**《第十八章 家庭电路与安全用电》专项练习**

**专项 家庭电路的作图与故障分析**

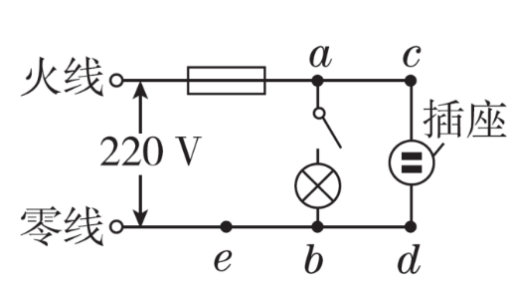
**一、选择题**

1.如图所示，闭合开关S，发现灯L不亮。用测电笔接触*M*点时氖管发光，而接触*N*、*Q*点时氖管均不发光，若仅有一处发生开路，则该处可能是(　　)

A．熔丝处 B．*P*、*M*间某处

C．*M*、*N*间某处 D．*N*、*Q*间某处

2.如图所示是某家庭电路的一部分，闭合开关，灯不亮。用测电笔接触*c*点氖管不发光，接触*d*点氖管发光。已知该电路有两处故障，则下列判断正确的是(　　)



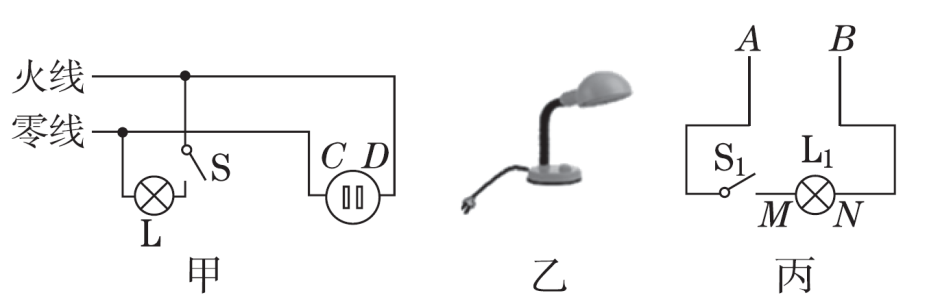
A．*ac*间断路、*bd*间断路

B．*ac*间断路、*eb*间断路

C．*ac*间断路、*cd*间短路

D．*eb*间断路、*cd*间短路

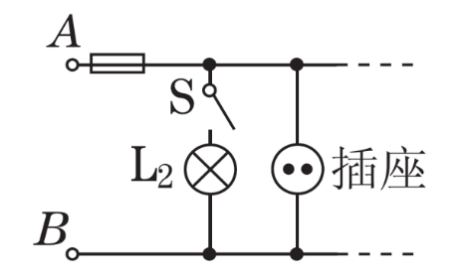
3.如图甲所示的家庭电路中，闭合开关S，灯泡L发光。小明将台灯(图乙)L1插头(*A*、*B*)插入两孔插座中，再闭合台灯开关S1，两个灯泡都不亮。用测电笔分别测*M*和*N*点，测电笔都发光(图丙是台灯L1的电路图)。此时电路中出现的故障是(　　)



A．L1断路 B．零线断路

C．插头短路 D．L短路

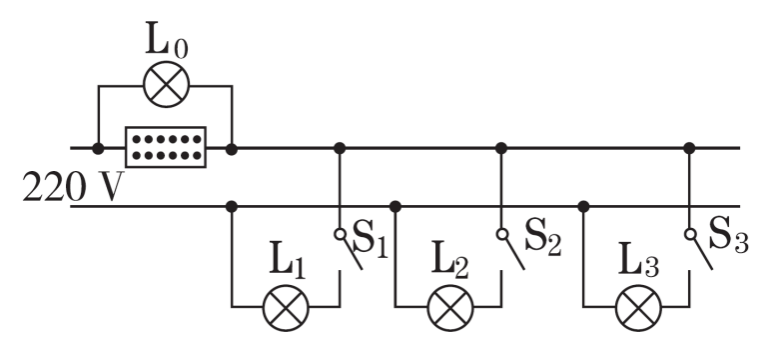
4.在楼房竣工通电前，电工通常要检查家庭电路安装是否存在故障。在如图所示的家庭电路(部分)中，取下保险丝，在该处安装“220 V　100 W”的白炽灯L1，然后将A、B接到220 V的电源上，发现灯L1正常发光。若此时闭合开关S，则“220 V　100 W”的灯L2(　　)



A．正常发光 B．能发光，但较暗

C．不能发光 D．无法判断

5.如图所示为一条刚装好的民用照明电路，在未装保险丝之前，先将规格为“220 V　40 W”的白炽灯L0接在火线上要装保险丝的两个接线柱上，当只闭合S1时，L0和L1都呈暗红色；当只闭合S2时，L0正常发光；当只闭合S3时，L0不亮。下列判断正确的是(　　)



A．L1所在支路短路

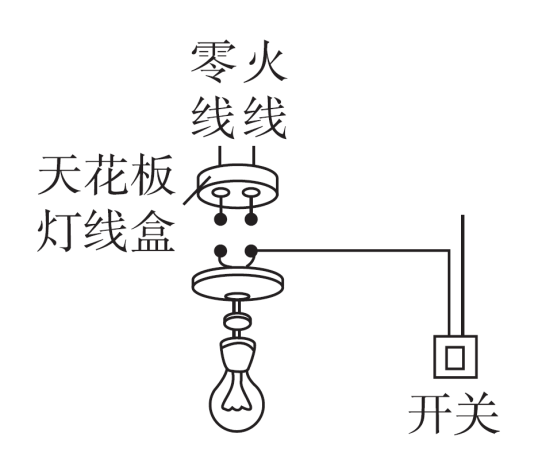
B．L2所在支路短路

C．L3所在支路短路

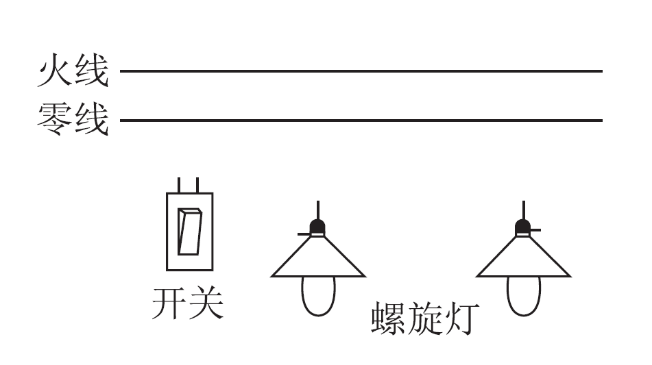
D．L2所在支路开路

**二、作图题**

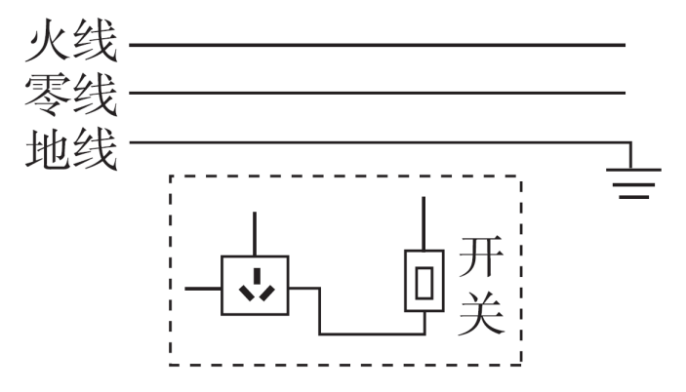
1.请用笔画线表示导线，将图中的电灯和开关正确接入家庭电路中。



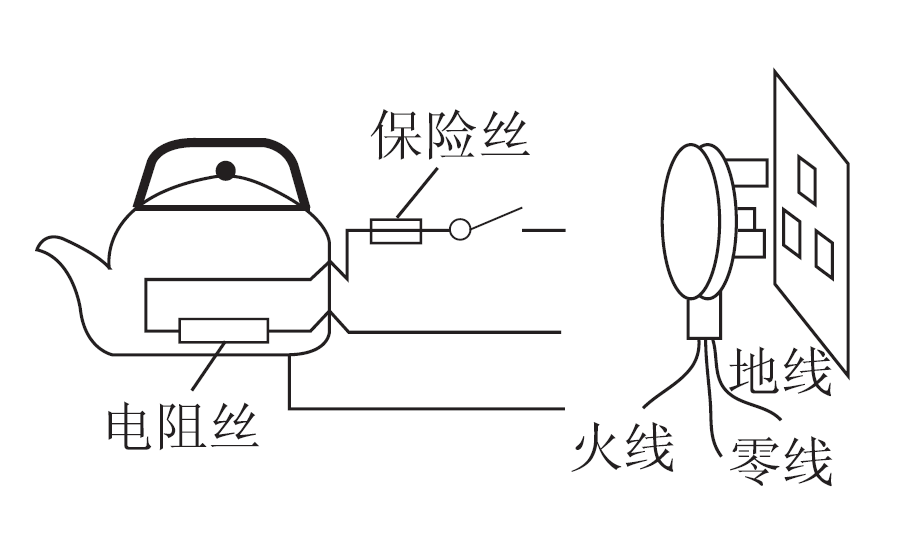
2.如图为家庭照明电路，请用笔画线代替导线，将开关和灯接入电路中，要求两灯并联，且开关控制两灯。



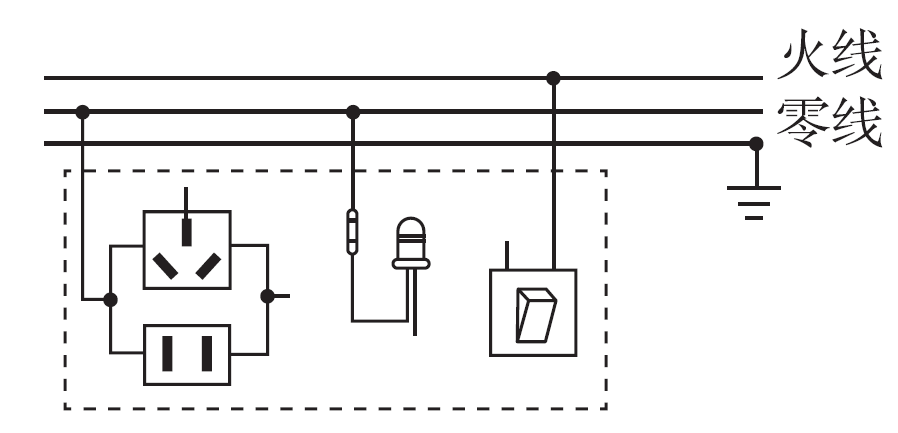
3.请用笔画线代替导线，将图中的开关和插座正确接入家庭电路。



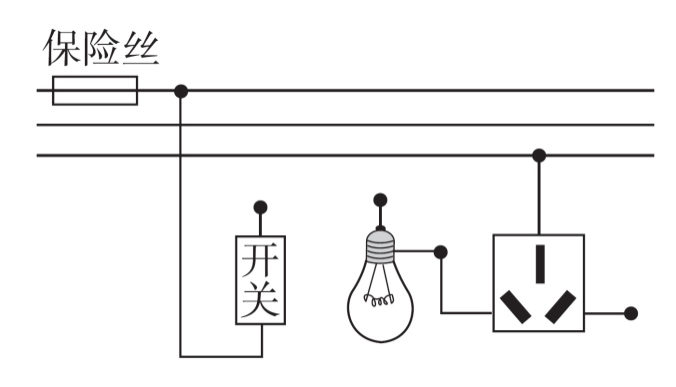
4.将如图所示的电水壶的3条接线按照安全用电的原则连接到插头上。



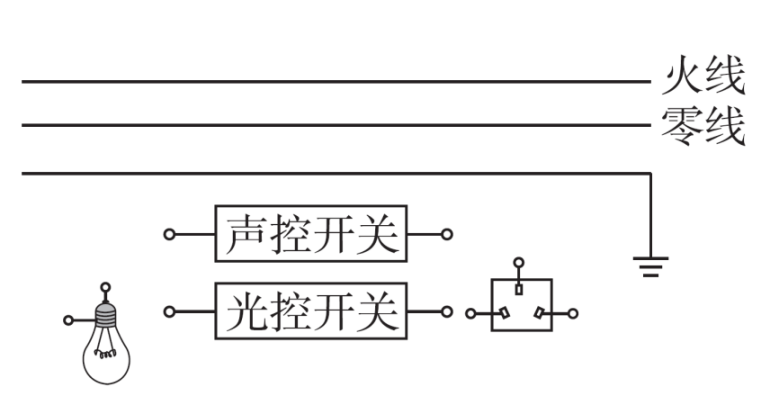
5.如图是常用的插线板电路简化图，开关断开时指示灯不发光，插孔不提供工作电压；开关闭合时指示灯发光，插孔提供工作电压；若指示灯损坏，开关闭合时插孔也能提供工作电压，请在图中画出开关、指示灯、插孔的连接方式。



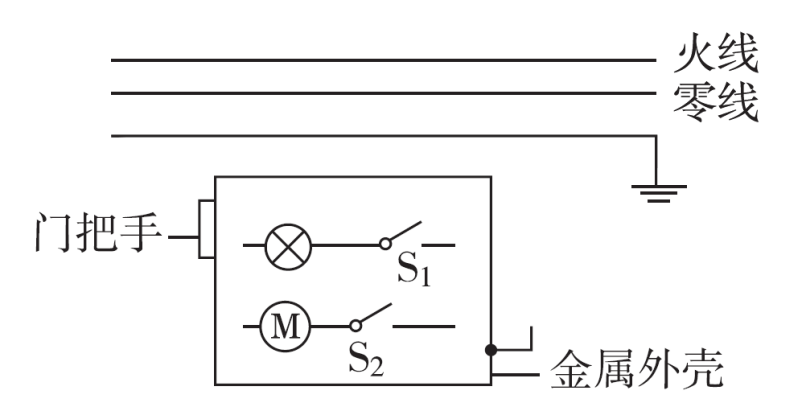
6.小林同学在家庭电路中安装一只螺丝口灯泡和一个三孔插座，要求开关只控制灯泡，部分导线已连接，如图所示，请你只添加三根导线帮小林完成安装。



7.如图所示，①请将图中“光控开关”“声控开关”和灯泡用笔画线代替导线完成楼道灯自动控制电路，要求在光线较暗且有声音时才亮；②安装一个不受开关控制的三孔插座。



8.如图为冰箱工作时的部分电路示意图。冰箱内照明灯由开关S1控制，压缩机M由开关S2控制。根据题意，将图连接完整，并符合安全用电原则。



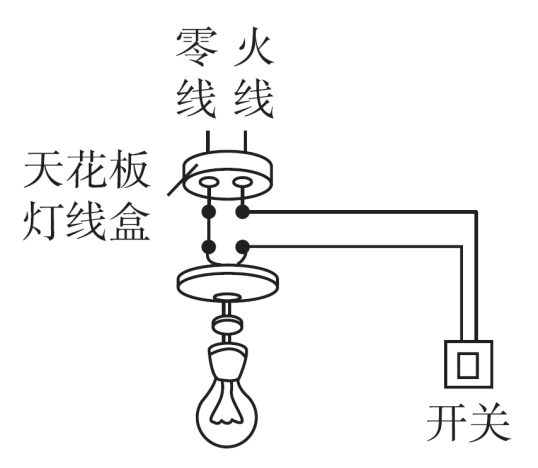
**参考答案**

**一、选择题**

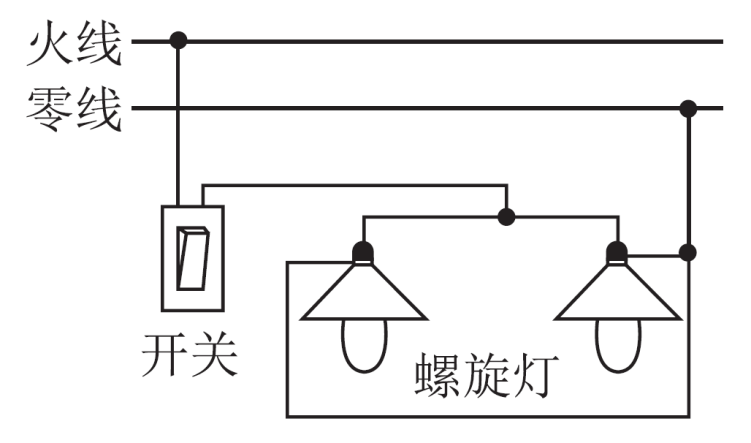
1．C 2．B 3．B 4．C 5．B

**二、作图题**

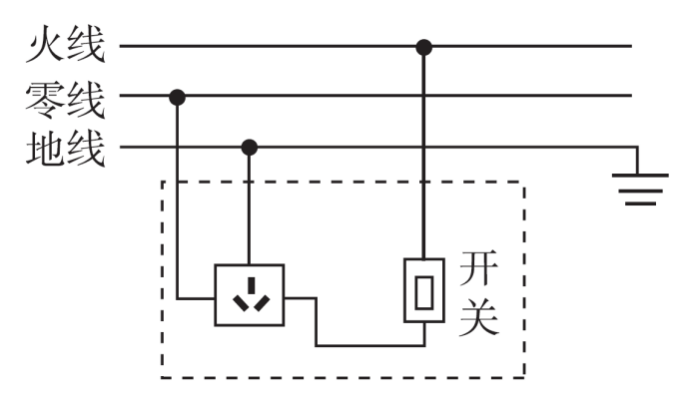
1．解：如图所示。



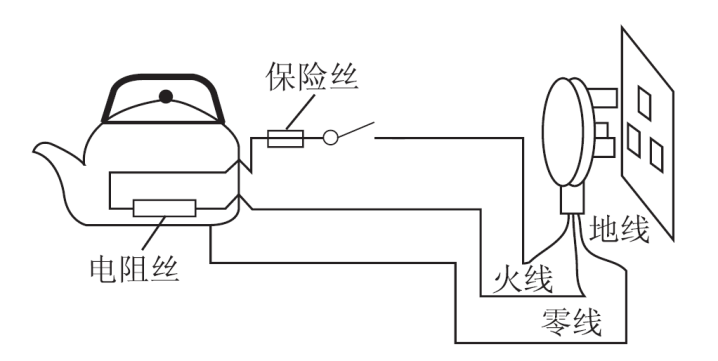
2．解：如图所示。



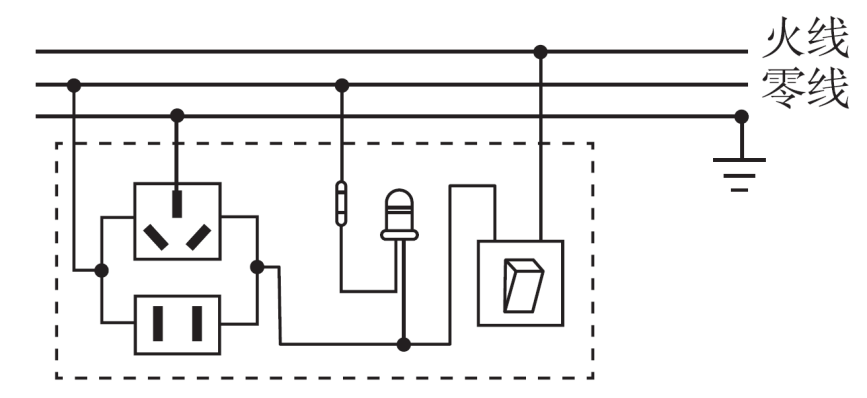
3．解：如图所示。



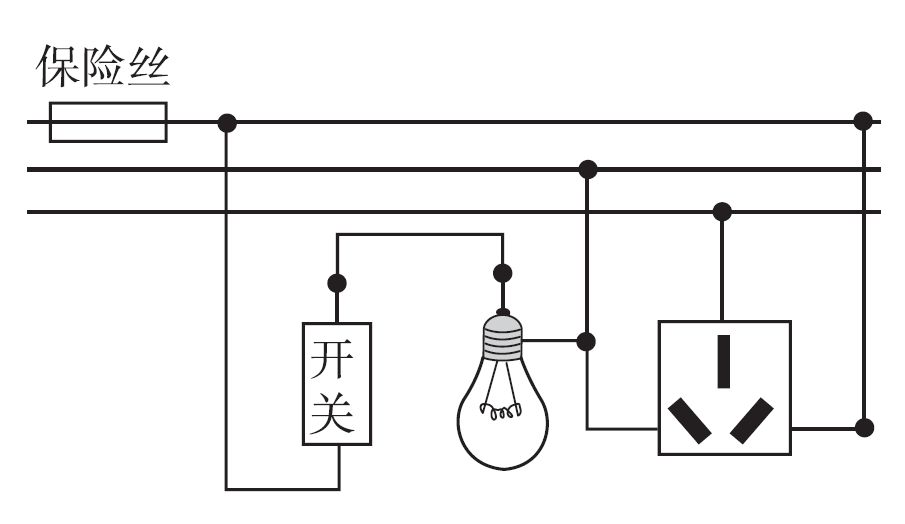
4．解：如图所示。



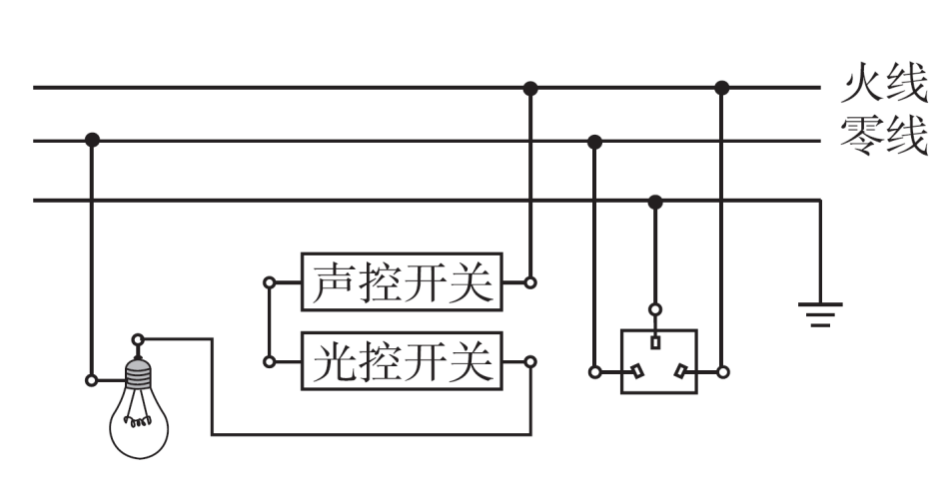
5．解：如图所示。



6．解：如图所示。



7．解：如图所示。



8．解：如图所示。

