

7. 在一定条件下, 一个密闭容器内发生某反应, 测得反应前后各物质的质量如下表所示, 下列有关说法不正确的是 ()

物质	M	N	P	Q
反应前的质量/g	16	24	15	20
反应后的质量/g	x	y	0	10

- A. 参加反应的 P 与 Q 的质量比为 3:2
 B. x 的取值范围: $0 \leq x \leq 30$
 C. 当 $y \leq 24$ 时, 该反应一定是化合反应
 D. $x+y=65$

8. 小明同学梳理并归纳了以下知识点:

- ① 不同元素间最本质的区别是质子数或电子数不同;
- ② 阳离子都是相对的稳定结构, 有的还会再失去电子;
- ③ 同一元素的原子和离子的电子层数可能相同, 也可能不相同;
- ④ 分子可以保持物质的物理性质;
- ⑤ 由同种分子构成的物质一定是纯净物, 但纯净物不一定是由同种分子构成的;
- ⑥ 所有离子在化学反应中不可再分;
- ⑦ 含氧化合物与氧化物属于包含关系。

其中不正确的是 ()

- A. ①③⑤
 B. ②③⑤⑦
 C. ①②④⑥
 D. ①④⑥

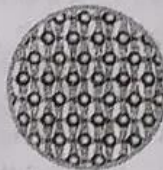
9. 如图所示分别为固态、液态、气态所对应的分子状态, 下列关于它们的宏观特性和微观特性说法正确的是 ()



甲



乙



丙

- A. 甲状态物体无固定形状
 B. 乙状态物体有固定体积
 C. 丙状态分子间作用力最小
 D. 三种状态下分子间只存在引力

10. 用吸盘吸住干净的玻璃板, 把吸盘吊在弹簧测力计的下面, 读出测力计的示数。再使玻璃板水平接触水面, 然后稍稍用力向上拉玻璃板, 弹簧测力计的示数会变大, 产生这个现象的原因是

- A. 水分子间存在引力
 B. 水分子和玻璃分子间存在引力
 C. 玻璃分子和吸盘分子间存在引力
 D. 吸盘分子和弹簧测力计挂钩分子间存在引力



11. 下面改变内能的方式与其他三种不一样的是 ()



A. 冷天搓手取暖



B. 空气被压缩时内能增大

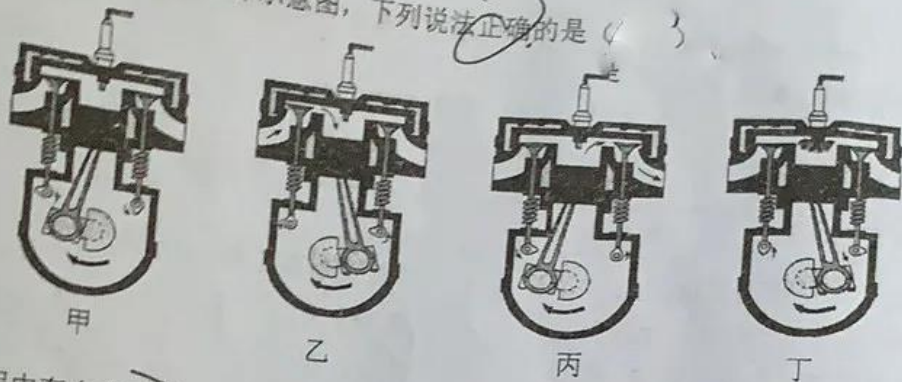


C. 酒精灯加热试管中的水



D. 下滑时臀部发热

12. 下图是四冲程汽油机的工作示意图，下列说法正确的是 ()



- A. 甲冲程中存在着内能转化为机械能
- B. 乙冲程中仅吸入空气
- C. 丁冲程中存在着化学能转化为内能
- D. 四个冲程的正确顺序是乙→丁→甲→丙

13. 下列说法正确的是 ()

- A. 物体吸收热量，内能一定增加，同时温度一定升高
- B. 物质的比热容与物体吸收的热量、升高的温度和质量都无关
- C. 使燃料燃烧更充分，既可以增大热值，也可以提高热机效率
- D. 发生热传递时，热量总是从内能大的物体传递给内能小的物体

14. 如图所示，用一段细铁丝做一个支架，作为转动轴，把一根中间戳有小孔（没有戳穿）的饮料吸管放在转动轴上，吸管能在水平面内自由转动。先用餐巾纸摩擦吸管的 A 端，再将与毛皮摩擦过的橡胶棒靠近吸管 A 端时，橡胶棒排斥吸管。若此时再用摩擦过 A 端的餐巾纸分别靠近吸管的 A 端和 B 端，下列有关说法正确的是 ()

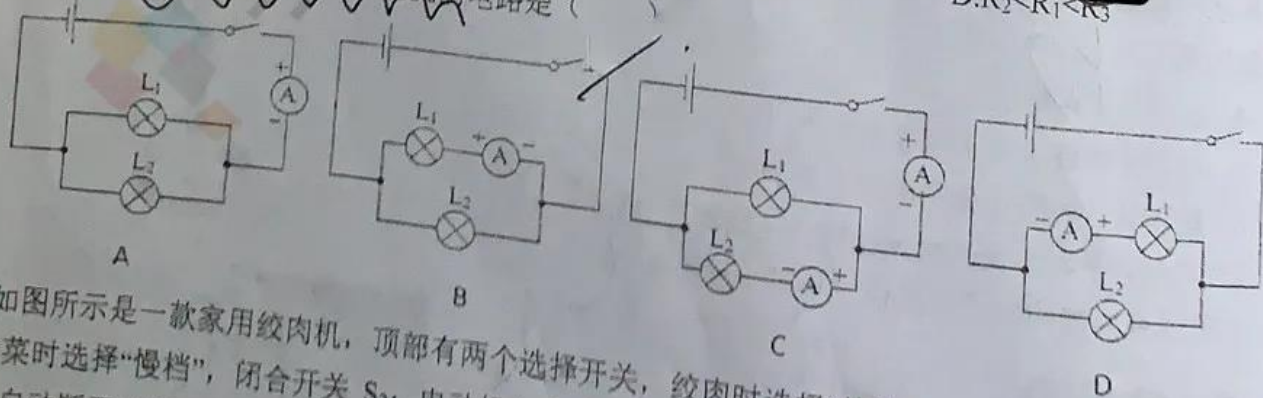
- A. 餐巾纸与吸管 A 端相互吸引，与 B 端相互排斥
- B. 餐巾纸与吸管 A、B 两端均相互吸引
- C. 餐巾纸与吸管 A 端相互排斥，与 B 端相互吸引
- D. 餐巾纸与吸管 A、B 两端均相互排斥



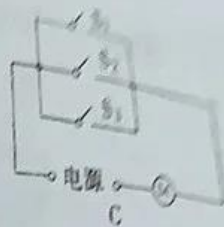
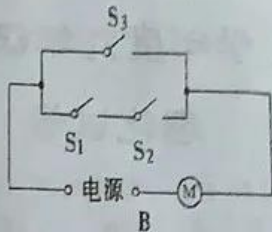
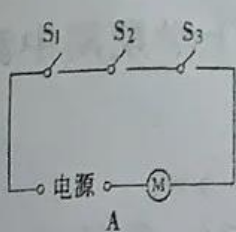
15. 有 A、B 两根完全一样的导线，长度都是 1m，阻值为 R_1 ，把 A 剪去一半，其中一半的阻值为 R_2 ，再把剩下的另一半拉长到 1m，阻值为 R_3 ，则 R_1 、 R_2 、 R_3 的大小关系为 ()

- A. $R_1 = R_2 = R_3$
- B. $R_1 > R_2 > R_3$
- C. $R_1 = R_3 > R_2$
- D. $R_2 < R_1 < R_3$

16. 下图中能直接测量通过灯 L_1 电流的电路是 ()



17. 如图所示是一款家用绞肉机，顶部有两个选择开关，绞肉时选择“快档”，闭合开关 S_1 ；绞青菜时选择“慢档”，闭合开关 S_2 ；电动机上有温控保护开关 S_3 ，当电动机连续工作过热时会自动断开以保护电动机不被烧坏，温度下降后自动复原。该绞肉机电路示意图合理的是 ()



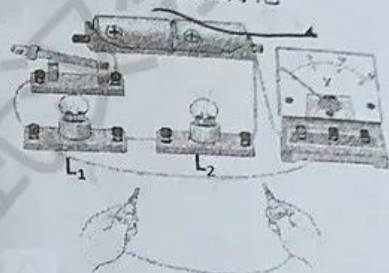
18. 如图所示，甲为亮度可调的台灯，电位器是调节其亮度的装置；乙为电位器的内部结构示意图，a、b、c 是它的三个接线柱，旋钮带动滑片转动。下列说法正确的是 ()

- A. 电位器和灯泡是并联接入电路的
- B. 电阻丝的材料选用超导材料就可以降低电能损耗
- C. 将 b 和 c 接线柱接入电路，顺时针旋转旋钮时灯泡发光变亮
- D. 将 a 和 b 接线柱接入电路，顺时针旋转旋钮时灯泡发光变亮



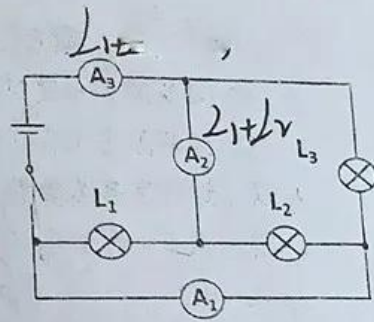
19. 如图所示的电路中，闭合开关后， L_1 、 L_2 都发光。若将手中导线两端的导线夹接在灯泡 L_2 两端，则出现的现象及其描述正确的是 ()

- A. L_1 变亮， L_2 熄灭
- B. L_1 亮度不变， L_2 熄灭
- C. L_1 熄灭， L_2 烧坏
- D. 电压表示数会变大



20. 如图，电流表 A_1 、 A_2 、 A_3 中的示数分别是 I_1 、 I_2 、 I_3 ，则流过各电灯泡的电流可表示为 ()

- A. 流过 L_1 的电流为 $I_3 - I_2$ ，流过 L_2 的电流为 $I_3 - I_1$ ，流过 L_3 的电流为 $I_1 + I_2 - I_3$
- B. 流过 L_1 的电流为 $I_3 - I_1$ ，流过 L_2 的电流为 $I_3 - I_2$ ，流过 L_3 的电流为 $I_1 + I_2 - I_3$
- C. 流过 L_1 的电流为 $I_3 - I_1$ ，流过 L_2 的电流为 $I_1 + I_2 - I_3$ ，流过 L_3 的电流为 $I_3 - I_2$
- D. 流过 L_1 的电流为 $I_3 - I_2$ ，流过 L_2 的电流为 $I_1 + I_2 - I_3$ ，流过 L_3 的电流为 $I_3 - I_1$



第 II 卷 (非选择题 共 60 分)

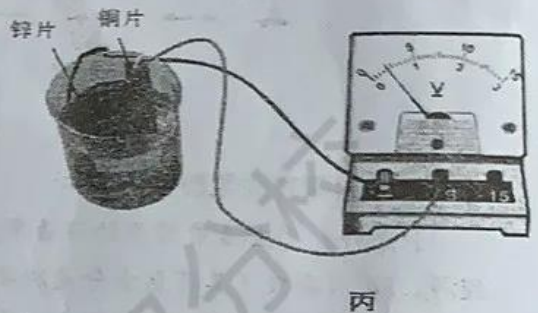
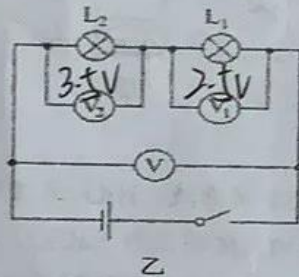
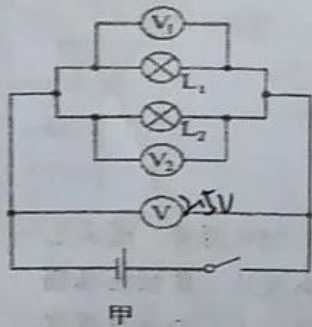
二、非选择题 (本题包括 12 小题，共 60 分)

21. (2 分) 进入刚装修完的房屋，我们常常会闻到一种刺鼻的气味，这气味主要来自装修材料中的甲醛这种对人体有害的化学物质。这种现象说明甲醛分子在_____。把分子看成球形，一个挨着一个紧密平铺成一层，组成一个单层分子的正方形，边长为 1cm，已知一个分子的直径大约是 $10^{-10}m$ ，则该正方形中约有_____个分子。

22. (3 分) 汽车是我们生活中不可缺少的交通工具，传统汽车的动力机械为内燃机。在行驶的汽车中，燃料的_____能一部分转化为_____能，一部分转化成了热机和周围环境的内能。太阳能汽车是一种靠太阳能来驱动的汽车。相比传统热机驱动的汽车，太阳能汽车是真正的零排放 (如右图)。正因为其环保的特点，目前太阳能汽车被诸多国家所提倡。某太阳能汽车上太阳能电池板的工作效率是 16%，则从能量转化的角度具体说明该效率的物理意义为_____。



23. (4分) 在图甲所示的电路中, 闭合开关后电压表 V 的示数为 2.5V, 在图乙所示的电路中闭合开关后电压表 V_1 的示数与甲图中电压表 V_1 的示数相同, 且 V_2 的示数为 3.5V, 则乙图中 V 的示数应为_____。如图丙所示, 在烧杯中加入盐水, 然后将连在电压表上的铜片和锌片插入盐水中, 这样就制成了一个盐水电池。盐水电池中盐水为_____ (选填“导体”或“绝缘体”)。观察电压表的接线和指针偏转情况可知铜片是盐水电池的_____极, 锌片和电压表之间自由电子的运动方向方向是_____ (选填“从锌片到电压表”或“从电压表到锌片”)。

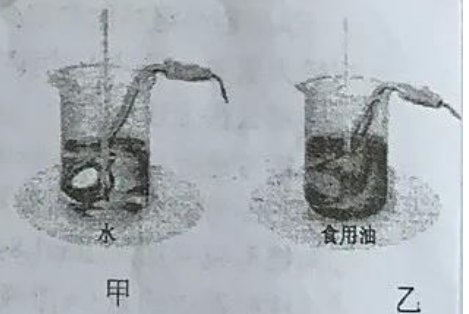


24. (4分) 如图所示, 实验课上为了比较不同物质吸热能力, 同学们向两只完全相同的烧杯甲和乙分别放入质量和初温都相同的水和煤油, 用两只完全相同的电加热器同时加热, 用停表记录时间, 并分别用相同的温度计测量它们的温度。

(1) 实验中通过_____来反映物质吸热的多少。由于没有直接测量比热容的仪器, 因此这个实验是通过观察_____来比较比热容的大小。

(2) 实验结果表明: 不同物质, 在_____时, 吸收的热量不同。

(3) 下表是小明完成实验后测得的数据, 根据下表中数据可得该液体的比热容是_____ $J / (kg \cdot ^\circ C)$ 。

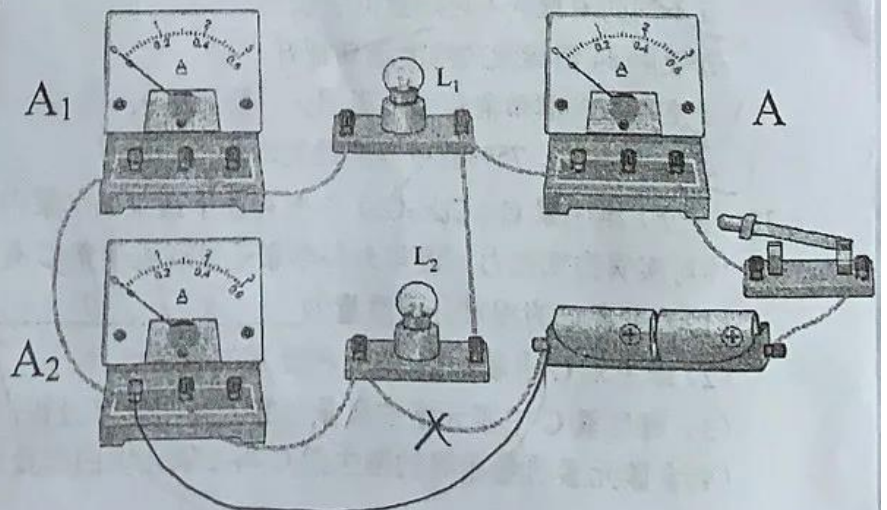


物质	质量 / g	初始温度 / $^\circ C$	加热时间 / min	末温 / $^\circ C$
水	200	20	21	42
某液体	200	22	10	44

25. (5分) 在“探究并联电路的电流规律”实验中, 小明用三个电流表和两个小灯泡做实验, 探究并联电路的电流规律, 其连接的电路图如图所示。

(1) 小明连接好电路后没有检查电路, 请你帮他找出这个电路中连接错误的那一根导线, 并在这根导线上打“X”, 表示这根导线不能这样接, 然后画出正确的连接位置。

(2) 排除故障后, 测出三个电流表的数据并记录入表格中。

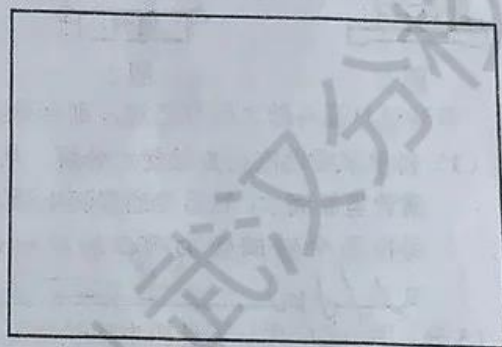
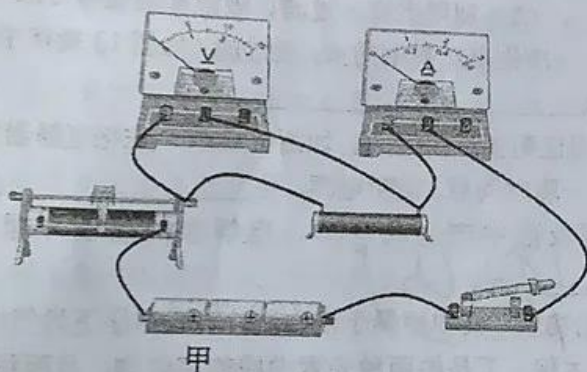


	A 的示数 I/A	A ₁ 的示数 I ₁ /A	A ₂ 的示数 I ₂ /A
第一次测量	0.50	0.30	0.20
第二次测量	0.40	0.24	0.16
第三次测量	0.06	0.18	0.12
第四次测量	0.10	0.06	0.04

同学们在分析表格数据时发现其中一组数据有错误,有错误的数据是第 三 组,造成该组数据错误的原因是 电压表读数错误。

(3)分析表格中的数据得出的实验结论 电阻一定时,电流与电压成正比。
(用文字表述)。

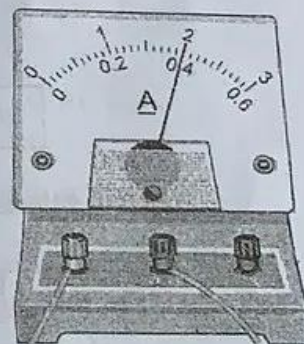
26. (8分) 图甲是某同学探究电流与电阻的关系的实验电路。已知电源电压恒为 4.5V, 滑动变阻器规格为“20Ω 1A”, 可供选择的定值电阻的阻值为 5Ω、10Ω、15Ω、20Ω、25Ω 和 30Ω。



(1) 请根据甲图中实物图的连接情况在乙图方框中画出对应的电路图

(2) 电路连接正确后, 闭合开关后, 发现电流表没有示数, 移动滑动变阻器的滑片, 电压表示数始终接近 4.5V, 造成这一现象的原因可能是 定值电阻断路。

(3) 排除故障后该同学先用 5Ω 的定值电阻进行实验, 闭合开关后, 移动滑动变阻器的滑片至电流表的指针如图丙所示; 记录数据后再将 5Ω 的定值电阻换成 10Ω 定值电阻进行实验, 闭合开关, 移动滑片 P 进行实验时, 眼睛看着 电压 表, 当示数为 2.5 V 时, 记录电流表的示数, 此时滑片 P 的位置在上次实验时滑片位置 左 (选填“左”或“右”) 边。



(4) 多次实验后, 得出的结论为: 电阻一定时, 电流与电压成正比。

27. (8分) 如图甲所示是某款温热饮水机, 图乙是它的简化电路示意图, S 是用感温材料制造的温控开关, R₁ 是定值电阻, R₂ 是供加热的电阻丝。

(1) 分析电路图可知, 当温控开关 S 闭合时, 饮水机处于加热状态, 当开关 S 断开时, 饮水机处于保温状态, 此时 R₁ 与 R₂ 串联 (选填“串联”或“并联”)。

(2) 在加热状态下, 电路中电流的大小为 2.5A, 在保温状态下电路中电流大小为 0.5A, 则定值电阻 R₁ 的阻值为多少? 20Ω

(3) 正常工作时, 该饮水机将热水罐中质量为 0.6kg, 初温为 18°C 的水进行加热, 已知该饮水机加热状态时的效率为 90%, 且此过程消耗的电能与 7g 酒精完全燃烧释放的能量相等。则加热过程结束后水的末温为多少? 93°C

