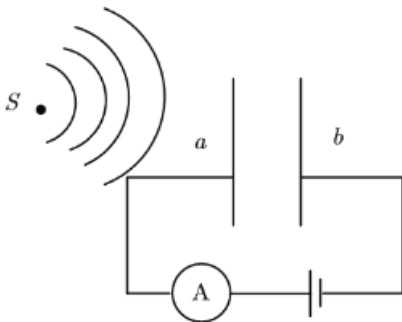
甲、乙两个电阻，它们的伏安特性曲线画在一个坐标系中如图所示，则（ ）



- A. 甲的电阻是乙的电阻的3倍
- B. 在两个电阻两端加上相同的电压，通过甲的电流是通过乙的两倍
- C. 若两个电阻通过相同的电流，加在乙两端的电压是加在甲两端电压的 $\sqrt{3}$ 倍
- D. 若两个电阻通过相同的电流，电阻乙消耗的功率为甲的3倍

4. 选择题

如图所示的电路可将声音信号转换为电信号。该电路中，a是能在声波驱动下沿水平方向振动的镀有金属层的振动膜，b是固定不动的金属板，a、b构成了一个电容器，且通过导线与恒定电源两极相接。在声源S发出声波驱动a在一定范围内振动的过程中，下列说法正确的是（ ）



- A. a、b板间的电场强度不变
- B. a、b板所带的电荷量不变
- C. a板向右的位移最大时，电容器的电量最大
- D. a板向右的位移最大时，电容器的电容最小