一、选择题(每小题3分，共30分)

1.下列做法中符合安全用电规范的是()。

A.使用验电笔时，手要接触笔尾的金属电极

B.家庭电路中用铜丝代替熔丝

C.控制电灯的开关接在零线上

D.家用电器金属外壳不要接地

2.以下用电器中，工作时能量转化的主要形式与其他三件不同的是()。

A.电风扇B.电炉C.电熨斗D.电水壶

3.人体触电事故产生的原因是()。

A.人体带了电

B.人体中有电流

C.人体两端有电压

D.通过人体中的电流超过了一定值

4.电冰箱、洗衣机、电暖器等家用电器都用三脚插头，其目的是()。

A.节约电能

B.使家用电器获得电能

C.延长家用电器使用寿命

D.防止家用电器外壳带电时发生触电事故

5.(多选)以下叙述中正确的是()。

A.因为人是导体，因此不论人触到家庭电路的哪条线上都会触电身亡

B.电流对人体的危害跟电流的大小和触电时间的长短有关系

C.任何大小的电压加在人体都会造成触电

D.家庭电路、动力电路一旦触电就可能有危险

6.如图所示是两盏白炽灯和两个插座组成的电路，其中连接错误并影响其他用电器工作的是()。

A.白炽灯A及其控制开关B.白炽灯B及其控制开关

C.插座D.插座D

7.如图所示，闭合电键S后，发现电灯L不亮，且保险丝没有熔断。某同学用验电笔测试灯头的两根电线C、D，发现这两处都能使验电笔的氖管发光，再用验电笔测试火线A和零线B时，氖管在测火线A时能发光，在测零线B时不发光。那么可以判定故障是()。

A.火线和零线短路B.电灯L短路

C.电线AC段某处断路D.电线BD段某处断路

8.下列家庭电路中不符合要求的是()。

9.灾后重建，小宇同学家的永久性住房已经建好。在全家搬进去之前，小宇同学准备检查生活用电线路是否有问题，他先断开所有用电器和总开关，然后将火线上的保险丝取下，换上一只额定电压为220V的灯泡，闭合总开关，发现灯泡正常发光。由此判断()。

A.线路安装完全正确，因为灯泡正常发光

B.线路安装不正确，电路中有短路

C.线路安装不正确，电路中有断路

D.仅由此不能判断线路是否有问题

10.下列防止发生事故或处理事故的措施中正确的是()。

A.发现高压线断头落地时，应立即将它捡起

B.当电器设备失火时，应选用泡沫灭火器

C.家庭电路中的熔丝熔断时，可换用不易熔断的铜丝或铁丝

D.家中使用的燃料天然气，燃气报警器应安装在燃气灶的上方

二、填空题(每空2分，共34分)

11.“漏电保护器”的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

12.在家庭电路里用电器要\_\_\_\_\_\_\_\_连接在电路里，开关与用电器是\_\_\_\_\_\_\_\_联的，在220V的电路里，装有额定电流为5A的熔丝，在这个电路中最多能接\_\_\_\_\_\_\_\_盏“220V40W”的电灯。

13.小明同学在家里开着空调看电视，当妈妈把电磁炉插头插进插座时，家里的自动空气开关“跳闸”了。则跳闸的原因可能是电磁炉插头内部\_\_\_\_\_\_\_\_，也可能是家中用电器总功率\_\_\_\_\_\_\_\_。

14.高压触电可分为\_\_\_\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_\_\_\_;家庭电路中人体触电有\_\_\_\_\_\_\_\_触电和\_\_\_\_\_\_\_\_触电，如果人站在绝缘体上，一只手接触相线，是\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“会”或“不会”)触电的。

15.在日常用电中，需要特别警惕本来不该带电的物体\_\_\_\_\_\_\_\_，本来绝缘的物体\_\_\_\_\_\_\_\_，因此应该注意：防止绝缘部分\_\_\_\_\_\_\_\_，避免电线跟其他金属物体\_\_\_\_\_\_\_\_。

16.近年来有许多重大火灾都是因线路故障造成的。线路故障的一个原因是线路连接处接触不良。当线路连接处接触不良时，与连接完好相比该处的阻值将增大，在该处消耗的电功率将\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“减小”“增大”或“不变”)，会产生局部过热，引发火灾。线路故障的另一个原因是线路严重老化。由橡胶或塑料制成的导线线皮是用来绝缘的，但时间长了，线皮会老化变质，绝缘性能变差，甚至龟裂露出线芯，通电时导线之间会发生短路。当导线之间发生短路时，导线中电流过(选填“大”或“小”)，酿成火灾。

三、作图题(每小题4分，共8分)

17.将如图所示电水壶的3条接线按照安全用电的原则对应连接到插头上。

18.东方想在卧室里安装一盏顶灯，既能在卧室门边用开关控制，又能在床边用开关控制，可一直没有设计出控制顶灯的电路图。一天，老师让同学们安装和研究楼梯灯电路，做完实验后，他马上设计出正确的顶灯电路控制图，请你在框中画出小东设计的电路图。

四、简答题(每小题6分，共12分)

19.请阅读下表，并将你发现的有关规律填在相应的横线上(要求写出两个结论)。

常用熔丝规格

(铅不少于98%;锑0.3%～1.5%)

直径

Φ/mm额定电流

I/A熔断电流

I′/A直径

Φ/mm额定电流

I/A熔断电流

I′/A

0.28 1 2 0.46 1.85 3.7

0.32 1.1 2.2 0.52 2 4

0.35 1.25 2.5 0.54 2.25 4.5

0.36 1.35 2.7 0.60 2.5 5

0.40 1.5 3 0.71 3 6

(1)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_;

(2)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

20.老王开了一家蛋糕店，为了扩大生产规模，最近他又添加了一台电烤箱，可烦恼随之而来，他家安装的空气开关总是不时地“跳闸”。他的朋友知道了，就告诉他：“你把空气开关拆去，直接用电线接通电路，问题就解决了。”请你评判一下，老王朋友的建议可行吗?你有什么好的建议?

五、综合题(共16分)

21.某实验小组做“伏安法测量电阻”的实验，所用的器材有：电压为3V的电源，待测电阻Rx，以及符合实验要求的滑动变阻器、电流表、电压表、导线和开关。图甲是没有连接完整的实物电路。

(1)请你用笔画线代替导线将实物电路连接完整。

甲

(2)连好电路闭合开关前，应将滑动变阻器滑片P置于\_\_\_\_\_\_\_\_端(选填“最左”或“最右”)。

(3)实验中，闭合开关，移动滑片。电流表、电压表均无示数。为了检查电路故障，他们借助一根检测导线进行检测，当该导线两端分别接不同点时。对应的现象如下表所示。由此可以判断电路发生的故障是\_\_\_\_\_\_\_\_。

检测导线接点现象

a、b电压表、电流表均无示数

a、c电压表、电流表均无示数

a、d电压表、电流表均有示数

c、d电压表、电流表均有示数

(4)排除故障后进行实验，当电压表示数为2.4V时电流表的示数如图乙所示，这时电流为\_\_\_\_\_\_\_\_A，他们利用此组数据即得出该待测电阻Rx的阻值，结束了实验。你认为他们这种做法有何不妥?答\_\_\_\_\_\_\_\_。