**2022—2023学年物理人教版九年级全一册第十九章 生活用电 基础练习含答案**

**人教第十九章 生活用电**

一、选择题。

1、（双选）用测电笔辨别火线与零线时，在图中正确的握笔方法是（   ）

A.      B.         C.        D.



2、安装大功率用电器的插座时，只在通插座的火线上接一根保险丝，而不是在火线、零线上都接，这是因为（ ）

A．可以节省一个保险盒

B．与只在零线上装保险丝效果一样

C．和在零线火线上都装保险丝效果一样

D．为了防止保险丝熔断后插座仍与火线连通而带电

3、（双选）关于家庭电路及安全用电，下列说法中错误的是（　　）

A．家庭电路中，控制各个灯具的开关只能安装在火线和用电器之间

B．试电笔是用来辨别火线和零线的仪器

C．当人体触电时，漏电保护器一定会断开

D．低于220V的电压对人体可能是安全的

4、下列有关家庭电路的说法中正确的是（ ）

A．空气开关跳闸时，一定是某处出现了短路

B．电灯开关应串接在火线与电灯之间

C．家庭电路中的用电器都是串联的

D．电能表测量的是家用电器的总功率

5、（多选）刚有一个带有开关、指示灯和多个插座的接线板，如图所示．每当接线板的插头插入家庭电路中的插座，闭合接线板上的开关时，总出现“跳闸”现象．关于“跳闸”原因和接线板中的电路连接，下列说法正确是（　　）



A. “跳闸”的原因是接线板中的电路发生了断路

B. “跳闸”的原因是接线板中的电路发生了短路

C. 接线板上的多个插座与指示灯并联

D. 接线板上的开关与指示灯串联

6、家庭电路中，下列哪种情况会使熔丝熔断（ ）

A．停电 B．关闭空调 C．电路发生短路 D．打开冰箱门

7、（多选）关于家庭电路和安全用电，下列说法不正确的是（　　）

A．所有家用电器的外壳都需要接地

B．家庭电路中各个用电器都是串联的

C．使用试电笔判断哪条导线是火线时，要按住笔尾金属体

D．若空气开关“跳闸”，一定是电路中出现了短路

8、（双选）随着人民生活水平的提高，家用电器不断增多，为了安全用电，以下措施正确的是 （ ）

A．照明电路中保险丝（或空气开关）应安装在火线上

B．在现有的照明电路中,增加用电器时,只需考虑电能表和保险丝的承受能力

C．在现有的照明电路中,增加用电器只需换上足够粗的保险丝即可

D．在现有的照明电路中,增加用电器时一定要同时考虑电能表,输电线和保险丝（或空气开关）的承受能力

9、现要安装“220V 25W”灯泡25只，应选择的保险丝规格是（ ）

A．熔断电流为3A的保险丝 B．额定电流为3A的保险丝

C．熔断电流为5A的保险丝 D．额定电流为5A的保险丝

10、（多选）下列说法正确的是（　　）

A．正确使用试电笔时，没有电流流过人体

B．家庭电路中总电流过大时，会导致空气开关跳闸

C．发现有人触电后，不能立即用手去拉他

D．有金属外壳的家用电器，将外壳接地可以防止该电器漏电发生触电事故

11、某家用电器正常工作时，通过的电流大约为5A，该用电器可能是（ ）

A．电视机 B．白炽灯 C．洗衣机 D．空调

12、关于家庭电路,下列说法正确的是(　　)

A. 在家庭电路中,同时工作的用电器越多,总电阻越大

B. 家用电能表的示数显示了家庭用电的总功率

C. 如果家庭电路中不安装保险丝,那么发生短路时,会因为通过用电器的电流过大而烧毁用电器

D. 电炉工作时,电炉丝热得发红,而连接电炉丝的导线并不太热是因为导线的电阻比电炉丝的电阻小很多

13、（多选）下列做法不符合安全用电原则的是（　　）

A．在高压电线附近放风筝

B．如果发生触电事故，应立即将触电者拉离带电体

C．使用试电笔辨别火线、零线时，手指接触笔尾金属体

D．把用电器的三脚插头改为两脚插头接在两孔插座上使用

14、下列做法不符合安全用电的是（ ）

A．将电水壶的金属外壳接地 B．在家庭电路中插座与电灯连接必须是并联

C．家庭电路布线时熔断器应在总开关之后

D．使用测电笔时手不能接触笔尾金属体

15、下面有关用电安全的做法错误的是(　 )

A．避免同时使用过多的大功率用电器

B．用铁丝替代保险丝以节省成本

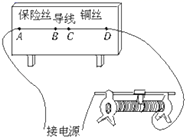
C．空气开关跳闸后先检查电路，确定电路没有问题再复位

D．购买金属外壳的电器尽量选用三脚插头的

二、填空题。

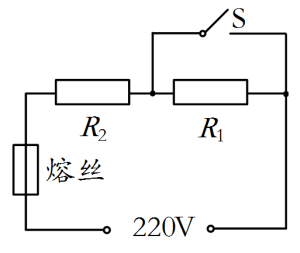
16、测电笔的组成：\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_。

17、如图所示，先在A、B之间接入一段细保险丝，调节滑动变阻器的滑片，使电流增大，会发现，\_\_\_\_\_\_\_\_先熔断．保持滑动变阻器滑片位置不变，即保持电路中电流不变，在A、B间换上一段较粗的保险丝，接通电路，保险丝和铜丝均完好，没有断开，这说明\_\_\_\_\_\_\_\_。



18、电压的基本单位是\_\_\_\_\_\_，几个常见电压值：一节干电池电压为1.5V；一块铅蓄电池电压为2V；中国家庭电路电压为\_\_\_\_\_\_；对人体的安全电压不高于\_\_\_\_\_\_。

19、某同学设计的具有保温、加热两挡调节功能的电加热器电路如图所示，已知电源电压为220V，电热丝R1的阻值为60Ω，电加热器处于保温挡时的功率为484W，则电热丝R2的阻值应为＿＿＿Ω，电加热器处于加热挡时的功率为＿＿＿W．若该同学选用了熔断电流为5A的熔丝，则你认为该电加热器在实际使用中会出现的状况是：＿＿＿。

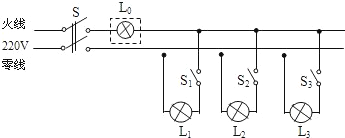


20、电工师傅常用一只额定电压为220V的灯泡L0（检验灯泡）取代保险丝来检查新安装的照明电路中每个支路的情况，如图所示．当S闭合后，再分别闭合S1、S2、S3（每次只能闭合其中之一）时，可能出现以下三种情况，试判断（选填：“短路”、“断路”或“正常”）：

（1）L0不亮，说明该支路 \_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）L0正常发光，说明该支路 \_\_\_\_\_\_\_\_．

（3）L0发光呈暗红色，说明该支路 \_\_\_\_\_\_\_\_。

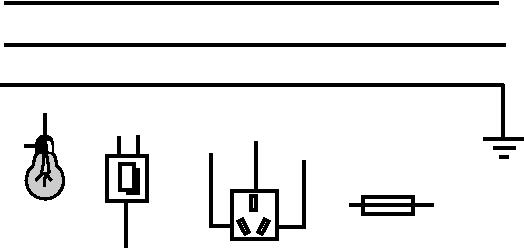


21、保险丝是用电阻率\_\_\_\_\_\_\_\_、熔点\_\_\_\_\_\_\_\_的铅锑合金制成的，其作用是在电路中电流\_\_\_\_\_\_\_\_时自动熔断切断电路。

22、家庭电路中输电线进户后，首先接到\_\_\_\_\_\_\_上，它用来显示家庭电路中\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ；常用保险装置是\_\_\_\_\_\_\_\_，当\_\_\_\_\_\_\_\_时就会自动熔断，切断电路，起到保护作用．

三、作图题。

23、如图所示,用试电笔测试某家庭电路中三条输电线时,只有接触中间那条电线时试电笔的氖管才发光,请将图中各元件正确接入家庭电路中,其中拉线开关只控制电灯,三孔插座带保险盒。



四、实验题。

24、如表格中电路图所示，闭合开关S后，发现两灯均不亮，其中一个灯损坏，现提供导线、电压表，请选用上述器材时行检测。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 请你出检测电路（画在下面的电路图上） | 实验现象 | 实验结论 |
|  |  |

五、计算类综合题。

25、随着现代教育技术的不断发展，教学多媒体运用越来越多，现在教室内共有“220V 40W”的日光灯16盏，功率为300W的投影仪一台，20W的教学话筒一个，15W的实物展台一个，300W的电脑一台，45W的录音机一台。求

（1）用电器的总功率；

（2）干路中的最大正常工作电流；

（3）如果安装空气开关，可以选择规格为“220V 5A”的空气开关吗？

**2022—2023学年物理人教版九年级全一册第十九章 生活用电 基础练习含答案**

**人教第十九章 生活用电**

一、选择题。

1、（双选）用测电笔辨别火线与零线时，在图中正确的握笔方法是（   ）

A.      B.         C.        D.



【答案】BC

2、安装大功率用电器的插座时，只在通插座的火线上接一根保险丝，而不是在火线、零线上都接，这是因为（ ）

A．可以节省一个保险盒

B．与只在零线上装保险丝效果一样

C．和在零线火线上都装保险丝效果一样

D．为了防止保险丝熔断后插座仍与火线连通而带电

【答案】D

3、（双选）关于家庭电路及安全用电，下列说法中错误的是（　　）

A．家庭电路中，控制各个灯具的开关只能安装在火线和用电器之间

B．试电笔是用来辨别火线和零线的仪器

C．当人体触电时，漏电保护器一定会断开

D．低于220V的电压对人体可能是安全的

【答案】CD。

4、下列有关家庭电路的说法中正确的是（ ）

A．空气开关跳闸时，一定是某处出现了短路

B．电灯开关应串接在火线与电灯之间

C．家庭电路中的用电器都是串联的

D．电能表测量的是家用电器的总功率

【答案】B

5、（多选）刚有一个带有开关、指示灯和多个插座的接线板，如图所示．每当接线板的插头插入家庭电路中的插座，闭合接线板上的开关时，总出现“跳闸”现象．关于“跳闸”原因和接线板中的电路连接，下列说法正确是（　　）



A. “跳闸”的原因是接线板中的电路发生了断路

B. “跳闸”的原因是接线板中的电路发生了短路

C. 接线板上的多个插座与指示灯并联

D. 接线板上的开关与指示灯串联

【答案】B,C,D

6、家庭电路中，下列哪种情况会使熔丝熔断（ ）

A．停电 B．关闭空调 C．电路发生短路 D．打开冰箱门

【答案】C

7、（多选）关于家庭电路和安全用电，下列说法不正确的是（　　）

A．所有家用电器的外壳都需要接地

B．家庭电路中各个用电器都是串联的

C．使用试电笔判断哪条导线是火线时，要按住笔尾金属体

D．若空气开关“跳闸”，一定是电路中出现了短路

【答案】ABD。

8、（双选）随着人民生活水平的提高，家用电器不断增多，为了安全用电，以下措施正确的是 （ ）

A．照明电路中保险丝（或空气开关）应安装在火线上

B．在现有的照明电路中,增加用电器时,只需考虑电能表和保险丝的承受能力

C．在现有的照明电路中,增加用电器只需换上足够粗的保险丝即可

D．在现有的照明电路中,增加用电器时一定要同时考虑电能表,输电线和保险丝（或空气开关）的承受能力

【答案】AD

9、现要安装“220V 25W”灯泡25只，应选择的保险丝规格是（ ）

A．熔断电流为3A的保险丝 B．额定电流为3A的保险丝

C．熔断电流为5A的保险丝 D．额定电流为5A的保险丝

【答案】B

10、（多选）下列说法正确的是（　　）

A．正确使用试电笔时，没有电流流过人体

B．家庭电路中总电流过大时，会导致空气开关跳闸

C．发现有人触电后，不能立即用手去拉他

D．有金属外壳的家用电器，将外壳接地可以防止该电器漏电发生触电事故

【答案】BCD。

11、某家用电器正常工作时，通过的电流大约为5A，该用电器可能是（ ）

A．电视机 B．白炽灯 C．洗衣机 D．空调

【答案】D

12、关于家庭电路,下列说法正确的是(　　)

A. 在家庭电路中,同时工作的用电器越多,总电阻越大

B. 家用电能表的示数显示了家庭用电的总功率

C. 如果家庭电路中不安装保险丝,那么发生短路时,会因为通过用电器的电流过大而烧毁用电器

D. 电炉工作时,电炉丝热得发红,而连接电炉丝的导线并不太热是因为导线的电阻比电炉丝的电阻小很多

【答案】D

13、（多选）下列做法不符合安全用电原则的是（　　）

A．在高压电线附近放风筝

B．如果发生触电事故，应立即将触电者拉离带电体

C．使用试电笔辨别火线、零线时，手指接触笔尾金属体

D．把用电器的三脚插头改为两脚插头接在两孔插座上使用

【答案】ABD。

14、下列做法不符合安全用电的是（ ）

A．将电水壶的金属外壳接地 B．在家庭电路中插座与电灯连接必须是并联

C．家庭电路布线时熔断器应在总开关之后

D．使用测电笔时手不能接触笔尾金属体

【答案】D

15、下面有关用电安全的做法错误的是(　 )

A．避免同时使用过多的大功率用电器

B．用铁丝替代保险丝以节省成本

C．空气开关跳闸后先检查电路，确定电路没有问题再复位

D．购买金属外壳的电器尽量选用三脚插头的

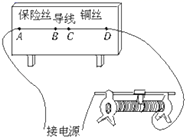
【答案】B

二、填空题。

16、测电笔的组成：\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_。

【答案】笔尖金属体；阻值很大的电阻；氖管；小窗；弹簧；笔尾金属体

17、如图所示，先在A、B之间接入一段细保险丝，调节滑动变阻器的滑片，使电流增大，会发现，\_\_\_\_\_\_\_\_先熔断．保持滑动变阻器滑片位置不变，即保持电路中电流不变，在A、B间换上一段较粗的保险丝，接通电路，保险丝和铜丝均完好，没有断开，这说明\_\_\_\_\_\_\_\_。



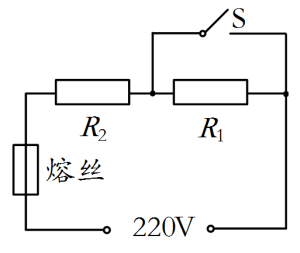
【答案】保险丝

不能用粗保险丝替代细的保险丝，应选择合适规格的保险丝接入电路

18、电压的基本单位是\_\_\_\_\_\_，几个常见电压值：一节干电池电压为1.5V；一块铅蓄电池电压为2V；中国家庭电路电压为\_\_\_\_\_\_；对人体的安全电压不高于\_\_\_\_\_\_。

【答案】伏特 220V 36V

19、某同学设计的具有保温、加热两挡调节功能的电加热器电路如图所示，已知电源电压为220V，电热丝R1的阻值为60Ω，电加热器处于保温挡时的功率为484W，则电热丝R2的阻值应为＿＿＿Ω，电加热器处于加热挡时的功率为＿＿＿W．若该同学选用了熔断电流为5A的熔丝，则你认为该电加热器在实际使用中会出现的状况是：＿＿＿。



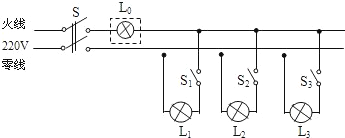
【答案】40 1210 处于加热挡时电流超过5A，熔丝会熔断

20、电工师傅常用一只额定电压为220V的灯泡L0（检验灯泡）取代保险丝来检查新安装的照明电路中每个支路的情况，如图所示．当S闭合后，再分别闭合S1、S2、S3（每次只能闭合其中之一）时，可能出现以下三种情况，试判断（选填：“短路”、“断路”或“正常”）：

（1）L0不亮，说明该支路 \_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）L0正常发光，说明该支路 \_\_\_\_\_\_\_\_．

（3）L0发光呈暗红色，说明该支路 \_\_\_\_\_\_\_\_。



【答案】断路；短路；正常

21、保险丝是用电阻率\_\_\_\_\_\_\_\_、熔点\_\_\_\_\_\_\_\_的铅锑合金制成的，其作用是在电路中电流\_\_\_\_\_\_\_\_时自动熔断切断电路。

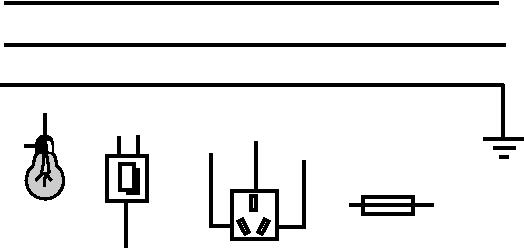
【答案】大； 低； 过大。

22、家庭电路中输电线进户后，首先接到\_\_\_\_\_\_\_上，它用来显示家庭电路中\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ；常用保险装置是\_\_\_\_\_\_\_\_，当\_\_\_\_\_\_\_\_时就会自动熔断，切断电路，起到保护作用．

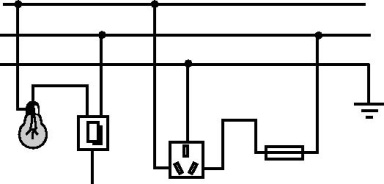
【答案】电能表 消耗电能多少 保险丝 电流过大时

三、作图题。

23、如图所示,用试电笔测试某家庭电路中三条输电线时,只有接触中间那条电线时试电笔的氖管才发光,请将图中各元件正确接入家庭电路中,其中拉线开关只控制电灯,三孔插座带保险盒。



【答案】如图所示：



四、实验题。

24、如表格中电路图所示，闭合开关S后，发现两灯均不亮，其中一个灯损坏，现提供导线、电压表，请选用上述器材时行检测。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 请你出检测电路（画在下面的电路图上） | 实验现象 | 实验结论 |
|  |  |

【答案】将电压表与灯泡L1并联如下图：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验电路图 | 现象 | 结论 |
|  | 电压表有示数；  电压表无示数 | 灯泡L1断路；  灯泡L2断路 |

五、计算类综合题。

25、随着现代教育技术的不断发展，教学多媒体运用越来越多，现在教室内共有“220V 40W”的日光灯16盏，功率为300W的投影仪一台，20W的教学话筒一个，15W的实物展台一个，300W的电脑一台，45W的录音机一台。求

（1）用电器的总功率；

（2）干路中的最大正常工作电流；

（3）如果安装空气开关，可以选择规格为“220V 5A”的空气开关吗？

【答案】（1）1320W  （2）6A  （3）不能