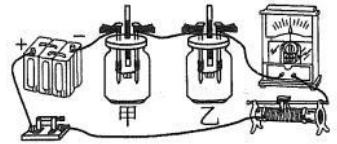


10. 功率相同的电风扇、充电器和电烙铁正常工作, 通电相同时间后产生热量最多的是()

- A. 电烙铁 B. 充电器 C. 电风扇 D. 一样多

下列关于如图所示实验的说法中错误的是()

- A. 该实验研究的是电流的热效应
 B. 实验中采用了控制变量法
 C. 观察实验现象可知: 在其他条件相同时, 电阻越大, 产生的热量越少
 D. 实验中观察到温度计示数升高得越高, 电流通过导体时产生热量越多



第3题图

11. 一个电炉接在 220V 的电路上市用 10min 可以烧开一壶水, 若该电炉接在 110V 的电路上市(忽略散热等因素影响), 烧开这壶水需要的时间为()

- A. 10min B. 20min C. 30min D. 40min

12. 电熨斗通电后很烫, 而连接电熨斗的导线却并不怎么热, 这是因为()

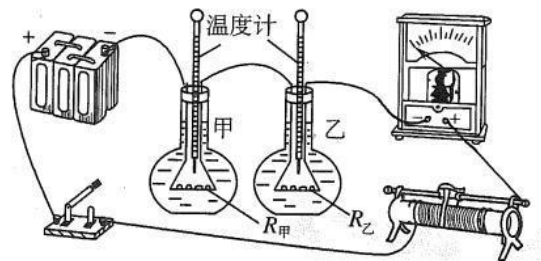
- A. 导线有绝缘保护层, 能隔热 B. 导线散热快, 所以温度低
 C. 通过导线的电流小于通过电熨斗的电流 D. 导线电阻小产生的热量少

13. 小明家的电热毯内的电阻丝断了, 他爸爸把断了的电阻丝搭在一起, 电热毯仍能使用, 但不久又会在搭接处烧断. 会在搭接处烧断的原因是()

- A. 电阻丝上搭接处电阻较小, 造成局部过热
 B. 电阻丝上搭接处电阻较大, 造成局部过热
 C. 电阻丝上搭接处电流比其他处电流小, 造成局部过热
 D. 电阻丝上搭接处电流比其他处电流大, 造成局部过热

14. 如图是用来探究“焦耳定律”的实验装置.

(1) 现在想要探究“电流通过导体产生的热量与电阻大小的关系”, 则应选取 $R_{甲}$ _____ $R_{乙}$ 的两个电阻(选填“等于”或“不等于”), 为便于探究, 甲、乙瓶内所盛液体应满足的条件是:



第10题图

两个电阻串联的目的是:

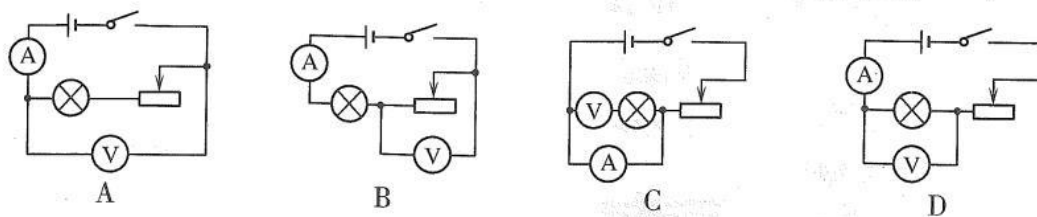
(2) 若用此装置来探究“水和煤油谁的吸热能力强”, 装置中除要在甲乙瓶中分别盛有质量和初温都相同的水和煤油外, 装置中必要改动的地方还有 _____

实验中发现煤油中的温度计示数升高得快, 则得出的结论应为 _____

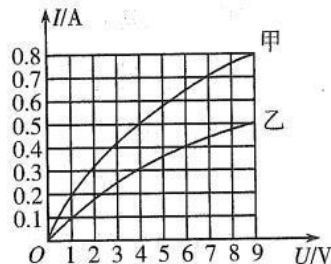
15. 两盏白炽灯, 甲标有“PZ220V 40W”, 乙标有“PZ220V 25W”, 比较它们的亮度, 下列说法正确的是()

- A. 甲一定比乙亮 B. 乙一定比甲亮
 C. 都正常工作时, 甲比乙亮 D. 都正常工作时, 乙比甲亮

16 小明同学在测定额定电压为“3.8V”的小灯泡的额定功率时,发现电压表“0~15V”量程坏了,而“0~3V”量程完好,实验所用其他器材完好,所用的电源电压恒为6V,在不更换实验器材的情况下,同学们帮助小明同学设计如图所示的四种实验电路图,则能完成实验的电路图是()



17 (19 平房一模) 甲、乙两灯并联在可调压的电源两端,通过调节电源电压,测得两灯电流与电压变化的关系图像如图. 当干路电流是 0.8A 时,甲灯的电阻是_____ Ω , 电路消耗的总功率为_____ W.

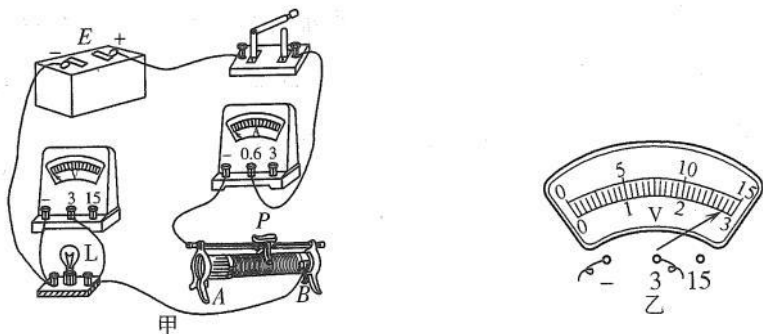


第9题图

18. 一个标有“9V 3W”的小灯泡,如果接在12V的电源上,必须_____联一个阻值为_____的电阻才能使其正常发光.

19. 将一个标有“6V 8W”的灯泡,接在3V的电源上,这个灯泡的电阻为_____ Ω , 如果灯丝电阻不变,实际电流是_____ A, 实际功率是_____ W.

20 (17 中考) 某小组研究小灯泡电功率,小灯泡额定电压为 2.5V, 电源电压恒定不变,有规格为“10 Ω 2A”和“20 Ω 2A”的滑动变阻器各一个.



(1) 如图甲所示,选用“10 Ω 2A”规格的滑动变阻器进行实验. 连接电路时,需将滑动变阻器的滑片 P 置于_____ (选填“ A ”或“ B ”) 端,其目的是_____.

(2) 接着用开关迅速试触,灯泡发光,电压表示数如图乙,此时灯泡两端电压为_____ V. 为了使灯泡正常发光,接下来的操作是:_____.

(3) 实验中收集信息如下表:

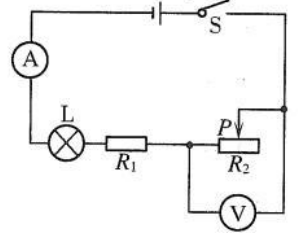
次数	电压表示数/V	电流表示数/A	电功率/W	灯泡亮度
1	2.5	0.30		较亮
2	3	0.32	0.96	很亮
3	2	0.26	0.52	稍亮

分析表格中信息可得,①小灯泡额定功率为_____ W;②在电路安全范围内,小灯泡两端实际电压越大,消耗的电功率_____,灯泡越亮.

21. 在物理兴趣小组展示交流活动中,小雪设计了模拟调光灯电路,此电路电源电压恒定,灯泡 L 标有“6V 3W”字样,定值电阻 R_1 的阻值为 6Ω ,将滑动变阻器 R_2 的滑片 P 置于最右端,闭合开关,电压表和电流表示数分别为 6V 和 0.3A;移动滑片 P 至某一位置 M 时,电压表和电流表示数分别为 1V 和 0.5A.

(1) 灯泡 L 正常发光时电阻是多少?

(2) 滑动变阻器 R_2 的滑片 P 在最右端时,闭合开关,灯泡的实际功率是多少?



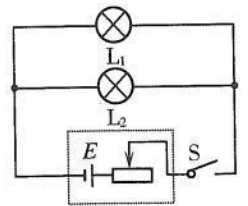
- 22 如右图所示的是常见的可调节亮度的台灯,它通过旋钮变阻器来调节灯的亮度,以下关于这种灯的说法中正确的是()

- A. 变阻器与灯泡是并联的
 B. 灯越亮时变阻器接入电路中的阻值越大
 C. 灯光弱比灯光强时并不省电,因为接入电路中的电阻也要消耗电能
 D. 灯光强比灯光弱时,电路中消耗的功率大



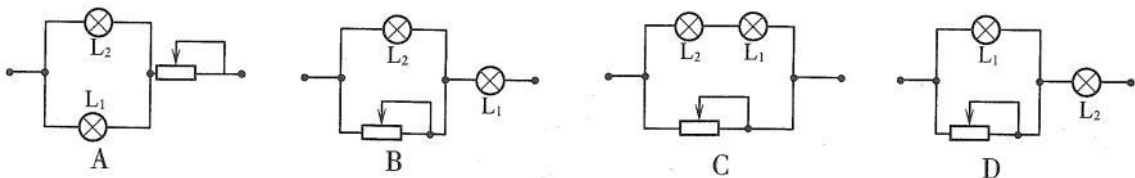
第3题图

23. 如图所示, L_1 “2.5V 0.3A”、 L_2 “3.8V 0.3A”, 灯丝电阻不变, 电源电压可调, 闭合开关 S, 下列说法正确的是()

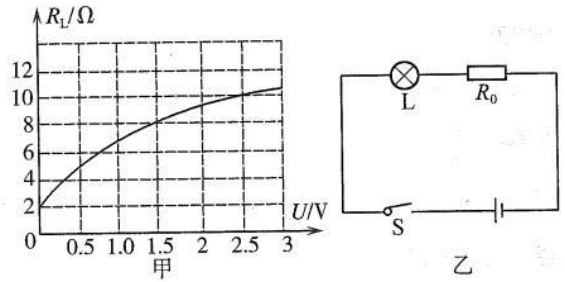


第7题图

- A. L_1 、 L_2 两端实际电压不同
 B. L_1 、 L_2 的电阻之比为 25:38
 C. L_1 、 L_2 的电流之比为 25:38
 D. 通过调节电源电压, 能使 L_1 、 L_2 同时正常工作
- 23 将额定电压相同的两个灯泡 L_1 、 L_2 串联后接入电路中, 接通电路后发现 L_1 要亮一些, 则下列判断正确的是()
- A. L_1 的电阻可能比 L_2 的小
 B. L_1 的额定功率可能比 L_2 的大
 C. 若将两灯并联接入电路中, L_1 更亮
 D. 两灯正常工作时 L_1 要暗一些
24. 同学们在做实验时取规格分别为“110V 60W”和“110V 40W”的灯 L_1 和灯 L_2 , 将它们连接到 220V 的照明电路中, 既要使两灯均正常发光, 又要使电路消耗的电功率最小, 应选用下列电路图()

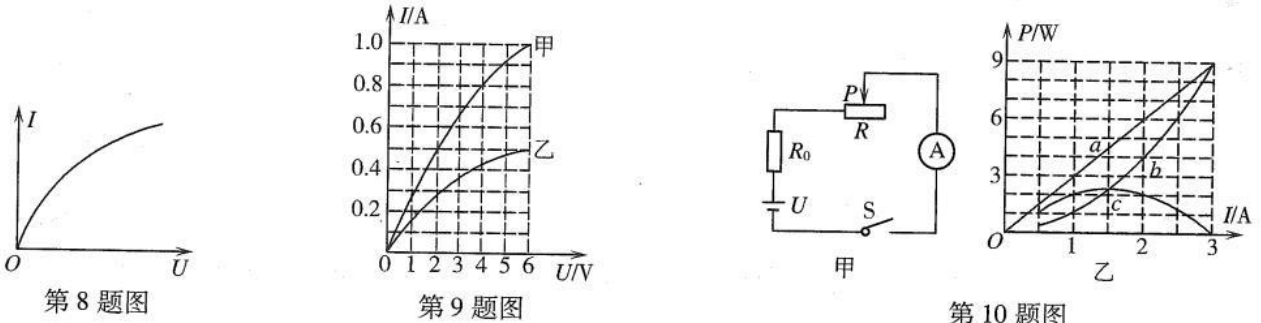


- 25 小灯泡 L 上标有“2.5V”字样,它的电阻随它两端电压变化的图像如图甲所示. 将小灯泡 L 和电阻 R_0 接入如图乙所示的电路中,电源电压为 3V,且保持不变. 当开关 S 闭合时,小灯泡 L 恰好能正常发光. 下列说法不正确的是()



- A. 电阻 R_0 的阻值为 2Ω
 B. 开关 S 闭合时,小灯泡 L 的电阻为 10Ω
 C. 小灯泡 L 的额定功率为 0.625W
 D. 开关 S 断开时,小灯泡 L 的电阻为 0Ω

- 26 有两只标有“220V 40W”的灯泡,在它两端电压不超过额定电压时,电流随电压变化的关系如图所示,将它们串联起来接在家庭电路中,消耗的总功率_____ 20W (选填“大于”“小于”或“等于”).



第 8 题图

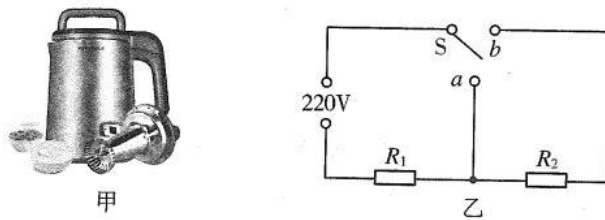
第 9 题图

第 10 题图

- 27 甲和乙两灯的正常电压均为 6V ,如图是甲、乙两灯的电流随其两端电压变化的曲线. 现将两灯串联后接在某一电路中,要使其中的一个灯泡正常发光,并保证电路安全,电路的工作电流应为_____ A,电源电压最大为_____ V,电路的总功率为_____.

28. 如图甲所示是某同学“探究定值电阻 R_0 的发热功率 P_0 、滑动变阻器 R 消耗的电功率 P_R 和电源总功率 P_U 随电流 I 变化的关系”的实验电路图,通过实验得到的数据用描点法在同一坐标系中作出了 a 、 b 、 c 三条图线,如图乙所示. 根据图像可知,其中,反映电源的总功率 P_U 随电流 I 变化的关系图像是_____ (选填“ a ”“ b ”或“ c ”),滑动变阻器 R 消耗的最大电功率为_____ W.

- 29 如图甲所示的九阳豆浆机,由打浆和电热两部分装置构成. 中间部位的打浆装置是电动机工作带动打浆刀头,将原料进行粉碎打浆;外部是一个金属圆环形状的电热装置,电热装置的简化电路图如图乙所示,开关 S 可切换加热和保温两种状态, R_1 、 R_2 是发热电阻,豆浆机的主要参数如下表. 请解答下列问题:



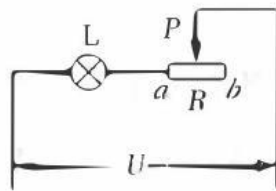
第 7 题图

型号	额定电压	打浆装置	电热装置	
		电机功率	加热功率	保温功率
JYP - P11S	220V	180W	1 000W	242W

- (1) 某次向豆浆机中加入黄豆和清水共 1.0kg ,打浆完成后浆的初温为 40°C ,加热该浆使其温度升高到 100°C ,需要吸收多少热量? [设该浆的比热容为 $4.0 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$]
 (2) 电阻 R_1 和 R_2 的阻值分别为多大?
 (3) 该九阳豆浆机同时处于打浆和加热时,正常工作 1min 所消耗电能为多大?

30 某调光灯电路如图所示,当滑动变阻器的滑片 P 滑至 a 端时,灯泡 L 的功率为 36W ;滑片 P 滑至 b 端时,灯泡 L 的功率为 9W ,则滑片 P 滑至 ab 的中点时,灯泡 L 的功率为()

- A. 16W
- B. 18W
- C. 22.5W
- D. 25W



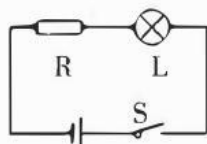
31. 如图所示是一台电冰箱的铭牌,其中“耗电量 $0.50(\text{kW}\cdot\text{h}/24\text{h})$ ”这个参数的含义是,该冰箱正常使用 24h 消耗的电能为_____,如果按照额定功率是 70W 和 24h 计算,则消耗的电能是_____ $\text{kW}\cdot\text{h}$,这个计算结果与电冰箱铭牌上提供的相关参数差异较大,是由于冰箱具有_____工作的特点.

BG-65B 电冰箱	
额定电压	220V
工作频率	50Hz
额定功率	70W
耗电量	$0.50(\text{kW}\cdot\text{h}/24\text{h})$

32 为保持交通安全,市区交叉路口安装了交通红绿灯和电子警察监控系统,如图所示,为某一路口的红、绿、黄灯设施,已知三只灯泡均标有“ $200\text{V}\ 100\text{W}$ ”字样,这三只灯是_____联的,该设施正常工作一天将消耗_____ $\text{kW}\cdot\text{h}$ 的电能.

33 如图所示的电路中,电源电压保持不变, R 为定值电阻,当开关闭合时,标有“ $3\text{V}\ 3\text{W}$ ”的小灯泡 L 恰好正常发光;若保持 R 不变,将 L 换成另一只标有“ $3\text{V}\ 6\text{W}$ ”的小灯泡,闭合开关后,小灯泡工作时消耗的实际功率为()

- A. 小于 6W
- B. 等于 6W
- C. 大于 6W
- D. 无法确定



33 若“ $10\text{V}\ 10\text{W}$ ”和“ $9\text{V}\ 5.4\text{W}$ ”的两灯串联在电路中,则所加的最大电压为_____ V ;若两灯并联在电路中,干路中允许通过的最大电流为_____ A .