

# 北京汇文中学朝阳垂杨柳分校 2020-2021 学年度第一学期

## 初三年级物理学科期中质量检测试题 2020.11

出题人：柳秀晶 武艳凤

审核人：李淑萌

一、单项选择题（下列各小题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 40 分，每小题 2 分）

1. 在国际单位制中，电压的单位是（ ）

- A. 安培 (A)      B. 欧姆 ( $\Omega$ )      C. 伏特 (V)      D. 焦耳 (J)

2. 图 1 所示的物品中，通常情况下属于导体的是（ ）



A. 陶瓷盘



B. 玻璃水杯



C. 金属盆



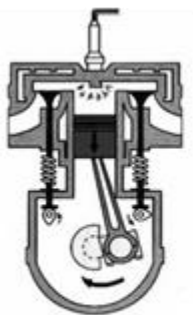
D. 木头饭勺

图 1

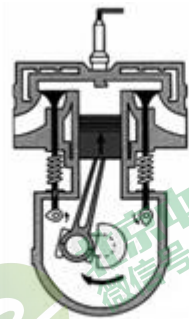
3. 在下列实例中，通过做功的方式改变物体内能的是（ ）

- A. 夏天，阳光曝晒广场上的石凳，石凳温度升高  
B. 将冰冻食物放在水中解冻，水变凉  
C. 刚煮熟的鸡蛋放在冷水中，鸡蛋的温度降低  
D. 寒冷的冬天，双手互搓，手的温度升高

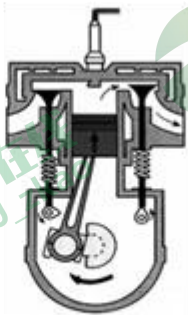
4. 汽油机是由四个冲程不断循环而工作的，图 2 所示，将机械能转化为内能的冲程是（ ）



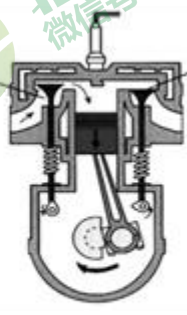
A



B



C



D

图 2

5. 关于能量的转化和守恒，下列说法正确的是（ ）

- A. 植物吸收太阳光进行光合作用，是光能转化为化学能  
B. 水电站里水轮机带动发电机发电，是电能转化为机械能  
C. 能量可以凭空产生  
D. 永动机是可以制成的

6. 生物体内水的比例很高，有助于调节生物体自身的温度，以免温度变化太快对生物体造成损害。



这主要是因为水的( )

- A. 质量较小      B. 比热容较大      C. 沸点较高      D. 凝固点较低

7. 下列说法中, 正确的是( )

- A. 摩擦起电就是创造了电荷  
B. 摩擦起电时两个物体都不同程度地失去了电子  
C. 一个轻质小球被带正电的物体吸引, 则此小球一定带负电  
D. 两个轻质小球如果相互排斥, 则这两个小球一定都带电

8. 下列说法正确的是( )

- A. 一瓶酒精用去一半, 酒精的热值减小一半  
B. 煤的热值比干木柴的热值大, 所以燃烧时煤放出的热量更多  
C. 热机效率越高, 它将内能转化为机械能的比例越大  
D. 内燃机的效率越高, 它消耗的燃料就越少

9. 图3是根据某沿海城市和某内陆城市一年内气温随月份变化的图线。下列说法正确的是( )

- A. 实线是内陆城市的气温图线, 因为砂石的比热容较小  
B. 实线是内陆城市的气温图线, 因为砂石的比热容较大  
C. 实线是沿海城市的气温图线, 因为水的比热容较小  
D. 实线是沿海城市的气温图线, 因为水的比热容较大

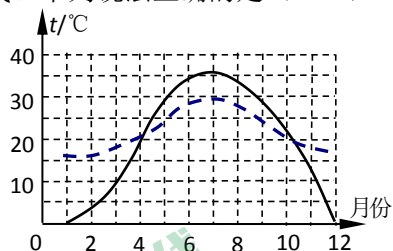


图3

10. 如图4为某电扇中的自动保护装置, 当电扇不慎发生倾斜或倾倒时, 小铜球就会滚向一侧使电路断开, 起到保护电扇的作用。由此判断, 这个保护装置在电扇电路中作用相当于( )

- A. 开关      B. 导线      C. 电源      D. 用电器

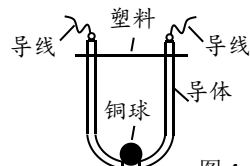


图4

11. 日常的生活经验告诉我们, 家中的电灯、彩色电视机、电冰箱等电气设备之间的连接方法是( )

- A. 一定是串联      B. 一定是并联  
C. 可以串联, 也可以是并联      D. 彩电与电冰箱应该串联

12. 如图5, 某同学将一张细条状铝箔纸的两端分别压在干电池的正负极, 发现铝箔纸发热并燃烧。

关于该实验的分析正确的是( )

- A. 该实验能说明短路带来的危害  
B. 用普通纸代替铝箔纸也能燃烧  
C. 实验中电路电流很小  
D. 实验时两节干电池的正极与正极相连



图5

13. 图6乙所示的四个电路图中与甲所示实物图相对应的是( )



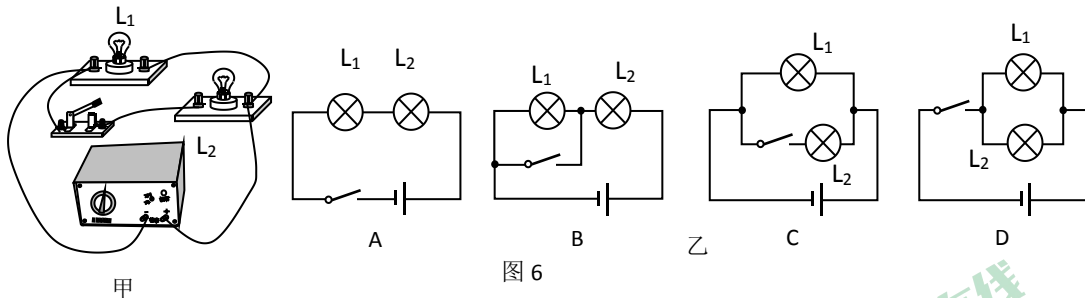


图 6

14. 图 7 所示的电路中，开关 S 闭合后，两个灯泡属于串联的是 ( )

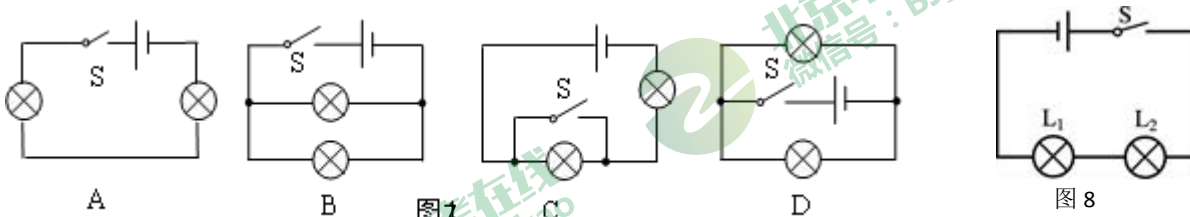


图 7

图 8

15. 图 8 所示电路中，闭合开关后，灯泡  $L_1$  比灯泡  $L_2$  亮。灯泡  $L_1$ 、 $L_2$  两端的电压分别为  $U_1$ 、 $U_2$ ，通过两个灯泡的电流分别为  $I_1$ 、 $I_2$ 。下列判断中正确的是 ( )

- A.  $U_1=U_2$       B.  $U_1<U_2$       C.  $I_1=I_2$       D.  $I_1>I_2$

16. 在图 9 所示的四个电路图中，电流表和电压表的接法都正确的是 ( )

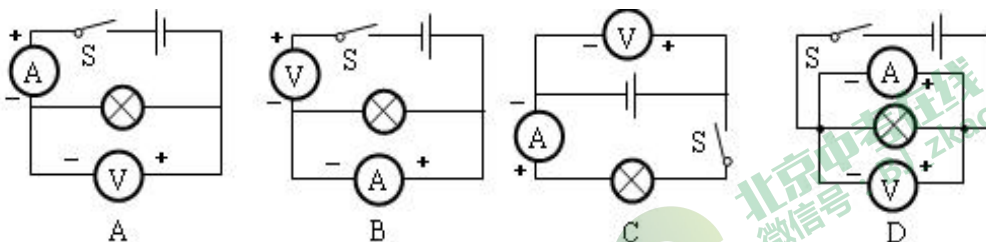
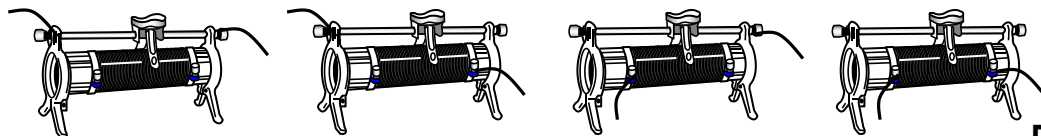


图 9

17. 在不考虑温度对电阻大小的影响的情况下，下列有关导体电阻的说法中正确的是 ( )

- A. 导体的材料和长度相同时，较粗的导体电阻小  
 B. 通过导体的电流越小，导体的电阻就越大  
 C. 导体的电阻只跟导体的长度有关  
 D. 导体的长度越长，导体的电阻就越大

18. 如图 10 所示为滑动变阻器的四种接线方法。把它们分别连接在电路中，当滑片 P 向左移动时，可使通过滑动变阻器的电流变大的接法是 ( )



A.

B. 图 10

C.

D.



19. 卫生间安装了换气扇和照明灯，有时需要换气扇独立工作，有时需要照明灯独立工作，有时需要二者同时工作。图 11 所示的电路中，符合要求的是( )

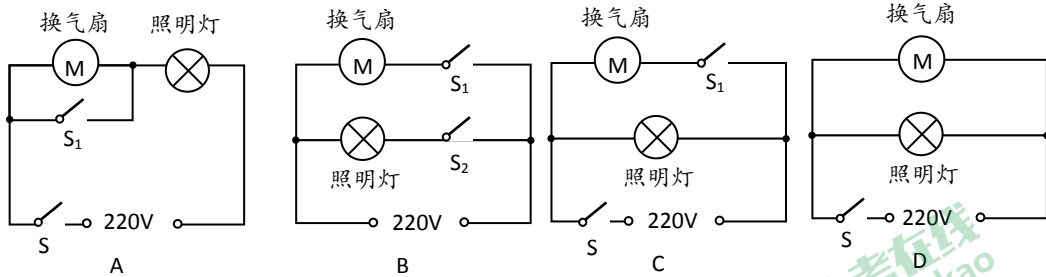


图 11

20. 如图 12 所示，电路中电源电压保持不变，当开关  $S_1$  断开， $S_2$  闭合时，电压表示数为 4.5V。当  $S_2$  断开， $S_1$  闭合时，电压表示数为 3V，则  $L_1$  和  $L_2$  两端的电压分别是( )

- A. 3V 和 1.5V  
B. 1.5V 和 4.5V  
C. 3V 和 4.5V  
D. 1.5V 和 3V

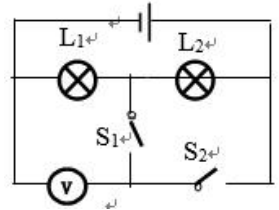


图 12

二、多项选择题（下列各小题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 12 分，每小题 2 分。每小题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

21. 下列说法中正确的是( )

- A. 金属导线中的自由电子在电压的作用下定向移动使电路中形成了电流  
B. 用电器中有电流通过，它两端就一定有电压  
C. 通电铜导线中的电流方向与该导线中自由电子定向移动的方向一致  
D. 金属以及酸碱盐的水溶液容易导电，是因为他们有大量的自由电荷

22. 下列说法中，不正确的是( )

- A. 我们不敢大口地喝热气腾腾的汤，是因为汤含有的热量较多  
B. 把  $-10^{\circ}\text{C}$  的冰块放在  $0^{\circ}\text{C}$  的冰箱保鲜室中，一段时间后，冰块的内能会增大  
C. 选用热值高的燃料就一定能够提高热机的效率  
D. 一块  $0^{\circ}\text{C}$  的冰没有内能

23. 关于分子动理论及有关现象，下列说法中正确的是( )

- A. 分子间相互作用的引力和斥力同时存在  
B. 水和酒精混合后总体积变小，说明分子之间存在间隙  
C. 铁块很难被压缩，说明分子之间存在相互作用的引力  
D. 水沸腾过程中，其内能不变



24. 小明阅读了比热容表后，得出了一些结论，其中正确的是( )

水	$4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$	干泥土	$0.84 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$
冰	$2.1 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$	铜	$0.39 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$
煤油	$2.1 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$	铅	$0.13 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$
水银	$0.14 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$	砂石	$0.92 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$



- A. 沿海地区昼夜温差比内陆地区小
- B. 同种物质在不同状态下，其比热容不同
- C. 质量相同的铜块和铅块，升高相同的温度，铜块吸热多
- D. 液体的比热容都比固体大

25. 如图 13 所示的四个热学实验，下列说法中正确的是 ( )

- A. 抽去玻璃隔板后，两瓶中的气体逐渐混合，这是气体的扩散现象
- B. 试管内的水沸腾后，水蒸气将软木塞推出，软木塞的内能转化为它的机械能
- C. 缓慢向上提拉与水面接触的玻璃板，在玻璃板离开水面前，弹簧测力计示数增大
- D. 金属管装有少量酒精，迅速拉动缠在金属管外的皮绳，可使瓶塞跳起，酒精蒸汽的内能转化为瓶塞的机械能

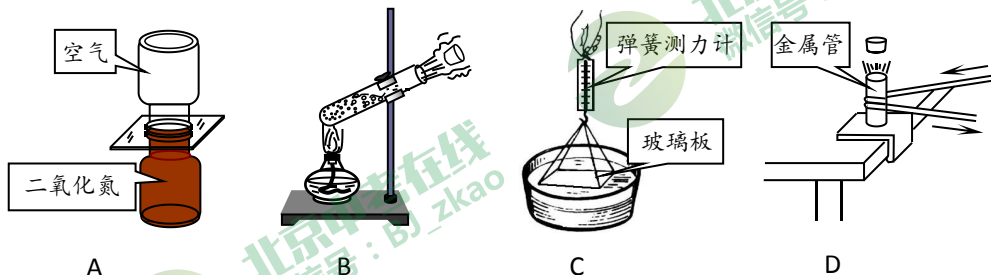


图 13

26. 取两个相同的验电器 A 和 B，使 A 带上负电荷，可以看到 A 的金属箔张开，B 的金属箔闭合。用带有绝缘柄的金属棒把 A 和 B 连接起来，如图 14 所示，观察到 A 的金属箔张开的角度减小，B 的金属箔由闭合变为张开。下列描述正确的是 ( )

- A. 金属棒是导体
- B. 金属箔片能够张开是因为带上了同种电荷
- C. 实验中金属杆和金属球接触时，B 验电器中的金属箔带上了正电荷
- D. 实验中金属杆和金属球接触时，金属杆中电流方向是自 A 流向 B

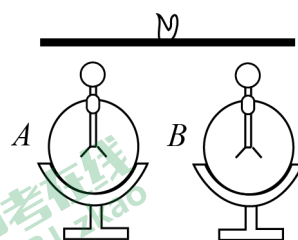


图 14

### 三、实验解答题(每空每图各 1 分，共 38 分)

27. (2 分) 1) 家用空调的电流约为 5000mA=\_\_\_\_\_A; 2) 手机电池电压约为 3.7V=\_\_\_\_\_mV

28. (2 分) 如图 15 所示，电压表读数是\_\_\_\_\_V；电流表读数是\_\_\_\_\_A。

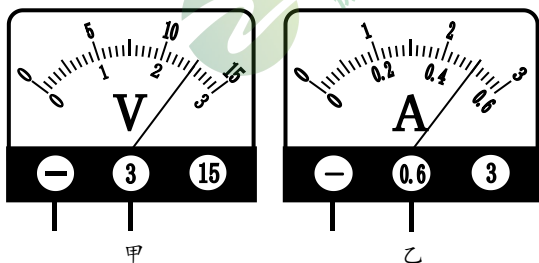


图 15



图 16

29. (1 分) 如图 16 所示是某同学在科技馆看到的静电游戏“怒发冲冠”的情景，头发竖起并分开，其原因是由于头发带同种电荷，同种电荷相互\_\_\_\_\_ (选填“吸引”或“排斥”)。

30. (3分) 关于图 17 所示的三个情景,

(1) 甲图中两个底面削平的铅块紧压在一起后能吊住重物, 主要是由于\_\_\_\_\_

(2) 乙图中红墨水在热水中比在冷水中扩散快, 说明分子做无规则运动的剧烈程度与\_\_\_\_\_有关

(3) 如图丙所示, 在一个配有活塞的厚玻璃筒里放入一小团蘸了乙醚的棉花, 把活塞迅速压下, 可使棉花燃烧, 这是因为活塞向下运动使空气的内能\_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”), 温度升高, 达到棉花的着火点, 使棉花燃烧。



图 17

31. (3分) 同学们为了“探究物体吸收的热量与物质种类的关系”, 利用如图 18 所示的实验装置进行实验, 并记录数据如下表所示, 请你根据表中的数据回答下列问题:

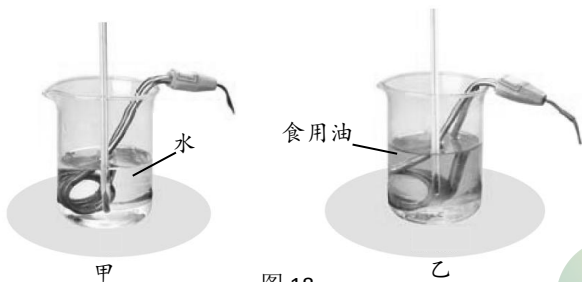


图 18

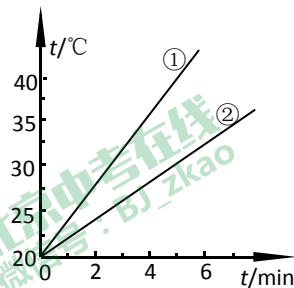


图 19

加热时间/min	0	1	2	3	4	5	6	7
水的温度/°C	20	22	24	26	28	30	32	34
食用油的温度/°C	20	24	28	32	36	40	44	48

(1) 实验中, 除了要在甲、乙两个相同的烧杯中分别加入相同质量的水和食用油, 另外还应选择两个完全相同的电加热器, 选择相同的电加热器目的是为了\_\_\_\_\_。

- A. 在相同时间内, 两个电加热器对水和食用油放出的热量相同
- B. 在相同时间内, 使水和食用油升高的温度相同

(2) 若使水和食用油升高相同的温度, \_\_\_\_\_需要的加热时间更长;

- A. 食用油
- B. 水

(3) 图 19 是根据实验数据画出的图像, 其中图线①表示的是\_\_\_\_\_吸热升温情况。

- A. 食用油
- B. 水

32. (3分) 某实验小组在“探究影响电阻大小的因素”时, 选出符合要求的学生电源、滑动变阻



器、电流表、开关、导线若干以及几种电阻丝，电阻丝的参数如下表。

编号	材料	长度/m	横截面积/mm <sup>2</sup>
a	镍铬合金丝	1.0	0.2
b	镍铬合金丝	1.0	0.1
c	镍铬合金丝	0.5	0.1
d	锰铜合金丝	0.5	0.1

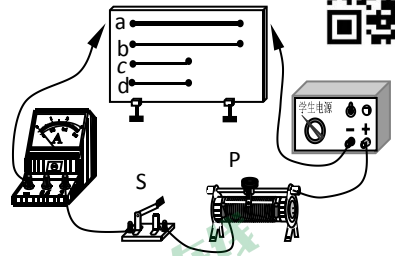


图 20

小组成员做出了如下猜想：

猜想 1：电阻大小与导体的长度有关；

猜想 2：电阻大小与导体的材料有关；

猜想 3：电阻大小与导体的横截面积有关；设计了如图 20 所示电路，请回答下列问题：

- (1) 实验通过比较\_\_\_\_\_的大小，来比较电阻丝电阻的大小。
- (2) 若要验证猜想 1，则应该选用\_\_\_\_\_两根电阻丝(填编号)进行对比实验。
- (3) 选用 c、d 两根电阻丝进行对比实验，目的是为了验证猜想\_\_\_\_\_。

33. (6分) 在探究“串联电路的电压规律”实验中，小涵同学选择了两个规格相同的灯。

(1) 连接电路时，开关应\_\_\_\_\_（选填“断开”或“闭合”）。如图 21 所示是小涵同学已经完成的部分电路，请用笔代替导线，将电压表接入电路，使得电压表测量 L<sub>2</sub> 两端的电压（用 0—3V 量程）

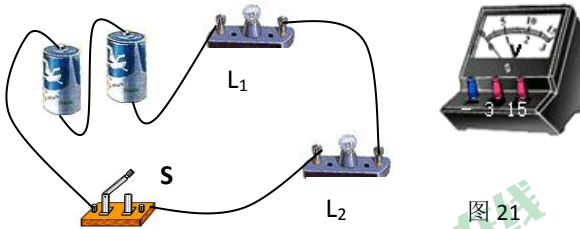


图 21



(2) 在方框内画出对应的电路图

(3) 依次用电压表测量灯 L<sub>1</sub> 和灯 L<sub>2</sub> 两端的电压，小涵发现电压表示数相等。由此他得出结论：串联电路中，各用电器两端的电压相等。此结论\_\_\_\_\_（选填：“科学”或“不科学”），接下来应该进行的操作是\_\_\_\_\_。

- A. 更换不同规格的灯泡，改变电源电压再次实验。
- B. 将 L<sub>1</sub>、L<sub>2</sub> 的位置交换，再次探究。
- C. 保持电源、灯泡不变，多测量灯两端的电压。

(4) 多次实验后，根据实验数据得出结论是：串联电路各部分电压之和\_\_\_\_\_总电压（选填“等于”、“大于”或“小于”）。

34. (2分) 小亮探究“并联电路中电流的关系”，他先按图 22 甲所示电路图连成图 22 乙的实物电路（电流表尚未连接）。

(1) 如图乙，检查小亮连接的实物电路可发现错误：闭合开关 S，电路将会出现\_\_\_\_\_现象。

(2) 在图 22 乙中错接导线上画“×”，用笔画线表示导线，只改接电路中一根导线，排除电路隐患。

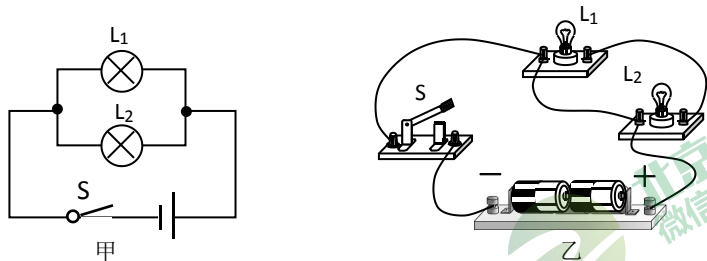


图 22

35. (1分) 根据图 23 所示的电路图，以笔画线代替导线连接实物图。

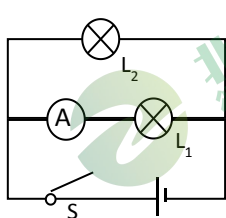


图 23

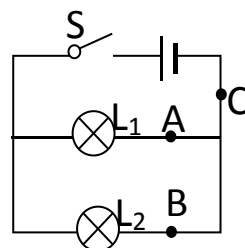
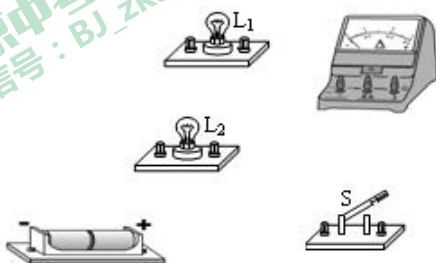


图 24

36. (3分) 王华和李强两位同学准备了四、五个小灯泡和其他一些合适的电路元件，其中小灯泡只有 L1 和 L2 的规格完全相同。他们按如图 24 所示电路进行了“探究并联电路中干路的电流跟支路的电流的关系”的实验。

(1) 他们在接完最后一根线后，两支灯泡都亮了起来，他们在连接电路时，犯的错误的是：

(2) 接下来，他们用两节干电池串联作为电源，分别把电路中的 A、B、C 各点断开，把同一只电流表接入，测量流过各点的电流，并记录在表三内；实验记录如下表：

次数	A 点的电流 $I_A/A$	B 点的电流 $I_B/A$	C 点的电流 $I_C/A$
1	0.20	0.20	0.40

他们根据实验数据分析归纳出结论：并联电路中干路的电流等于各支路的电流之和，并且各支路的电流相等。有的小组认为这个探究结论不可靠，请你分析不可靠的原因：\_\_\_\_\_。

请你提出改进的建议：\_\_\_\_\_。





37. (5分) 物理兴趣小组在“探究水果电池电压”的实验中：小明用铜片和锌片作为电极插入较小的柠檬制成了一个水果电池。小华用铜片和铝片插入较大的柠檬也制成了一个水果电池。他们分别连通相同的LED灯都能发光，但亮度不同，由此他们作出如下猜想：

猜想一：水果电池电压可能与水果的大小有关；

猜想二：水果电池电压可能与电极的材料有关；

猜想三：.....



(1) 为了验证猜想一，小明用同一个柠檬制成水果电池，沿着电极插入的方向不断慢慢地切去外侧的部分柠檬，分别测出电压，如表一所示：分析表一中数据，说明猜想一是\_\_\_\_\_（选填：“正确”或“错误”）的。

(2) 为了验证猜想二，小华用铜片作为电池的正极，分别用外形相同的锌、铝、铁等金属片作为电池的负极，将金属片电极插入某一柠檬，并保持两金属片间的距离和插入深度相同，分别测出两金属片间电压，如表二所示，分析表中数据，得到的结论是水果电池电压可能与电极的材料\_\_\_\_\_（选填：“有关”或“无关”）。

表一

柠檬大小	一个	大半	半个	小半个
电压 $U/V$	0.80	0.80	0.80	0.80

表二

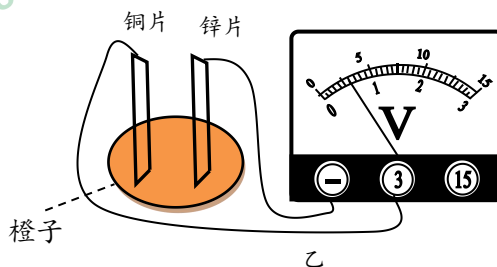
电极材料	铜和锌	铜和铝	铜和铁
电压 $U/V$	0.880	0.60	0.46

(3) 爱研究的小涵几个同学将铜片和锌片插入不同的水果中，比如苹果、橙子、柠檬、冬枣等等，同时保持其它条件不变，观察到LED灯都能发光，但电压表示数并不相同。在用橙子做电池时，用导线将电压表的两个接线柱分别连在铜片和锌片上，观察到电压表指针发生了偏转，如图25乙所示。由此可知：锌片是橙子电池的\_\_\_\_\_极（选填：“正”或“负”），橙子电池的电压为\_\_\_\_\_V。在用苹果做电池时，他们发现电压表的示数只有0.3V。请你根据他们的实验现象，提出一个可探究科学问题\_\_\_\_\_？

图 25



甲



乙

38. (1分) 芳芳家里有一盏电灯不亮了，是停电了还是灯泡坏了？芳芳采用了下面的办法进行判断：打开电视机可以正常观看电视节目，这说明可能是\_\_\_\_\_。

39. 小林同学对“串联电路中电流处处相等”这个知识表示怀疑，他认为：电流流过小灯泡，小灯泡

发光了，电流应该会减小！请你设计一个实验来证明小林的想法是错误的。（实验器材有：电池、开关、导线若干、电流表、两个规格不同的小灯泡）

(1) (1分)画出实验电路图。



(2) (2分)简要说明实验步骤，实验现象并解释

40. 在串联电路中，流入第一个灯泡的电流用  $I_A$  表示，流出第二个灯泡的电流用  $I_B$  表示。证明：在串联电路中， $I_B$  等于  $I_A$ 。

1) (1分)设计实验记录表格

2) (2分)补全实验步骤

① 断开开关，按照电路图 26 连接电路，滑动变阻器滑片到最大阻值处。

② 闭合开关，调节滑动变阻器滑片 P 到适当位置，观察电流表  $A_1$ 、 $A_2$  的示数，分别用  $I_A$  和  $I_B$  表示，并将  $I_A$  和  $I_B$  的数据记录在表格中。

③ 改变\_\_\_\_\_，读出电流表  $A_1$ 、 $A_2$  的示数  $I_A$  和  $I_B$ ，并记录在表格中。

④ 仿照步骤③，再做\_\_\_\_\_次实验，并将对应的电流表  $A_1$ 、 $A_2$  的示数  $I_A$  和  $I_B$  记在表格中。

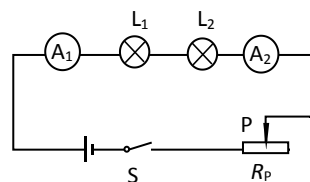
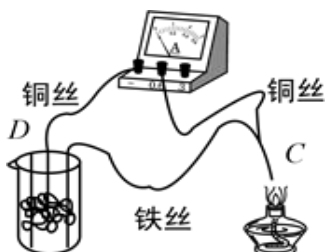


图 26

#### 四、科普阅读题(每空 1 分，共 4 分)

##### 热电偶电路

公元 1821 年，德国物理学家塞贝克发现了一种奇怪的现象：把两根铜丝和一根铁丝与灵敏电流计串联成闭合电路，如图所示，然后把铜丝和铁丝的一个连接点放在盛有冰水混合物的容器里保持低温；另一个连接点放在火焰上加温。发现灵敏电流计的指针发生了偏转，这一现象表明这时闭合电路中产生了电流。塞贝克把这种电流叫做“热电流”，把这一电路叫“热电偶电路”。进一步的实验表明：热电偶电路中电流的大小跟相互连接的两种金属丝的性质以及接点 D 和 C 间的温差有关。下表给出了通过实验测得的铂—铑合金热电偶电路中电流大小与温差关系的一组数据：



接点间的温差 / $^{\circ}\text{C}$	0	1	100	200	300	500
电路中的电流 / $10^{-1}\text{A}$	0.00	0.01	0.64	1.42	2.29	4.17



铂铑合金热电偶被广泛应用于冶炼炉、工业盐浴炉、烧结光亮炉等工业生产中，是作为温度测量传感器，用以直接测量或控制各种生产过程中 0-1800℃ 范围内的流体、蒸汽和气体介质以及固体表面等温度。

请根据以上资料数据说明：

41. 这样的热电偶实际上是一个电源，它是把\_\_\_\_\_能转化为\_\_\_\_\_能。

42. 在热电偶电路中，产生热电流的条件是：电路是由\_\_\_\_\_（填“相同”或“不同”）材料的导体组成的闭合电路，在两个节点之间存在着\_\_\_\_\_。

### 五. 计算题（共 6 分）

43. （2 分）我国许多城市中建有大型绿地，绿地中的人工湖具有“吸热”功能，盛夏时节能大大减弱周围地区的“热岛效应”若某一人工湖湖水的质量为  $1.0 \times 10^7 \text{kg}$ ，水温升高  $2^\circ\text{C}$ ，则湖水吸收的热量为多少？ 【水的比热容为  $C_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ 】

44. （2 分）如图 27 所示当闭合 S，电源电压是 6V，电压表的读数是 2V。

(1) 求：灯 L1 两端的电压？

(2) 求：灯 L2 两端的电压？

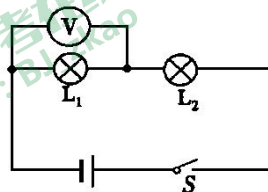


图 27

45. （2 分）如图 28 所示，灯 L1、L2 并联，电流表测量干路中的总电流，闭合开关后，经测量通过灯 L1 的电流是 0.4A，电流表的示数为 1.2A。要求：

(1) 请你将线头 M 接到图中的适当位置；

(2) 求通过灯 L2 的电流；

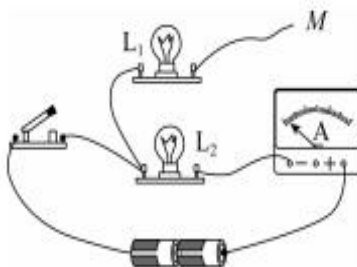


图 28



附加题（选做，共10分，每题2分，多选漏选得1分，错选0分）

- ( ) 1. 如图1所示电路中，闭合开关S后，发现小灯泡L不亮，电压表示数较大，电流表示数为0。若电路中只有一处故障，可能是
- A. 定值电阻R短路                      B. 定值电阻R断路  
C. 小灯泡L短路                        D. 小灯泡L断路

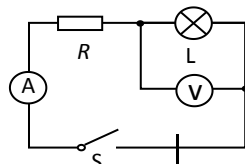


图1

- ( ) 2. (单选) 小阳用三个电流表和两个小灯泡做实验，检验并联电路干路电流是否等于各支路电流之和，其连接的电路如图2所示。这个电路中有一根导线接错了，这根接错的导线是

- A. a                      B. b  
C. c                      D. d

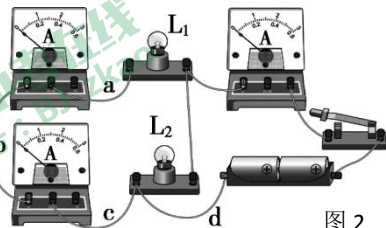


图2

- ( ) 3. (多选) 如图3所示电路，各元件完好，下列说法正确的是
- A. 若甲、乙都是电压表， $S_1$ 、 $S_2$ 都闭合，则  $R_1$  和  $R_2$  串联  
B. 若甲、乙都是电流表， $S_1$  闭合、 $S_2$  断开，则  $R_1$  和  $R_2$  并联  
C. 若甲是电流表，乙是电压表， $S_1$  闭合、 $S_2$  断开，则甲表测  $R_2$  中的电流  
D. 若甲、乙都是电压表， $S_1$ 、 $S_2$  都闭合，则甲表测电源电压

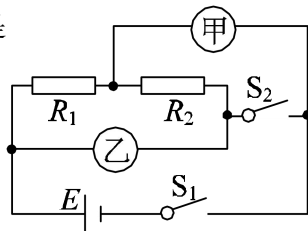


图3

- ( ) 4. (多选) 小岩计划用实验的方法比较两种金属材料的导电性，他认为导电性无法直接测量，所以他类比所学知识定义了一个物理量  $k$  来衡量金属材料的导电性， $k$  越大导电性越好。小岩选取横截面积相同的 A 和 B 两种金属丝进行实验，分别测出了 A、B 金属丝不同长度下对应的电阻值，并依据实验数据绘制了图4所示的  $R-L$  图象，横轴表示金属丝接入电路的长度，纵轴表示相应长度下金属丝的电阻阻值。其中图像①是 A 金属丝电阻随接入电路长度变化的关系图象。根据以上信息，下列说法

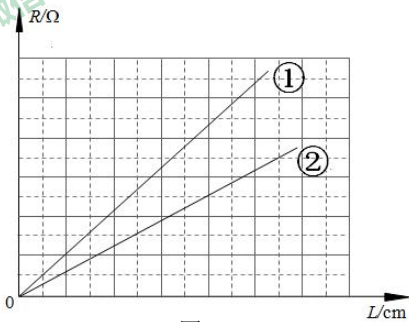


图4

- A. 此实验中物理量  $k$  可以用相同长度金属丝的阻值来表示  
B. 此实验中物理量  $k$  可以用相同阻值金属丝的长度来表示  
C. A 金属丝的导电性更好  
D. B 金属丝的导电性更好

- ( ) 5. (多选) 如图5所示电路中，下列分析正确的是
- A. 只闭合  $S_1$  时， $L_2$  不发光， $L_1$  发光， $A_1$  测  $L_1$  的电流  
B. 只闭合  $S_2$  时， $L_2$  不发光， $L_1$  发光， $A_1$  测  $L_1$  的电流  
C. 闭合  $S_1$   $S_2$  时， $L_1$ 、 $L_2$  并联， $A_2$  测  $L_2$  的电流  
D. 闭合  $S_1$   $S_2$  时， $L_1$ 、 $L_2$  串联， $A_1$ 、 $A_2$  示数相等

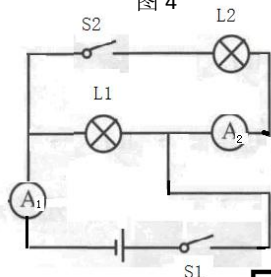


图5

