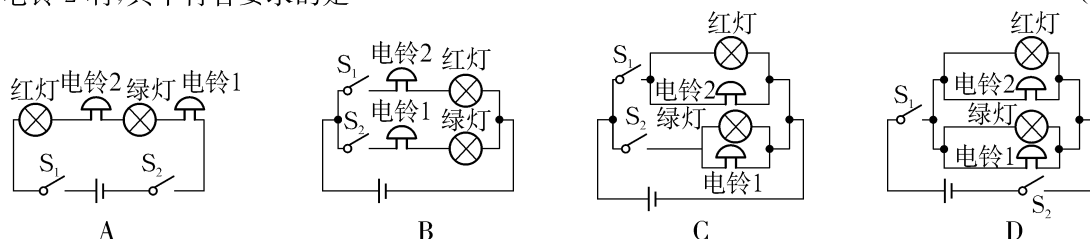
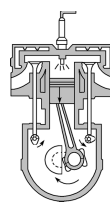


## 周测卷(四)

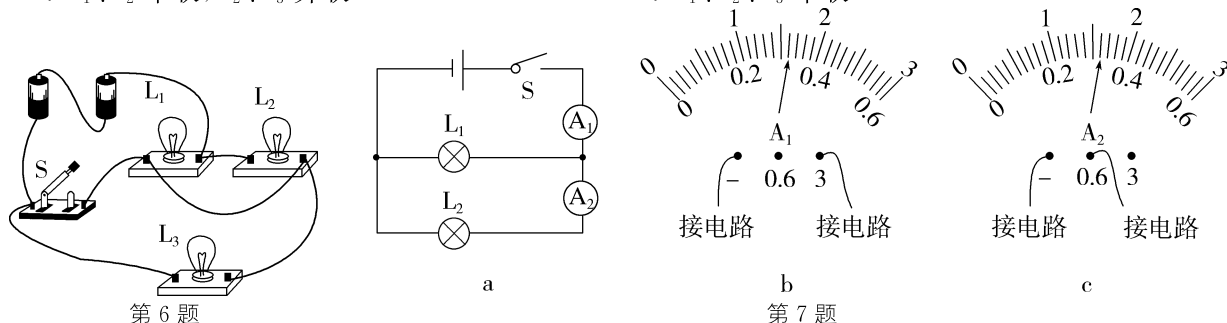
范围:第十三章第3节~第十五章第5节 时间:40 min 满分:100分

### 一、单项选择题(每小题3分,共21分)

- 如图为汽油机工作过程中某一冲程的示意图,此冲程的名称及能量转化是 ( )  
 A. 吸气冲程,内能转化为机械能  
 B. 压缩冲程,机械能转化为内能  
 C. 做功冲程,内能转化为机械能  
 D. 排气冲程,机械能转化为内能
- 下面有关比热容的说法中,正确的是 ( )  
 A. 夏天在河边游玩感觉河水凉,但河边的岩石却很烫,原因是水的比热容比岩石的小  
 B. 汽车发动机用水来冷却,是因为水具有较大的比热容  
 C. 比热容是物质的一种特性,只与物质的质量有关  
 D. 铜的比热容比铝的小,所以在吸收相同的热量后铜升高的温度一定比铝高
- 关于验电器,下列说法错误的是 ( )  
 A. 验电器可以检验物体是否带电  
 B. 验电器的工作原理是同种电荷互相排斥  
 C. 验电器可以直接检验物体所带的是哪种电荷  
 D. 验电器上的金属球、金属杆和金属箔都是导体
- 去香港旅行的小明同学在过马路的时候,红绿灯亮时出现“嘎嘎”的声音来。绿灯亮时声音比较急促,红灯亮时声音较缓慢,其实这些声音系统是为视力障碍者设置的,提示他们过马路。回家后小明同学设计了一个带有铃声的交通信号灯电路图,要求各用电器互不影响,绿灯亮的同时电铃1响,红灯亮的同时电铃2响,其中符合要求的是 ( )



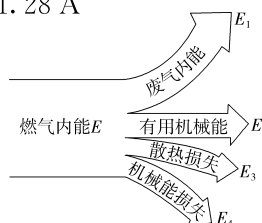
- 如图所示,开关闭合时,电流表示数为0.4 A,若通过  $L_1$  的电流为  $I_1$ ,通过  $L_2$  的电流为  $I_2$ ,则 ( )  
 A.  $I_1 = I_2 = 0.4$  A  
 B.  $I_1 = I_2 = 0.2$  A  
 C.  $I_1 = 0.4$  A,  $I_2 = 0$  A  
 D.  $I_1 = 0$  A,  $I_2 = 0.4$  A
- 如图所示的电路是由电源、三只灯泡、一个开关组成的,下列说法正确的是 ( )  
 A.  $L_1$ 、 $L_2$  并联,开关S闭合后,  $L_3$  不亮  
 B.  $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$  并联  
 C.  $L_1$ 、 $L_2$  串联,  $L_2$ 、 $L_3$  并联  
 D.  $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$  串联



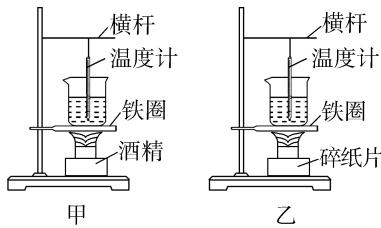
- 如图a所示,当开关S闭合时,两只电流表的示数分别由图b、c两图读得,则电灯  $L_1$  中的电流是 ( )  
 A. 0.8 A  
 B. 0.16 A  
 C. 0.52 A  
 D. 1.28 A

### 二、填空题(每空1分,共21分)

- 内燃机的大量使用,促进了社会的进步,使人们享受了现代文明,但在使用内燃机的同时又给人类带来了污染,这主要是指\_\_\_\_\_污染和\_\_\_\_\_污染。在内燃机工作过程中,如图所示的内燃机能流图可以看出,它的能量损失所占的百分比是:废气内能35%,散热损失30%,机械能损失10%,则内燃机的热机效率是\_\_\_\_\_。我们在高效利用能源的同时,也必须重视保护环境。

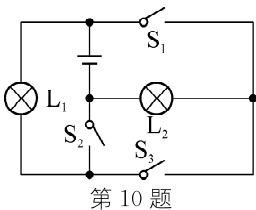


9. 某物理学习兴趣小组学习了燃料的热值后,设计实验来探究酒精和碎纸片的热值大小。实验装置如图所示,实验记录如下所示。

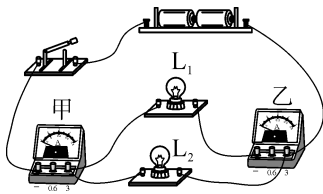


燃料	加热前水温/℃	燃料燃尽时水温/℃	燃料的热值/(J·kg <sup>-1</sup> )
酒精	15	35	2.4×10 <sup>6</sup>
碎纸片	15	25	?

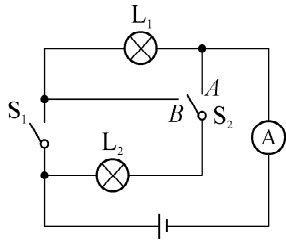
- (1) 为保证实验结论的可靠以及方便比较,小王同学在实验中应保持酒精和碎纸片的质量、两个烧杯、以及\_\_\_\_\_都相同。
- (2) 根据表中数据,计算出碎纸片的热值是\_\_\_\_\_。(注意带单位)
- (3) 通过实验计算得到的燃料热值与实际相比偏小,出现这样情况的主要原因是\_\_\_\_\_。
10. 如图,当断开开关 S<sub>2</sub>、S<sub>3</sub>,闭合 S<sub>1</sub>时,能亮的灯是\_\_\_\_\_。要使灯 L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub> 组成并联电路,则应闭合\_\_\_\_\_;当 S<sub>1</sub>、S<sub>2</sub>、S<sub>3</sub>都闭合时,电路处于\_\_\_\_\_ (选填“断路”“短路”或“通路”)状态。



第 10 题

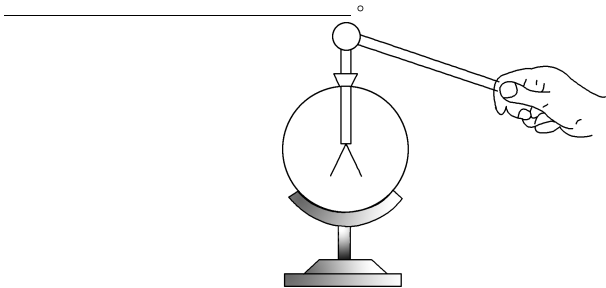


第 11 题

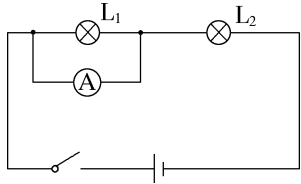


第 12 题

11. 如图所示的电路,L<sub>1</sub>和 L<sub>2</sub>两只灯泡是\_\_\_\_\_ (选填“串联”或“并联”)关系。开关闭合后,电流表甲测量的是通过\_\_\_\_\_ (选填“L<sub>1</sub>”“L<sub>2</sub>”或“L<sub>1</sub>和 L<sub>2</sub>”,下同)的电流,电流表乙测量的是通过\_\_\_\_\_ 的电流。
12. 如图所示,当开关 S<sub>1</sub> 断开,S<sub>2</sub> 与 B 接通时,电流表的示数是 0.15 A,则通过灯 L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub> 的电流分别为 \_\_\_\_\_ A 和 \_\_\_\_\_ A;当开关 S<sub>1</sub> 闭合,S<sub>2</sub> 与 A 点接通时,电流表的示数为 0.8 A,它测量的是 \_\_\_\_\_ 的电流。
13. 丝绸摩擦过的玻璃棒带正电,这是因为玻璃棒在摩擦过程中\_\_\_\_\_ (选填“得到”或“失去”)电子,若用带电的玻璃棒靠近碎纸屑,碎纸屑被吸引,这是由于带电物体具有\_\_\_\_\_ 的性质。如图所示,若用带电玻璃棒接触不带电的验电器金属小球,验电器金属箔片会张开,这是因为\_\_\_\_\_



第 13 题

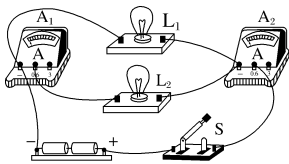


第 14 题

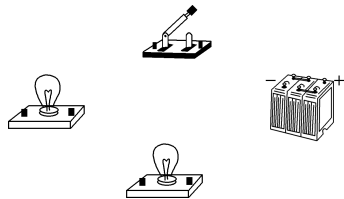
14. 某同学要用电流表测量通过灯 L<sub>1</sub> 的电流,连接的电路图如图所示。闭合开关后,灯 L<sub>1</sub> \_\_\_\_\_,灯 L<sub>2</sub> \_\_\_\_\_ (以上两空均选填“亮”或“不亮”),电流表 \_\_\_\_\_ (选填“有”或“没有”)示数,电路连接是错误的。

### 三、作图题(共 7 分)

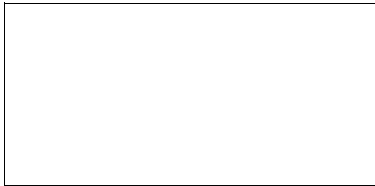
15. (1) 根据如图所示的实物电路图,在方框内画出对应的电路图。(要求连线要横平竖直,尽量使电路图简洁美观)



(2) 如图所示, 请将元件连接成电路, 使两灯并联, 开关同时控制两灯, 要求最多使用五根导线。

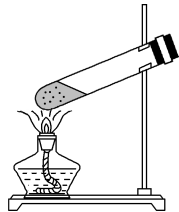


(3) 小明想自己制作一个楼梯门铃。现有器材: 电池组、一个电铃、一个电动机、两个开关和导线若干。当楼下有人按开关时, 楼上的门铃响; 他可以通过室内的开关来控制开门的电动机。请你替小明在如图的方框内画出电路原理图。

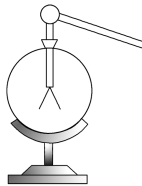


四、实验题(共 19 分)

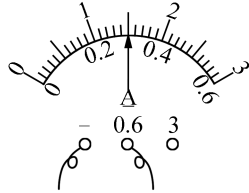
16. (7 分)(1) 在探究热机原理的实验中(图甲), 燃料燃烧时产生的热量传给水和水蒸气; 塞子受到水蒸气的压力而冲出去, 水蒸气的\_\_\_\_\_能转化为塞子的\_\_\_\_\_能。



甲



乙



丙

(2) 如图乙所示的仪器的名称是\_\_\_\_\_, 它是根据\_\_\_\_\_的原理工作的。

(3) 如图丙所示的电流表所用量程是\_\_\_\_\_, 分度值是\_\_\_\_\_, 示数是\_\_\_\_\_。

17. (6 分) 在“组成串联电路和并联电路”的实验中:

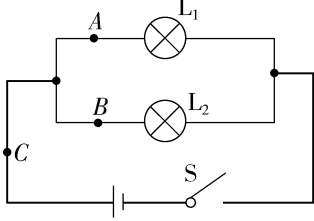
(1) 连接电路的过程中, 下列几点要求中没有必要的是\_\_\_\_\_。

- A. 按照电路图连接电路的过程中, 开关应该是断开的
- B. 每处接线都必须接牢
- C. 必须从电池的正极开始依次连接开关 S、灯  $L_1$ 、灯  $L_2$ , 最后连到电池负极
- D. 连接完毕, 对照电路图仔细检查电路, 确认无误后再闭合开关

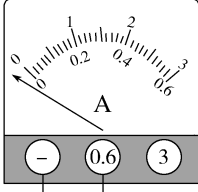
(2) 在串联电路中, 开关的作用是\_\_\_\_\_; 在并联电路中, 支路开关的作用是\_\_\_\_\_。

(3) 物理实验时, 同学们把两只小灯泡接在用干电池做电源的电路中。第一小组的同学发现当把一根导线接在一盏灯两端时, 在这盏灯熄灭的同时, 另一盏灯更亮了, 这两盏灯是\_\_\_\_\_联的。第二小组的同学也把一根导线接在一盏灯的两端, 发现两盏灯同时熄灭, 这两盏灯是\_\_\_\_\_联的。你认为可能对实验器材造成危害的是第\_\_\_\_\_ (选填“一”或“二”) 小组。

18. (6 分) 在探究并联电路电流规律的实验中, 小明设计了如图甲所示的电路。



甲



乙

A 点电流 $I_A/A$	B 点电流 $I_B/A$	C 点电流 $I_C/A$
0.12	0.12	0.24
0.14	0.14	0.28
0.16	0.16	0.32

(1) 在小组讨论中, 小聪发现小明设计的电路图只能得到一组数值, 为了能达到多次测量, 他们应该选用\_\_\_\_\_ (选填“同种规格”或“不同规格”) 的小灯泡进行实验, 多次测量的目的是\_\_\_\_\_。

(2) 按改进后的电路图连接好实验电路。闭合开关后, 发现有一个电流表的指针偏转如图乙所示, 则产生这种现象的原因是\_\_\_\_\_。

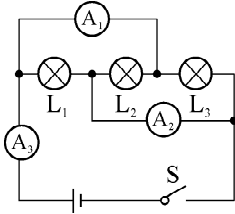
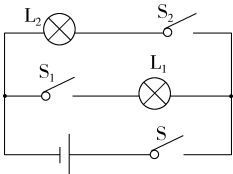
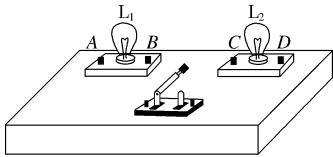
(3) 上表记录了他们改进电路后在实验中得到的实验数据。通过分析数据可以得到并联电路中干路电流与各支路电流的关系是\_\_\_\_\_。

五、计算题(共 13 分)

19. (6 分)小王家需要将 50 kg、20 ℃的水加热到 60 ℃作为生活用热水,他家利用煤气灶烧水,需燃烧 0.8 kg 煤气。已知煤气的热值  $q=4.2\times 10^7\text{ J/kg}$ ,水的比热容  $c_{\text{水}}=4.2\times 10^3\text{ J/(kg}\cdot\text{℃)}$ 。求:
- (1) 将 50 kg、20 ℃的水加热到 60 ℃需吸收的热量。
- (2) 完全燃烧 0.8 kg 煤气放出的热量。
- (3) 他家煤气灶烧水的效率。
20. (7 分)建筑工地上有一台大型汽车吊,把 100 t 建筑材料从地面吊到 15 m 高处,在这过程中,汽车吊消耗柴油的质量为 2.0 kg,则(柴油的热值  $q=4.3\times 10^7\text{ J/kg}$ ,取  $g=10\text{ N/kg}$ ):
- (1) 完全燃烧 2.0 kg 柴油释放的内能为多少?
- (2) 该汽车吊做的有用功为多少?
- (3) 该过程中汽车吊的效率为多大?

六、综合能力题(共 19 分)

21. (6 分)物理课上,老师给同学们出示了一个有盖的木盒,盒盖上可看到两只灯泡和一只开关(导线的连接情况隐藏在盒内),如图所示。
- (1) 当老师闭合开关时,两只小灯泡都亮了;断开开关,两灯泡又同时熄灭。
- ① 请你判断:在这个木盒内,除了导线,一定还有另外一个电路元件,它是\_\_\_\_\_。
- ② 根据上述现象,你\_\_\_\_\_ (选填“能”或“不能”)断定这两只小灯泡是串联的。
- (2) 经过检验,这两只灯泡确实是串联的,但在老师闭合开关的时候,细心的小华观察到灯  $L_1$  比  $L_2$  亮些,她认为这是因为  $L_1$  比  $L_2$  更靠近电源正极。
- ① 你认为小华的判断是\_\_\_\_\_ (选填“正确的”或“错误的”)。
- ② 在不增加其他器材的条件下,能证实小华的判断是否正确的做法是\_\_\_\_\_。
22. (6 分)小花在做“组成串联和并联电路”的实验时,按如图所示的电路图连接电路。电源是把\_\_\_\_\_转化为电能的装置。她用的电源是两节干电池串联组成的电池组,\_\_\_\_\_ (选填“锌片”或“炭棒”)是负极,电池内部不断地发生化学变化,使该极不断地聚集\_\_\_\_\_。在连接电路过程中开关是\_\_\_\_\_的,电路连好后,三个开关都闭合,两灯\_\_\_\_\_联, $S_1$  控制\_\_\_\_\_灯。
23. (7 分)小明家已有电冰箱、彩电、洗衣机、电饭锅各一台和两盏灯,这些用电器正常工作的电流如下表。若小明家进户线干路总电流不允许超过 15 A,妈妈还想新购置一台正常工作电流为 5 A 的微波炉。
- (1) 彩电正常工作时的电流是多少安?
- (2) 通过计算说明:能否将妈妈准备新购置的微波炉与以上用电器接入电路同时使用?
- (3) 小明利用所学知识连接了一个与家庭电路类似的电路,如图。闭合开关 S,  $A_1$ 、 $A_2$  和  $A_3$  的示数分别是 0.8 A、0.6 A、1.2 A,求通过三盏灯  $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L_3$  的电流分别是多少。



电器	电冰箱	彩电	电灯 1	洗衣机	电饭锅	电灯 2
正常工作电流	2 A	500 mA	200 mA	1.5 A	3 A	250 mA