单元3 测试题及答案

1.导体的长度和横截面积都增大一倍，则该导体的电阻值也会将增大一倍。（ ）

参考答案：错误

2.当导体中的电流由1A增加到2A，电阻值也由4Ω增加到8Ω。（ ）

参考答案：错误

3.下列关于电阻率的说法正确的是（ ）。

A．电阻率与导体的长度有关

B．电阻率与导体的材料有关

C．电阻率与导体的形状有关

D．电阻率与导体的横截面积有关

参考答案：B

4. 导体的电阻是导体本身的一种性质，对于同种材料的导体，下列表述正确的是（ ）

A．横截面积一定，电阻与导体的长度成正比

B．长度一定，电阻与导体的横截面积成正比

C．电压一定，电阻与通过导体的电流成正比

D．电流一定，电阻与导体两端的电压成反比

参考答案：A

5. 下列与导线电阻无关的量是（ ）

A.导线横截面积 B.加在导线两端的电压

C.导线的电阻率 D.导线所处环境温度

参考答案：B

6.将16Ω的电阻拉伸原来的2倍，则拉升前与拉伸后电阻值之比为（ ）

A.4:1 B. 2:1 C.1:4 D. 1:2

参考答案：C