人教版九年级物理第十九章生活用电单元检测（含答案）

一、选择题(本题共10小题,每题4分,共40分)

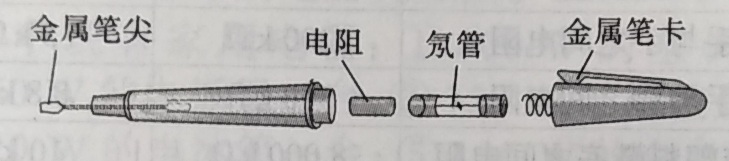
1.一种试电笔的构造如图所示,下列关于它的作用和使用描述正确的是（- ）

A.试电笔可用来测试物体是带正电还是带负电

B.试电笔通常也用来检查电气设备的外壳是否带电

C.使用时手指不能碰到金属笔卡

D.使用时人不会触电是因为试电笔氖管中氖气不会导电



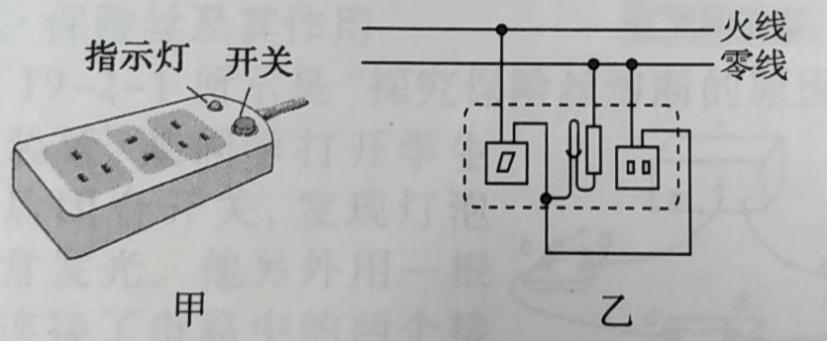
2.图甲是小明家的插线板,他发现开关控制着指示灯和插孔,同时他又发现即使指示灯坏了,只要开关是闭合的插孔仍然有电。他据此画出了开关、指示灯(带保护电阻)、插孔与火线、零线的连接电路原理图(如图乙)。以下说法正确的是（- ）

A.图乙中的指示灯和保护电阻是并联关系

B.指示灯(带保护电阻)与插孔是并联关系

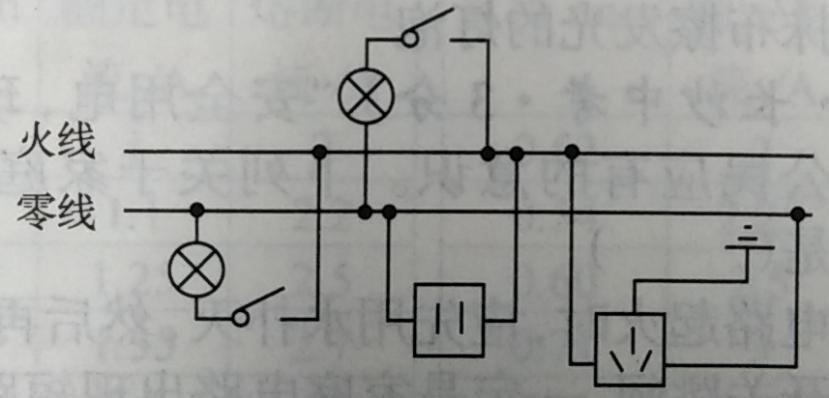
C.指示灯(带保护电阻)与开关是并联关系

D.图甲中插孔之间是串联关系



3.如图所示,是家庭电路的部分电路连接示意图,其中接线错误的是（- ）

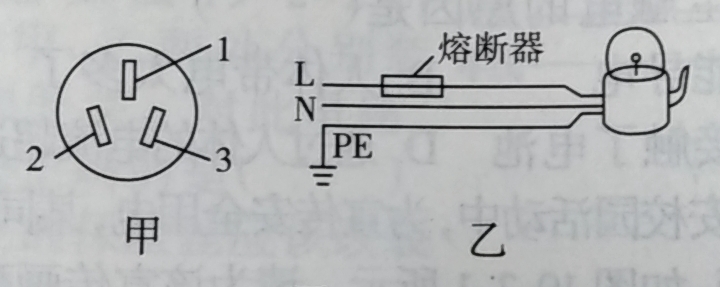
A.三孔插座

 B.两孔插座

C.开关

D.电灯

4.图是用电热水壶烧水的情景,下列说法正确 的是（- ）

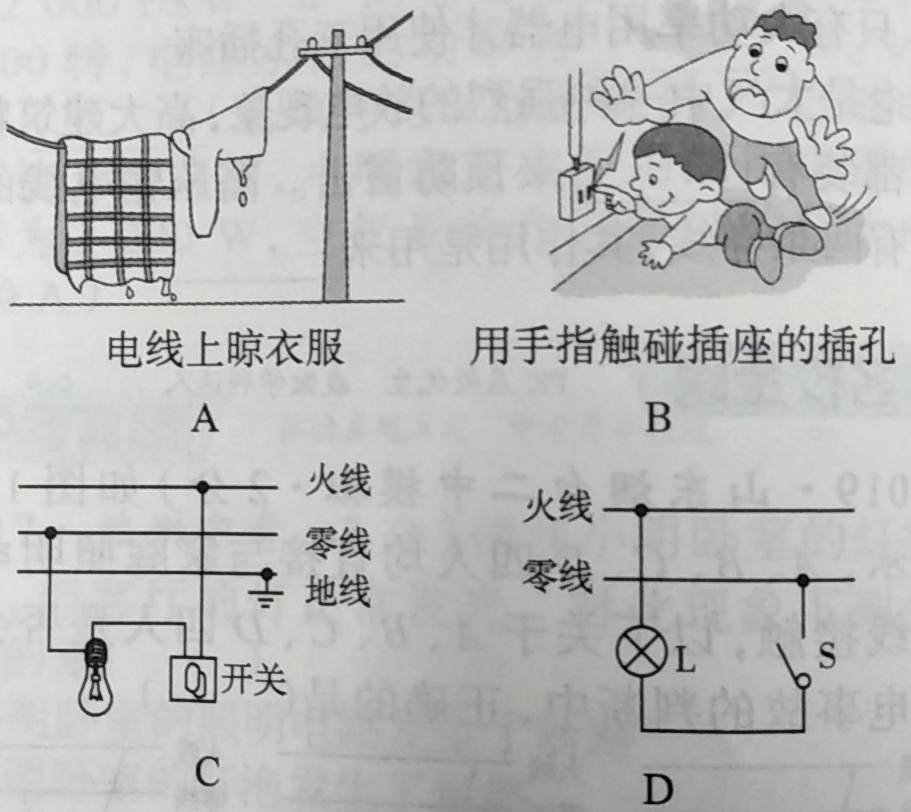
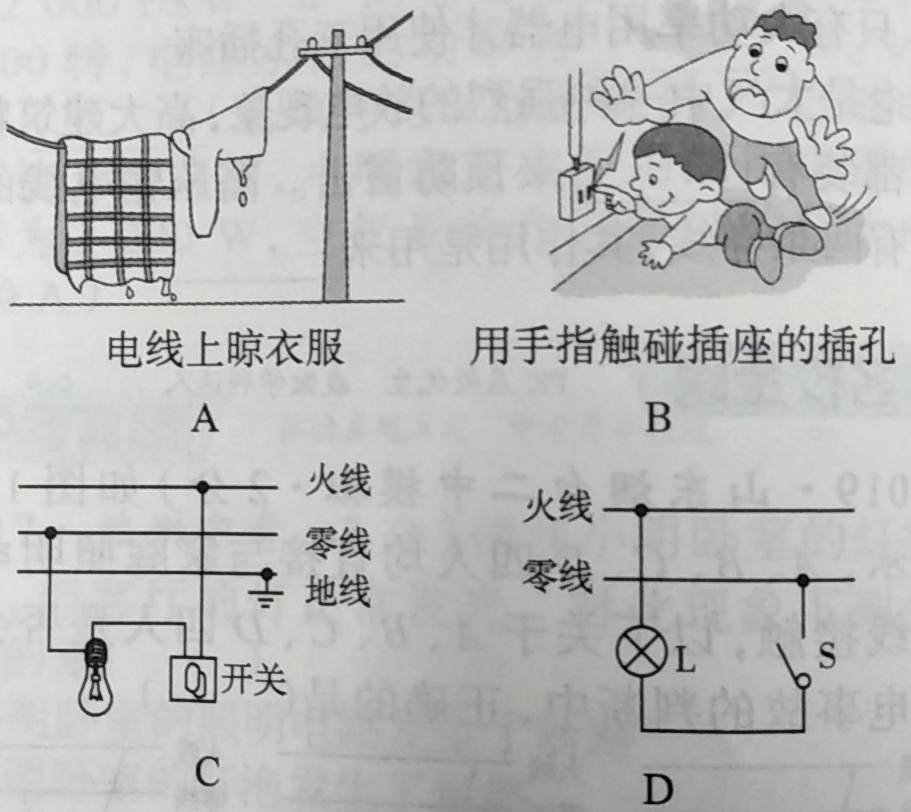


A.乙图中标有“PE”的导线插头应该接甲图中标有“2”的插孔

B.使用了标有“PE"的导线,即使壶壳带电,人接触它也无触电危险

C.如果熔断器中的保险丝熔断,可以用铜丝或铁丝替代

D.在“高山”上烧水时,96℃就沸腾了,说明水的沸点随气压的升高而降低

5.图中连接或做法符合安全用电原则的（- ）

6.关于家庭电路和安全用电,下列说法正确的是（- ）

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

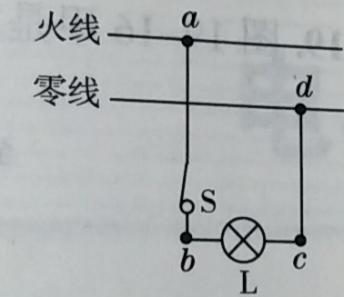
C.使用试电笔判断哪条导线是火线时,手要按住笔尾金属体

D.若空气开关“跳闸”,一定是电路中出现了短路

7.家里一盏电灯突然熄灭,用试电笔(又名“测电笔”)分别测试电路中的a、b、c、d四点如图

只有测a点时氖管发光。若电路中只有一处故障,则故障可能是（- ）

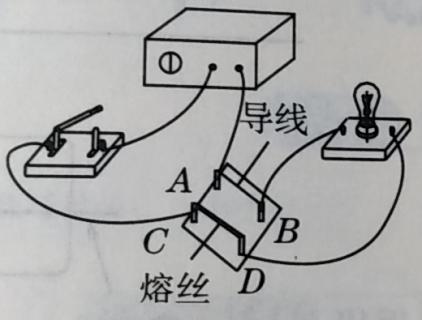
A.进户零线断路

 B.灯泡L断路

C开关S接触不良

D导线cd断路

8.如图所示,在接线柱A、B图间接入导线(其材料为普通铜丝),在接线柱C、D间接入熔丝,接通电源,灯泡正常发光,四熔丝不熔断;断开电源,在B、D间连上一根导线,再次接通电源时,灯不亮,熔丝熔断。以下判断错误的是（- ）

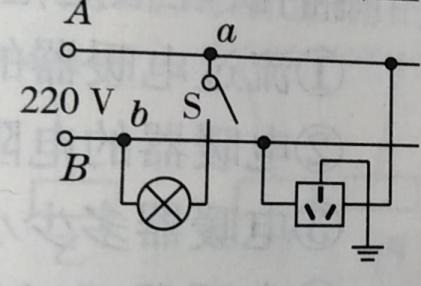


A导致熔丝熔断的原因是电路中电流过大

B.熔丝熔断时,熔丝中的电流大于AB间导线中的电流

C.熔丝熔断,但灯泡依然完好

D.用铜丝代替熔丝不符合安全用电的原则

 9.如图是正常家庭电路的一部分。下列说法正确的是（- ）

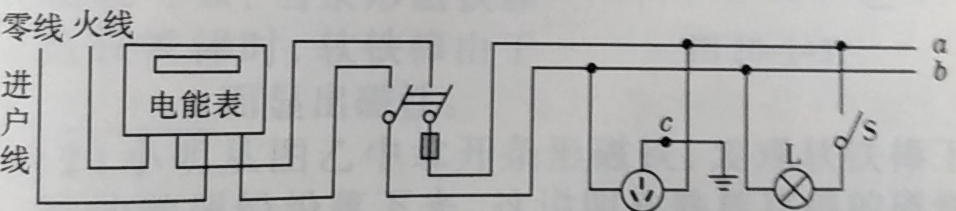
A.导线B与大地之间的电压为220V

B.试电笔先后插入插座的左右插孔,氖管都发光

C.电冰箱的插头插入三孔插座能使电冰箱的金属外壳接地

D.断开开关S后,站在地上的人接触a点或b点定不会触电

10.如图是家庭电路示意图。下列说法正确的是（- ）

 A.电能表示数的单位是千瓦

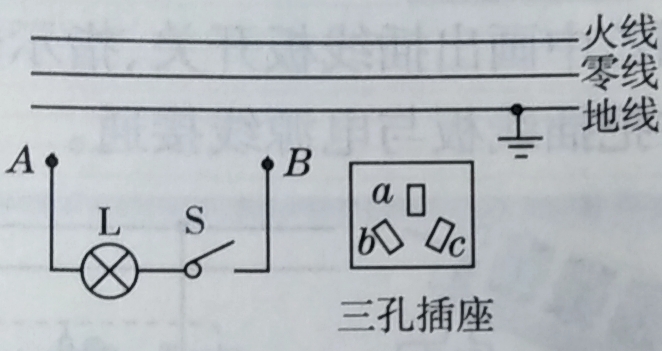
B.与开关S直接相连的导线a是零线

C.若在导线a和b之间接一个灯泡L1,则L1与L串联

D.若c处断开,洗衣机插头插入插座,洗衣机虽能工作但有安全隐患

二、填空题(本题共5小题,每空2分,共26分)

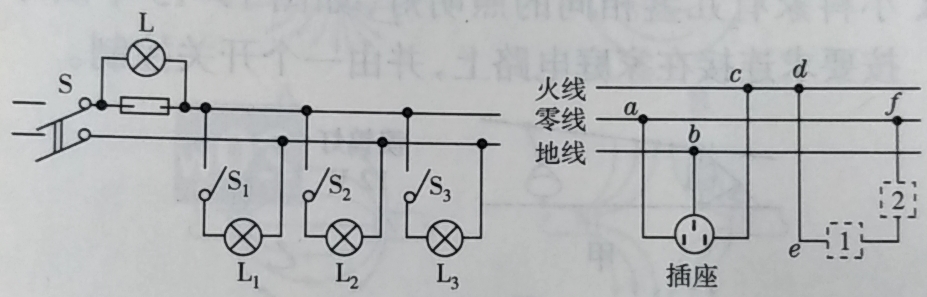
11.如图所示,按照家庭电路安全用电的要求,电线接头B应接在\_\_\_\_ 线上,三孔插座的插孔\_\_\_\_

应与地线相连

12.我国家庭电路的电压是220V,生活中可以用\_\_\_\_判断火线和零线。当家庭电路中电流超过定限度时, 会自动熔断,保护电路。如果家用电器或线路着火\_\_\_\_(选填“不可以”或“可以”)直接泼水灭火

3.家庭电路中电流过大时,空气开关自动切断电路俗称跳闸。产生跳闸的原因可能是\_\_\_\_\_\_\_\_ 或\_\_\_\_

14.家里某用电器发生短路,熔丝立即熔断,用下列方法进行检测,如图所示,断开所有用电器的开关,用一个普通的白炽灯L作为“检验灯”,与熔断的熔丝并联,然后只闭合S、S1,若L正常发光,说明L1\_\_\_\_(选填“正常”“短路”或“断路”);只闭合S、S2,若L发出暗红色的光(发光不正常)说明L2\_\_\_\_ (选填“正常”“短路”或“断路”);只闭合S、S3,若L不亮,说明L3 \_\_\_\_(选填“正常”“短路”或“断路”)。

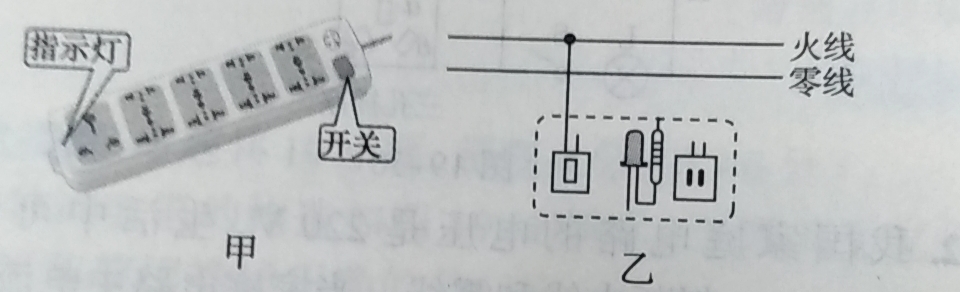


15.小明家买了新房,他为自己房间安装一盏照明灯和一个插座,图是他设计的电路。图中虚线框1和2是电灯或开关的位置,则开关应装在方框\_\_\_\_中。安装完毕后,闭合开关,电灯不亮,用试电笔分别测试d、e、f点时,试电笔的氖管都发光则电路的故障为\_\_\_\_ 当发现家用电器或电线着火时,必须先\_\_\_\_ 电源,然后再救火。

三、作图与简答题(本题共3小题,16题6分,17题4分, 18题10分,共20分)

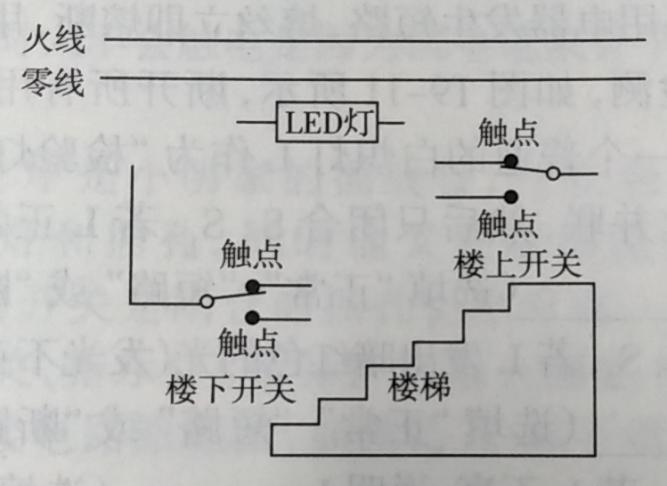
16.如图甲所示是小明常用的一个插线板。他在使用时发现:插线板上的开关断开时指示灯不发光,插座不能提供工作电压;而在开关闭合时指示灯发光,插座可以提供工作电压;如果指示灯损坏了,开关闭合时插座也能提供工作电压。

(1)根据上述现象,你认为插线板的指示灯和开关的连接方式是\_\_\_\_



(2)请在图乙中画出插线板开关、指示灯和插座的连接方式,并把插线板与电源线接通

17.小明用两个单刀双掷开关、一个LED灯和若干导线,设计一个楼梯灯电路,无论是楼上还是楼下都可以任意开灯、关灯,既可以在楼下开灯到楼上关灯,又可以在楼上开灯到楼下关灯。请你根据小明设计的意图,用笔画线代替导线完成图中的

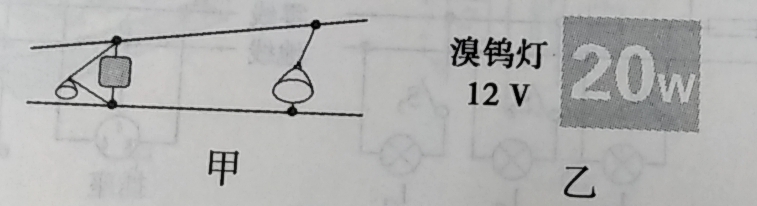


18.小科家有几盏相同的照明灯,如图甲所示按要求连接在家庭电路上,并由一个开关控制。

(1)取下任意一个灯泡后,闭合开关,其余的灯仍能发光,则这几盏灯之间是\_\_\_\_ 联的。断开开关装上灯泡。

(2)小科觉得连接灯泡的金属导线没有用绝缘材料包裹,可能有安全隐患。如果照明灯的额定电压是220V,要辨别连接灯泡的两根金属导线中与火线相连的一根,请写出检测工具及步骤

（3小科用第(2)题的检测方案也无法辨别,于是怀疑照明灯的额定电压不是220V,观察灯泡外包装上面有如图乙所示信息。请你对这种接线方法的安全性进行分析。



四、计算题(14分

19.甲是家用插线板。

(1)在图乙中画出插线板内部开关和两插孔的连线并接入家庭电路,要求

①插线板上的开关可同时控制两插座的通断

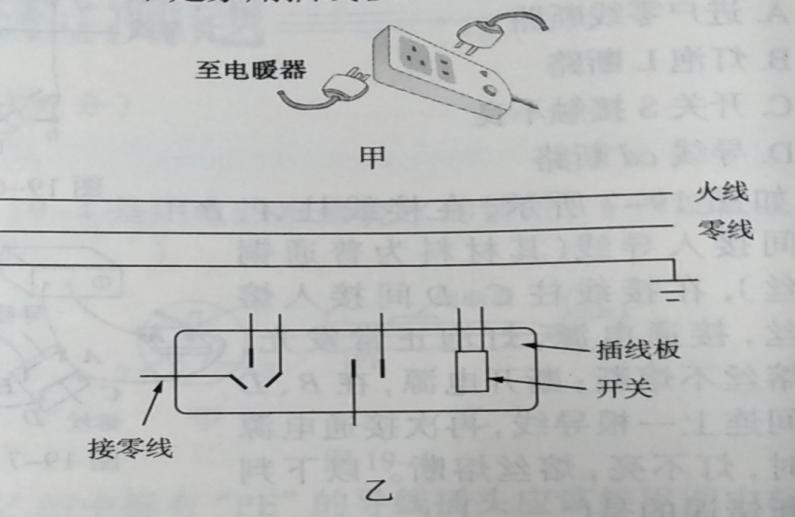
②开关接通时两插孔都能提供220V电压

(2)把“220V 1100W”的电暖器的三脚插头插入插孔,在额定电压下工作①流过电暖器的电流多大?电暖器的电阻多大?

③电暖器多少小时消耗22kW·h的电能

④电暖器通过导线连到电路,为什么电暖器工作时放出大量热,而与其连接的导线却几乎不发热?

(3)该插线板允许通过的最大电流为10A,通过计算分析,插线板能否让“220V 750W”的电吹风和上述电暖器同时工作。



答案

1-10. BBABC CCBCD

11.火 a

12.试电笔 保险丝 不可以

14.短路 正常 断路

15.1 零线断路 切断

16.（1）串联 （2）略

17.略

18.（1）并 （2）检测工具：试电笔。检测步骤：1闭合开关使灯泡正常工作2.用试电笔对连线灯泡两端进行测量。

（3）略

19（1）略 （2）5A 44Ώ 2h (3) 可以让电吹风和电暖气同时工作