第十三章达标测试卷

时间:60 分钟　　满分:100 分

题　序	一	二	三	四	总分	结分人	核分人
得　分							

一、选择题(每小题 3 分,共 39 分)

1. 下列说法中正确的是(　　).

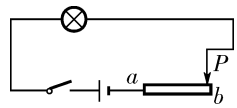
A. 电流做多少功,就有多少电能转变成其他形式的能

B. 用电器的电功率越大,电流所做的功就越多

C. 家庭里有两个不同的用电器,用电时间长的电流所做的功一定较多

D. 电能表是测量电功率的仪器

2. 如右图所示电路,电源电压不变,变阻器最大阻值 R_2 与电灯阻值 R_1 之比为 3∶2,当滑片 P 由 a 端移到 b 端时,R_1 消耗的功率之比为(　　).



A. 25∶4　　B. 5∶2　　C. 4∶25　　D. 2∶5

3. 普通白炽灯正常工作时消耗的电能有 90%因发热而损失,而新型的 LED 灯(发光二极管)发光时几乎不发热,从而减少了电能的损失,成为科技创新的重要领域之一. 下面有关普通白炽灯和 LED 灯工作过程的比较说法不正确的是(　　).

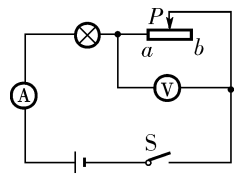
A. 普通白炽灯正常工作时消耗的电能转化为光能和热能

B. LED 灯的发光原理是电能直接转化为光能

C. 普通白炽灯正常工作时消耗的电能主要转化为光能

D. LED 灯提高了电能转化为光能的效率,有利于节约能源

4. 如图所示,电路中电源电压不变,开关 S 闭合后,当滑动变阻器的滑片 P 向 b 端移动的过程中(　　).



A. 电流表示数变大,电灯 L 变暗

B. 电压表示数变大,电灯 L 变亮

C. 电流表示数减小,电灯 L 变亮

D. 电压表示数增大,电灯 L 变暗

5. 下列做法不符合节约用电的是(　　).

A. 晴朗的天气里不开教室内的日光灯,以节约用电

B. 人离开时关掉电烤火炉

C. 为节省家庭用电,将家用电器的线路接到公用线路上

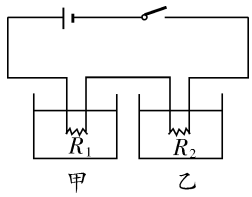
D. 在实验室做电学实验时,在测量完毕时及时切断电源

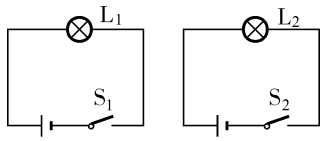
6. 张研同学有两段电热丝,电阻分别是 R_1、R_2($R_1>R_2$),他将这两段电热丝在电路中串联起来,分别放入两个相同的容器中,两个容器中装有相同质量的水,如左下图所示. 当他将开关闭合后,关于甲乙两个容器中水温的变化,下面的说法中正确的是(　　).

A. 甲容器中的水温度上升的快　　B. 乙容器中的水温度上升的快

C. 甲、乙容器中的水温度上升的一样快　　D. 条件不足,无法判断

姓名　密　班级　封　学校　线
名师原创





7. 如右上图，灯 L_1、L_2 分别标有“6 V　6 W”和“6 V　3 W”的字样，当开关都闭合时两灯都正常发光，则通过 L_1 和 L_2 的电流之比是(　　).

A. 1∶1　　B. 1∶2　　C. 2∶1　　D. 无法确定

8. 在研究电热与电阻的关系时，通过观察两个烧瓶中细玻璃管中液面升高的快慢来判断哪一段电阻丝的功率大，下列研究方法中与这种方法相同的是(　　).

A. 研究电流时水流比做电流，方便研究

B. 研究光的传播时，用光线来描述光的传播路径

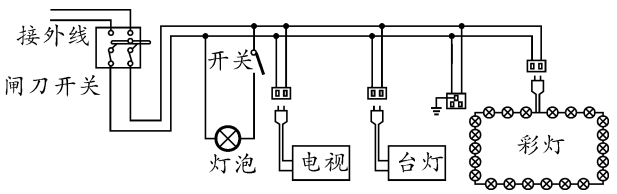
C. 要观察电路中是否有电流，电流看不见摸不着，就在电路中接入小灯泡，如果灯泡亮说明电路中有电流

D. 研究电流与电压、电阻的关系时，保持电压不变，研究电流与电阻关系

9. 某电动机接在电压为 220 V 的电路中工作时，通过的电流为 4 A，如果电动机线圈电阻为 4 Ω，则每分钟产生的热量为(　　).

A. 52 800 J　　B. 3 840 J　　C. 4 800 J　　D. 14 080 J

10. (多选)某家庭电路的组成如图所示，下列说法正确的是(　　).



A. 图中的四个插座是并联的

B. 控制灯泡的开关要接在零线上

C. 彩灯接入电路后都不亮，是由于其中的一个小彩灯短路

D. 有金属外壳的家用电器必须使用三孔插座，以确保安全

11. 如图所示，关于测电笔的使用方法中正确的是(　　).



A　　B　　C　　D

12. 下列用电器正常工作时，每秒做功为几十焦耳的是(　　).

A. 电饭锅　　B. 教室里的一只日光灯

C. 家用手电筒里的灯泡　　D. 空调器

13. 电的利用越来越广泛，给我们的生活带来方便，但若不注意安全用电，也会给我们的生活带来危害，下列做法错误的是(　　).

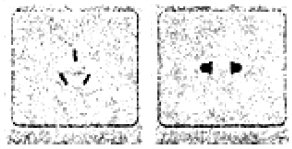
A. 有金属外壳的用电器必须使用三线插头　　B. 发现有人触电，应迅速切断电源

C. 不在电线上晾衣服　　D. 拉线开关接在零线和灯泡之间

二、填空题(17 题 4 分,其余每空 1 分,共 17 分)

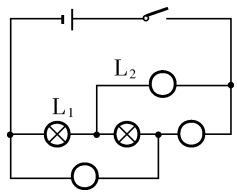
14. 松下 M7 型摄像机的随机蓄电池的容量是“2 Ah”(“2 Ah”的含义是:该蓄电池若以 2 A 的电流放电,可放电 1 h),输出电压为 12 V. 这样的蓄电池充好电后,能释放的最大电能为_____J.

15. 安装额定功率为 1 500 W 的电热水器时,需加装一个开关便于控制热水器的工作. 现有规格分别为“250 V　6 A”　“250 V　16 A”的两种开关. 为了安全和实用,应选用规格为_____的开关和图中_____(填“甲”或“乙”)插座.


甲　　乙

16. 把标有“6 V　3 W”的灯泡 L_1 和标有“12 V　3 W”的灯泡 L_2 串联接在电压为 6 V 的电源两端,通过它们的电流为_____A,它们消耗的功率之比为_____;若将它们并联接在该电源上,消耗的总功率为_____W.

17. 某同学用一个电压表和两个电流表测电路中的电压和电流,请在右图中“○”里填入电表的符号. 若测出两灯都发光时,电压表的示数为 3.0 V,两只电流表的示数分别为 0.3 A、0.2 A,则灯泡 L_1 的功率是_____.



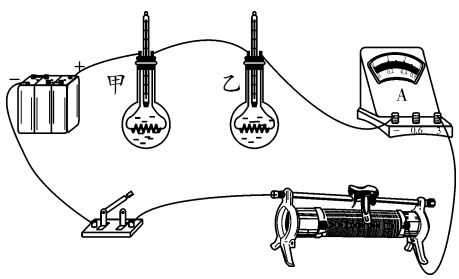
18. 电热壶的工作原理是利用了电流的_____效应. 利用电热壶烧水时,将_____能转化为_____能,使水烧开. 给手机电池充电,这是将_____能转化为_____能.

19. 小华在家开着空调看电视,妈妈打开电饭锅做饭时,家里的自动空气开关“跳闸”了. 则“跳闸”的原因可能是_____. 根据小华家自动空气开关上的铭牌,如下表所示,他家的电路允许使用的电器总功率最大为_____.

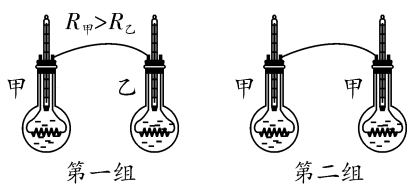
型号	最大工作电流	漏电电流	额定电压	动作时间
DZ47－70 A	10 A	≤30 mA	220 V	≤0.1 s

三、作图与实验题(共 28 分)

20. (18 分)如下图甲所示是用来研究焦耳定律的实验装置:



甲



第一组　　第二组

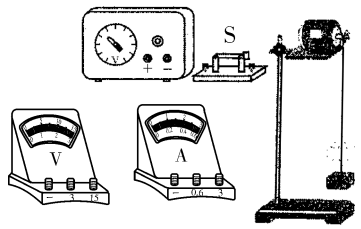
乙

(1)实验采用的是_____研究法,实验的设计原理是根据电流的_____效应.

(2)选用图乙中第一组电阻来进行实验,接通电路一段时间,比较两瓶中的煤油上升的高度. 我们可以推测:在通电时间相同、通过电流相等的情况下_____越大放热越多. 这个实验是控制_____、_____两个物理量不变,来研究_____和_____两个物理量的关系.

(3)选用图乙中第二组电阻来进行实验,分别在通电时间相同时,调解滑动变阻器,加大电流,发现电流越大,电阻丝放热越_____,说明_____.

21. (10 分)小明通过学习知道:电能转化为其他形式能的过程就是电流做功的过程,那么用实验来研究电流做功的多少跟什么因素有关,该怎样做呢?如下图所示是他找来的实验器材,请你帮助他完成.



(1)用笔画线代替导线连接电路.

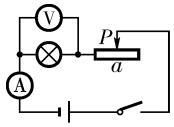
(2)此实验中,当电流做功时,电能转化为_____能. 在一定时间内电流做功越多. 砝码被拉起的越_____.

(3)如果他在实验中获得如下表数据,你能得出的结论是_____.

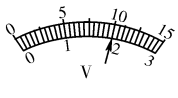
电压/V	电流/A	1 min 内砝码提升的高度/cm	2 min 内砝码提升高度/cm
3	0.1	18	36
4	0.15	36	72

四、计算题(22 题 10 分,23 题 6 分,共 16 分)

22. (10 分)如图甲所示的电路中,电源电压为 3 V,小灯泡上标有"2.5 V　0.25 A"字样. 当滑动变阻器的滑片 P 从最右端移到 a 点时,小灯泡正常发光;再移动滑片到某点 b 时,电压表的读数如图乙所示(电源电压和小灯泡的电阻保持不变).



甲



乙

请回答:

(1)当滑片 P 移到 b 点时,电压表的读数为_____V. 小灯泡的电阻为_____Ω. b 点在 a 点的_____边(填"左"或"右").

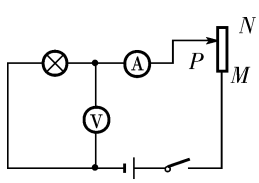
(2)滑片在 b 处时,求滑动变阻器接入电路的阻值是多少?

(3)滑片在 b 处时,求滑动变阻器消耗的功率是多少?

23. (6 分)如图所示,电路中电源的电压是 9 V,小灯泡是"6 V　3 W",滑动变阻器滑动片 P 从 M 移到 N 时,连入电路的变阻器的电阻值从 0 变到 12 Ω. 求:

(1)当滑片 P 停在 N 端时,电压表的读数是 4.5 V,这时电流表的读数应是多少?

(2)小灯泡正常发光时,滑动变阻器连入电路中的电阻应是多少?



$I=0.4$ A

第十三章达标测试卷

1. A　2. A　3. C　4. D　5. C　6. A　7. C　8. C　9. B

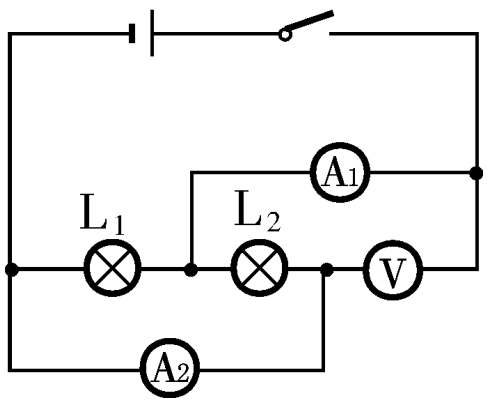
10. A、D　11. C　12. B　13. D

14. 8.64×10^4

15. “250 V　16 A”　甲

16. 0.1　1∶4　3.75

17. 0.3 W　如图



18. 热　电　热　电　化学

19. 用电器功率过大　2 200 W

20. (1)控制变量　热　(2)电阻　电流　时间　热量　电阻　(3)多　在电阻和时间相同时,电流越大,产生的热量越多

21. (1)略　(2)机械　高　(3)电压越高,电流越大,时间越长,做的功越多

22. (1)2　10　右

(2)设滑片在 b 点时,滑动变阻器接入电路的阻值为 R_b,

$I=\dfrac{U_L}{R_L}=\dfrac{2\text{ V}}{10\ \Omega}=0.2\text{ A}$

由 $U=I(R_L+R_b)$ 得,$R_b=\dfrac{U}{I}-R_L=\dfrac{3\text{ V}}{0.2\text{ A}}-10\ \Omega=5\ \Omega$

(3)设滑片在 b 点时,滑动变阻器两端电压为 U_b,

则:$U_b=U-U_L=3\text{ V}-2\text{ V}=1\text{ V}$

滑动变阻器此时消耗的功率 $P_b=\dfrac{U_b^2}{R_b}=\dfrac{(1\text{ V})^2}{5\ \Omega}=0.2\text{ W}$

23. (1)0.375 A　(2)6 Ω