**欧姆定律-简单**

**一．选择题（共30小题）**

1．（2017•杨浦区一模）对于某一确定的导体，影响该导体电流大小的物理量是（　　）

A．通电时间 B．电荷量 C．电压 D．质量

答案C．

2．（2017•崇仁县校级一模）由欧姆定律公式I=$\frac{U}{R}$变形得R=$\frac{U}{I}$，对此，下列说法中正确的是（　　）

A．加在导体两端的电压越大，则导体的电阻越大

B．当电压为0时，电阻也为0

C．导体的电阻跟导体两端的电压成正比，跟导体的电流成反比

D．导体的电阻跟导体两端的电压和通过导体的电流无关

答案D．

3．（2017•儋州校级一模）一个定值电阻R两端电压从4V增大到8V，通过电阻R的电流增大了0.2A，则该电阻的阻值为（　　）

A．10Ω B．20Ω C．30Ω D．40Ω

答案B．

4．（2017•儋州校级一模）实验室测导体电阻的方法叫（　　）

A．欧姆法 B．电阻法 C．伏安法 D．以上都不是

答案C．

5．（2017春•兰陵县校级月考）欧姆定律表明（　　）

A．导体中的电流，跟导体两端的电压成正比，跟导体的电阻成反比

B．导体两端的电压跟电流成正比，跟电阻成反比

C．导体电阻大小是由电流和电压决定的

D．导体电阻大小跟电压成正比，跟电流成反比

答案A．

6．（2017春•武胜县月考）关于公式R=$\frac{U}{I}$下列叙述正确的是（　　）

A．导体的电阻与导体两段的电压成正比

B．导体的电流越小，电阻越大

C．导体的电阻与导体两段的电压成正比，与导体中的电流成反比

D．导体的电阻与导体两端的电压和通过导体的电流无关

答案D．

7．（2016•莆田）从欧姆定律可导出R=$\frac{U}{I}$，下列说法正确的是（　　）

A．当电压为0时，电阻为0

B．当电流增大2倍时，电阻减小2倍

C．当电压增大2倍时，电阻增大2倍

D．不管电压或电流如何变化，电阻不变

答案D．

8．（2016•湘潭）在“探究电流与电压关系”的实验中，分别用R1、R2两个电阻进行探究，并根据各自的试验数据绘制出如图所示的U﹣﹣I关系图象，从图中可以看出R1与R2的大小关系是（　　）



A．R1＞R2 B．R1=R2 C．R1＜R2 D．无法确定

答案A．

9．（2016•黔南州）下列说法中，不正确的是（　　）

A．相同的电压加在阻值不同的导体两端，电流一定不同

B．用不同的电阻研究电流和电压的关系，得到的结论都一样

C．同一电阻，它两端电压越大，通过它的电流也越大

D．当加在某电阻两端的电压改变时，该电阻两端的电压与电流的比值也随着改变

答案D．

10．（2016•铁岭模拟）根据欧姆定律公式I=$\frac{U}{R}$，也可变形得到R=$\frac{U}{I}$．对此，下列说法中正确的是（　　）

A．流过导体的电流越大，则电阻越小

B．某段导体两端电压为0时，其电阻为0

C．导体两端的电压跟通过导体电流的比值等于这段导体的电阻

D．导体电阻的大小跟导体两端的电压成正比，跟通过导体的电流成反比

答案C．

11．（2016•上海校级模拟）关于电流、电压和电阻的关系，下列说法中正确的是（　　）

A．导体的电阻与该导体两端的电压有关

B．导体的电阻与通过该导体的电流有关

C．对某一导体来说，导体中的电流与其两端的电压成正比

D．对某一导体来说，导体的电阻与其两端的电压成正比

答案C．

12．（2016•江宁区校级一模）欧姆定律表明（　　）

A．导体电阻大小是由电流和电压决定的

B．导体两端的电压跟电流成正比，跟电阻成反比

C．导体中的电流，跟导体两端的电压成正比，跟导体的电阻成反比

D．导体电阻大小跟电压成正比，跟电流成反比

答案C．

13．（2016•南开区一模）关于电流跟电压和电阻关系，下列说法中正确的是（　　）

A．电阻越大，电流越小；电压越大，电流越大

B．导体两端的电压越高，通过这段导体的电流就越大

C．在电压不变的情况下，导体中的电流越大，导体的电阻越小

D．在电压一定的情况下，导体电阻越小，电流就越大

答案BD．

14．（2016•三元区模拟）几位同学学习了欧姆定律后，根据I=$\frac{U}{R}$，导出了R=$\frac{U}{I}$．于是他们提出了以下几种看法，你认为正确的是（　　）

A．导体电阻的大小跟通过导体中的电流成反比

B．导体电阻的大小跟加在导体两端的电压成正比

C．导体电阻的大小跟通过导体中的电流和加在导体两端的电压无关

D．导体两端不加电压时，导体的电阻为零

答案C．

15．（2016•巴州区一模）如图所示，把一个5Ω和10Ω的电阻串联起来，接到电源电压为9V的电路中，则通过电阻R1的电流为（　　）



A．1.6A B．0.8A C．0.53A D．0.6A

答案D．

16．（2016•袁州区校级一模）一个定值电阻接在某段电路中，当电压为1.5V时，通过的电流为0.15A，当电压增大为原来的2倍时，则下列说法正确的是（　　）

A．电阻为原来的2倍 B．电流为原来的2倍

C．电流为原来的$\frac{1}{2}$ D．电阻为原来的$\frac{1}{2}$

答案B．

17．（2016•献县校级模拟）在欧姆定律一章的综合实践活动中，小明设计了如图所示的调光台灯，闭合开关，用电压表和电流表对调节过程进行研究，在调节滑动变阻器使灯泡变亮的过程中，电压表和电流表的示数变化情况是（电源电压保持不变）（　　）



A．电压表V1的示数变大 B．电流表A的示数变小

C．电压表V1的示数变小 D．电压表V2的示数不变

答案C．

18．（2016•宁夏模拟）如图所示的电路，电源电压保持不变，闭合开关S后，当滑动变阻器的滑片P向左移动时，关于电表说法正确的是（　　）



A．电流表示数变大，电压表示数变小

B．电流表示数变大，电压表示数变大

C．电流表示数变小，电压表示数变大

D．电流表示数变小，电压表示数变小

答案B．

19．（2016•宝丰县模拟）如图甲所示是小灯泡中通过的电流随它两端电压变化的图象，将此灯泡接入图乙所示的电路中，只闭合开关S时，小灯泡的实际功率为1W；在闭合开关S1后，电流表的示数变化了0.1A，下列说法中错误的是（　　）



A．电源电压为2V

B．电阻R的阻值是20Ω

C．开关S1、S均闭合时，电流表的示数为0.6A

D．开关S1、S均闭合时，电路中的总功率为3W

答案D．

20．（2016•原平市校级模拟）如图，当滑片P向A端移动时，下列判断正确的是（　　）



A．通过电阻器的电流变小

B．通过灯泡的电流不变

C．电流表的示数变小

D．变阻器接入电路中的电阻变小

答案D．

21．（2016•马山县一模）一段导体两端的电压为4V时，通过的电流为0.5A，如果将它两端的电压提高到8V时，导体的电阻为（　　）

A．8Ω B．4Ω C．2Ω D．0.25Ω

答案A．

22．（2016•思茅区校级模拟）如图所示，R1=10Ω，电流表A1示数为0.5A，电源电压为10V不变．下列叙述正确的是（　　）



A．R1和R2串联 B．R2阻值为10Ω

C．R1两端电压为5V D．电流表A的示数为1.5A

答案D．

23．（2016•博白县一模）如图，能正确描述电阻一定时，电流随电压变化的图象是（　　）

A． B． C． D．

答案B．

24．（2016•深圳校级模拟）如图图象中，能正确表示定值电阻上的电流与两端电压关系的是（　　）

A． B． C． D．

答案D．

25．（2016•和平区三模）有一个40Ω的电阻，额定电流是0.2A．若将它接在电压恒为20V的电源上，为使其正常工作，应串联的电阻阻值是（　　）

A．20Ω B．40Ω C．60Ω D．80Ω

答案C．

26．（2016•藤县一模）下列四组电阻，并联后总电阻最小的是（　　）

A．10Ω、10Ω B．12Ω、8Ω C．15Ω、5Ω D．18Ω、2Ω

答案D．

27．（2016•奉贤区一模）如图所示，电阻R1=2R2，电压U保持不变．当开关S断开时电流表A的示数为I；当开关S闭合时电流表A的示数为I′，则I与I′的比值为（　　）



A．1：2 B．2：3 C．2：1 D．3：2

答案B．

28．（2016•泰州二模）在探究“通过导体中的电流与电阻之间关系”的实验中，实验器材：电源（4.5V）、电流表（量程0﹣0.6A）、电压表（量程0﹣3V）、三个定值电阻（R1=5Ω，R2=10Ω，R3=20Ω），滑动变阻器R标有“30Ω 1A”字样．如图所示，当在a、b两点间接入定值电阻R1，闭合开关，移动滑片P，使电压表示数为2.5V，读出电流表的示数．断开开关，将R1换成R2后，接下来应该进行的操作是（　　）



A．闭合开关，直接读数电流表的示数

B．闭合开关，将滑片P向左移动，保持电压表示数2.5V不变

C．闭合开关，将滑片P向右移动，保持电压表示数2.5V不变

D．将滑片移动至阻值最大的位置后再闭合开关

答案D．

29．（2016秋•深圳期末）关于电流、电压和电阻，下列说法正确的是（　　）

A．只要将导体连入电路，电路中就一定有电流

B．有电流通过的小灯泡，其两端不一定有电压

C．导体两端电压越大通过该导体的电流就越大

D．导体电阻跟导体两端的电压成正比，跟导体中的电流成反比

答案C．

30．（2016秋•泗县期末）一段导体接在电源电压为8V的电路中，通过导体的电流为0.4A．若将这段导体接在电压为2V的电源上，这段导体的电阻为（　　）

A．10Ω B．20Ω C．40Ω D．80Ω

答案B．