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220 V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220 V的电路里，装有 额定电流为5 A的 熔丝，在这个电路中最多能接\_\_\_\_\_\_\_\_盏“220 V 40 W”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3 V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2.4 V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\_\_\_\_\_\_\_\_。