**家庭电路-困难**

**一．选择题（共30小题）**

1．关于家庭电路，下列说法中正确的是（　　）

A．在家庭电路中，同时工作的用电器越多，总电阻越小

B．使用有金属外壳的家用电器时，应将其外壳接在零线上

C．用测电笔辨别火线和零线时，用笔尖金属体接触火线或零线，手指要接触笔尾金属体

D．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

2．下列做法中不符合安全用电规范的是（　　）

A．控制电灯的开关接在零线上

B．家庭电路中用铜丝代替熔丝

C．使用测电笔时，手要接触笔尾的金属电极

D．家用电器金属外壳不要接地

3．关于家庭电路及安全用电，下列说法中正确的是（　　）

A．家庭电路的电压是220V，电路中的插座和电灯是串联的

B．新建楼房中的供电线路已经不再使用保险丝，而用起保险作用的空气开关

C．家庭电路中总电流过大就是总功率过大造成的

D．在正确使用试电笔辨别火线时，试电笔的氖管发光，说明有电流通过人体

4．关于家庭电路和安全用电，下列说法不正确的是（　　）

A．家庭电路中的熔丝熔断，一定是发生了短路

B．使用测电笔辨别火线或零线时，手接触笔尾金属体

C．对人体安全的电压是36V

D．三角插头的用电器也可以插入两孔插座

5．小明买来新的三孔插座，在更换插座时，他发现自己家的老式楼房里没有安装地线．小明认为，零线在户外就已经和大地相连，把图中A孔与B点连接起来，就可以将A孔接地了．如果按小明的说法连接，当C点出现断路时，将带有金属外壳的用电器接入插座后，带来的安全隐患是（　　）



A．用电器开关闭合时，外壳会带电，人接触外壳易触电

B．用电器开关闭合时，会短路，造成电流过大，引起火灾

C．无论用电器开关是否闭合，外壳都会带电，人接触外壳易触电

D．用电器外壳无法接地，当用电器绝缘部分破损或潮湿时，外壳才带电，人接触外壳易触电

6．下列做法中符合安全用电原则的是（　　）

A．控制电灯的开关可以接在零线与灯之间

B．有金属外壳的用电器的电源插头采用三脚插头

C．人体不能接触高压带电体，也不可以靠近高压带电体

D．许多大功率用电器的电源插头插在同一插线板上同时工作

7．关于家庭电路，下列说法中正确的是（　　）

A．在家庭电路中，同时工作的用电器越多，总电阻越小

B．家庭电路中总电流过大，是由于电路中用电器的实际功率过大引起的

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．电炉子工作时，电炉丝热得发红，而连接电炉子的导线并不太热，是因为导线的电阻比电炉丝的电阻小

8．如图所示，甲鸟和乙鸟落在输电线上，以下说法中正确的是（　　）



A．小鸟脚上的角质是绝缘的，故两鸟不会触电

B．小鸟对电流的承受能力较强，故两鸟不会触电

C．甲鸟被短路，几乎没有电流通过甲鸟，它不会触电，但乙鸟会触电

D．由于输电线上有绝缘皮，故两鸟不会触电

9．如图所示的四种做法中，不符合安全用电要求的是（　　）

A．

更换灯泡要先切断电源 B．

用湿布擦开着的电视

C．

用湿布擦带电的插座 D．

通电导线接触高温物体

10．小明同学家里的电灯突然全部同时熄灭了，他发现灯丝并未断，用测电笔对灯座内的两个线头进行检测，发现氖管均发光，由此可判断电路的故障是（　　）

A．零线断了 B．火线断了

C．火线和零线都断了 D．无法确定

11．在如图所示的电路中，安装两盏白炽电灯和两个插座，其中安装错的元件是（　　）



A．电灯L1和开关Sl B．插座a

C．电灯L2和开关S2 D．插座b

12．在电工书上，列出白炽电灯的一项常见故障与检修方法如下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 故障现象 | 可能原因 | 检修方法 |
| 电灯不亮 | 灯泡灯丝断了 | 换新灯泡 |
| 灯泡灯头内的电线断了 | 重新接好 |
| 开关、灯头内的电线等处线头松动，接触不良 | 检查线路 |

上述故障的可能原因可以概括成（　　）

A．电路出现了开路 B．电路出现了短路

C．电路组成不完整 D．以上三种原因都有可能

13．下列说法正确的是（　　）

A．用测电笔辨别火线与零线时，手指不能接触笔尾的金属体

B．空气开关跳起来后，复位又跳起，说明电路上可能有短路

C．有金属外壳的用电器，外壳一定要接地

D．发现有人触电时，应立即把他拉开

14．如图所示，当开关s闭合后．发现灯L不亮，用试电笔分别测试a、b、c、d四点时，发现只有在测试d点时氖管不发光，测试a、b、c点时．氖管都发光，则故障可能是（　　）



A．灯丝断了 B．火线与零线短路

C．a，b之间某处断路 D．c，d之间某处断路

15．关于各种材料的应用，下列说法中正确的是（　　）

A．铜的导电性能较好，可以用来制作保险丝

B．寒冷的地区常用酒精温度计测气温，因为酒精的凝固点高

C．利用半导体材料可以制作二极管

D．暖气片中用水作为供暖介质是利用了水的比热容较大的性质

16．下列做法符合安全用电原则的是（　　）

A． B． C． D．

17．知识的价值体现之一，是它可以让我们避免许多事故发生．下面四幅图中，符合安全用电原则的是（　　）

A．

电器失火时先切断电源 B．

电灯和开关的连接

C．

使用测电笔 D．

用湿布擦抹电器

18．用电安全是保证人民生命财产安全的基本原则．如图所示的现象，符合安全用电的是（　　）

A．电器失火时先切断电源 B．湿衣服晾在电线上

C．用湿布擦抹电器 D．电灯与开关的连接

19．某家的保险丝经常熔断，其原因可能是（　　）

A．用电器总功率过大 B．用电器阻值过大

C．保险丝太细 D．用电时间太大

20．以下一些作法：

（1）用手同时接触一节干电池的正负极；

（2）站在地上用手碰到了家庭电路中的火线；

（3）用湿抹布揩亮着的电灯；

（4）站在干燥的木板上单独碰到了家庭电路中的任一根线；

（5）用正确的方法使用测电笔检测火线．

其中可能会发生触电事故的是（　　）

A．只有（2）（3） B．只有（3）（4） C．只有（2）（3）（4） D．只有（1）（2）（4）

21．下列说法中正确的是（　　）

A．雷雨天，人在大树下避雨

B．家庭电路中用铜丝或铁丝代替保险丝

C．某同学家同时使用多个大功率用电器

D．电冰箱的金属外壳一定要接地

22．在日常生活中，树立安全用电意识十分重要，如图所示符合安全用电原则的是（　　）

A． B． C． D．

23．小明晚上做功课，把台灯插头插在书桌边的插座上，闭合台灯开关，发现台灯不亮．为了找出故障原因，小明把台灯插头插入其他插座，发现台灯能正常发光，用测电笔插入书桌边的插座孔进行检查，发现其中一个孔能使测电笔的氖管发光．故障原因可能是（　　）

A．进户线火线上的熔丝烧断 B．进户线零线断了

C．书桌边的插座与零线断开 D．书桌边的插座与火线断开

24．如图，灯头内的两根导线不慎相碰，当开关闭合后，发生的情况是（　　）



A．仅空气开关跳闸

B．灯泡灯丝烧断，空气开关跳闸

C．灯泡灯丝烧断

D．灯泡异常发光

25．关于安全用电，下列说法正确的是（　　）

A．只要站在绝缘的木凳上修电灯，就不会触电

B．高压电线落到地上，一定不要靠近它

C．发现有人触电，应首先把触电的人拉开

D．连接照明电路时，开关应与火线相连

26．李刚家的灯不亮了，他用测电笔检查时发现测电笔的氖泡仍能发光，保险丝和灯泡都完好，分析发生此故障的原因是（　　）

A．停电了 B．进户的火线断了

C．火线与零线相碰了 D．零线断了

27．在家庭电路中常发生下列情况：在台灯开关断开的情况下，把台灯插头插入插座时，室内其他电灯全部熄灭，保险丝熔断；有时是在台灯插头插入插座后，闭合台灯开关，室内其他电灯全部熄灭，保险丝熔断．引起这两种故障的可能原因是（　　）

A．前者是插座短路，后者是灯泡短路

B．前者是插头短路，后者是灯泡短路

C．两者都是插座短路

D．两者都是插头短路

28．在下列现象中，不可能引起家中保险丝熔断的是（　　）

A．开关中的两个线头相碰

B．电路中增加了大功率的用电器

C．插座中的两个线头相碰

D．室内电线绝缘皮损坏

29．一名学生做实验时按如图所示的电路接好后，闭合开关，电流表的指针几乎不动，而电压表的指针有明显偏转，由此分析电路的故障可能是（　　）



A．L1灯丝烧断或与灯座未接通 B．L2灯丝烧断或与灯座未接通

C．电流表损坏，电路不通 D．以上情况都有可能

30．原来室内的电灯正常发光，当把台灯的插头插入插座时（台灯的开关断开），室内的灯全部熄灭，熔丝熔断，发生这一现象的原因是（　　）

A．台灯的功率太大 B．台灯的插头处有短路

C．台灯的灯座处有短路 D．插座处原来就有短路