

2023-2024 学年湖北省武汉市二桥中学九年级（上）月考物理试卷（10 月份）

一、选择题（每小题 3 分，共 54 分）

1. （3 分）下列情景中不是扩散现象的是（ ）



- A. 甲图中，抽掉玻璃板，瓶内气体颜色最后变得均匀
- B. 乙图中，两个铅柱洗净紧压后结合在一起
- C. 丙图中，百花盛开，四溢的花香引来了长喙天蛾
- D. 丁图中，水和硫酸铜溶液，静置十天后界面就逐渐变得模糊不清了

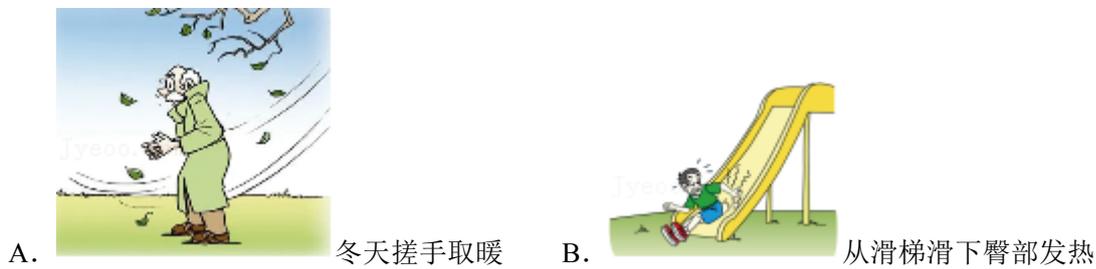
2. （3 分）下列关于温度、热量和内能的说法，正确的是（ ）

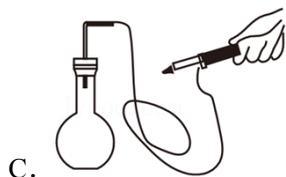
- A. 两物体发生热传递时，高温物体将温度传递给低温物体
- B. 在相同温度下，1kg 的水比 1kg 的冰含有的热量多
- C. 物体温度升高，内能增加，一定是通过从外界吸收热量达到的
- D. 冰熔化成水的过程中，温度不变，但内能增大

3. （3 分）水的比热容是煤油比热容的 2 倍，若水和煤油的质量之比为 1: 2，吸收的热量之比为 2: 3（ ）

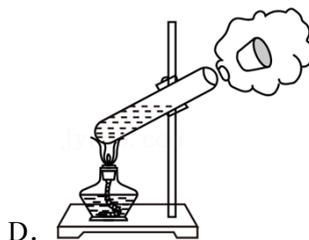
- A. 3: 2 B. 2: 3 C. 4: 3 D. 3: 4

4. （3 分）如图所示，下列事例中，改变物体内能的途径与其它三项不同的是（ ）





C. 烧瓶塞子被冲开



D. 给试管中的水加热

5. (3分) 在我们家乡的公路上有时能看到这样的照明灯。如图，它“头顶”小风扇，“肩扛”光电池板，“脚踩”蓄电池。下列解释合理的是 ()



- A. 光电池板将太阳能转化为化学能
 B. 蓄电池夜晚放电，将电能转化为化学能
 C. 照明灯工作时将内能转化为电能
 D. 小风扇利用风力发电，将机械能转化为电能
6. (3分) 如图1所示，在一个配有活塞的厚玻璃筒里放一小团硝化棉，把活塞迅速压下去；如图2所示是四冲程汽油机工作示意图。下列说法正确的是 ()



图1

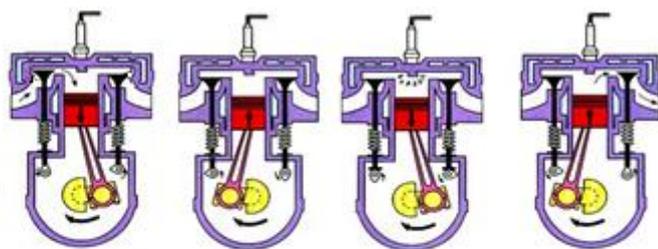
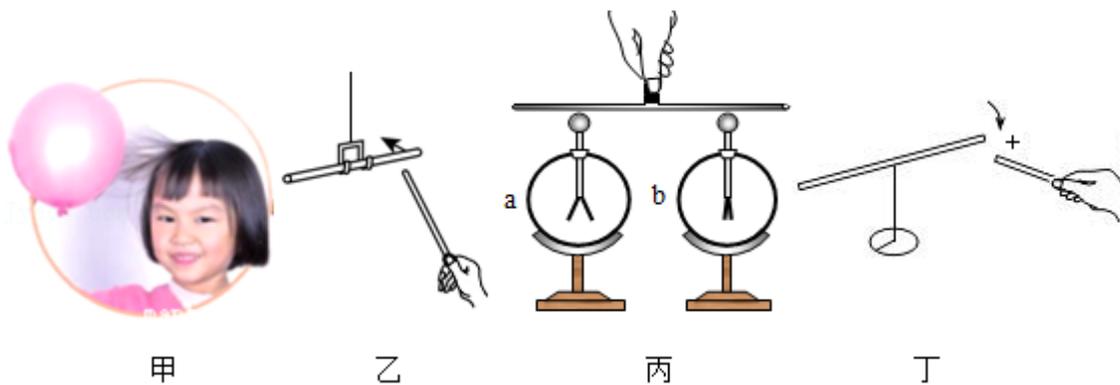


图2

- A. 图1中迅速压下活塞，筒内空气的内能增大，筒壁的内能减小
 B. 图2中乙冲程具有很明显的内能转化为机械能的过程
 C. 图2中丙冲程存在着化学能转化为内能的过程
 D. 图1基本展示了图2中丙冲程的工作原理
7. (3分) 如图为电学中的几个实验，下列说法正确的是 ()

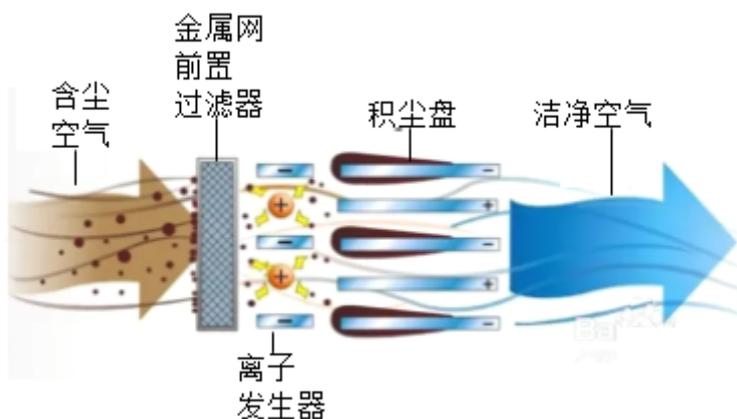


- A. 将气球在头发上摩擦后小女孩的头发会飘起来，是因为气球带电，头发不带电
- B. 用毛皮摩擦的橡胶棒靠近另一根橡胶棒，它们相互排斥说明另一根橡胶棒一定带负电
- C. a 带负电，b 不带电，用玻璃棒接触两验电器金属球，负电荷从 a 向 b 定向移动
- D. 用丝绸摩擦过的玻璃棒靠近吸管一端，发现吸管向玻璃棒靠近，说明吸管一定带负电

8. (3分) 现代生产生活中需要各种各样的材料，下列说法正确的是 ()

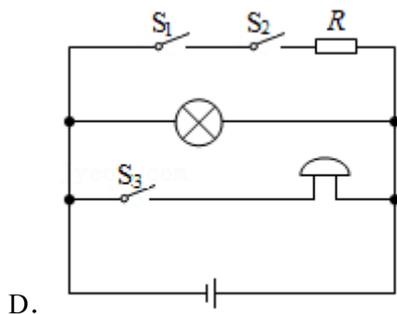
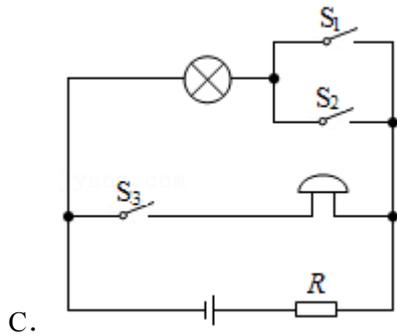
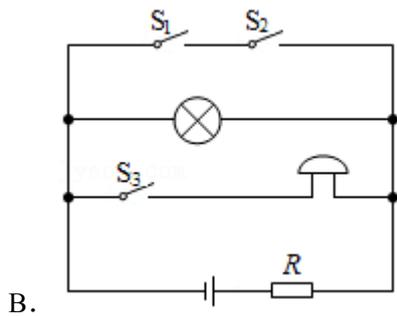
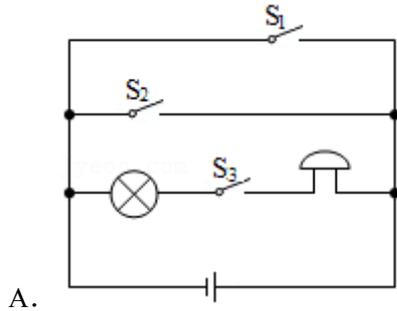
- A. 超导体是一种电阻超级大的材料
- B. 金属、人体、盐水、陶瓷通常都是导体
- C. 芯片、发光二极管 (LED) 一般是用半导体材料制造
- D. 绝缘体材料不易导电是因为其中没有大量自由电子

9. (3分) 如图所示，这是一种用于粉尘、细菌收集的静电除尘装置的原理图。当含尘空气经过离子发生器时，空气分子被电离为正离子和电子，最终被吸附到积尘盘上。下列说法正确的是 ()

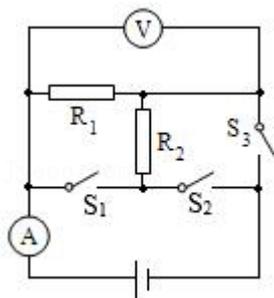


- A. 尘粒被吸附到积尘盘负极是因为异种电荷相互吸引
- B. 图中除尘时的瞬间电流方向是由积尘盘到离子发生器
- C. 空气被电离是创造了电荷，使粉尘带上了电
- D. 静电除尘装置利用了带电体吸引轻小物体的性质

10. (3分) 车辆在探测到驾乘人员未系安全带时，会在仪表盘上出现指示灯提示，当车速超过 20km/h 时增加声音提示。主驾驶和副驾驶的安全带分别对应开关 S_1 和 S_2 ，系好安全带，相当于闭合开关，车速超过 20km/h 时开关 S_3 闭合，蜂鸣器响起。只有当主副驾驶都系好安全带时，指示灯熄灭 ()

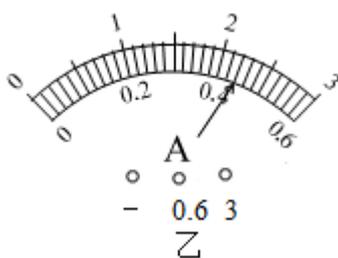
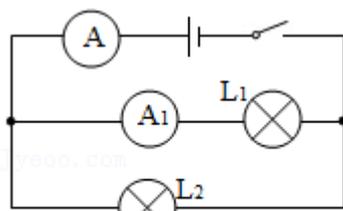


11. (3分) 如图所示，通过开关的通断来研究电路连接和电路故障等问题，下列说法正确的是 ()



- A. 断开 S_1 和 S_3 , 闭合 S_2 时, R_1 和 R_2 并联
- B. 断开 S_1 和 S_3 , 闭合 S_2 时, 电压表测量电源电压
- C. 断开 S_2 , 闭合 S_1 和 S_3 时, R_1 和 R_2 串联
- D. 断开 S_1 , 闭合 S_2 和 S_3 时, R_2 被短路

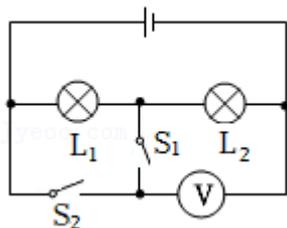
12. (3分) 如图甲所示, 开关闭合后, 两个电流表指针偏转均为(乙), 则通过 L_1 和 L_2 的电流分别为



()

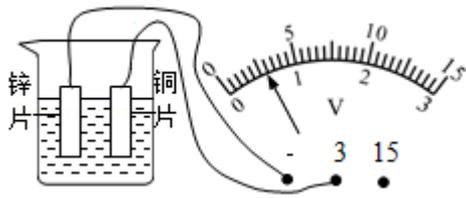
- A. 0.44A、2.2A
- B. 0.44A、1.76A
- C. 0.76A、0.44A
- D. 0.44A、2.64A

13. (3分) 如图所示, 当开关 S_1 断开, S_2 接通时, 电压表读数为 4V, 当开关 S_1 接通, S_2 断开时, 电压表的示数为 1.9V。那么, 当 S_1 、 S_2 均断开时, 小灯泡 L_1 和 L_2 两端的电压分别为 ()



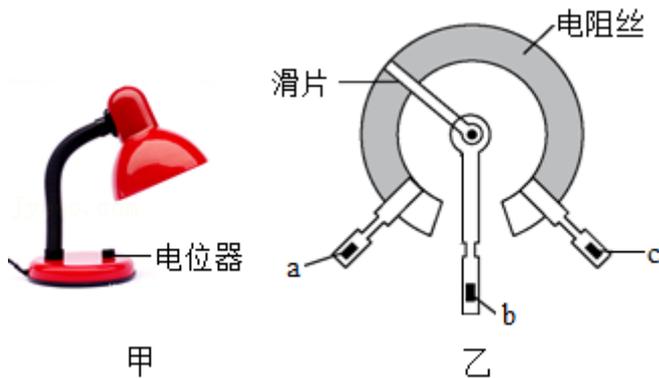
- A. 1.9V 4V
- B. 2.1V 1.9V
- C. 4V 5.9V
- D. 4V 1.9V

14. (3分) 如图所示, 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, 以下说法错误的是 ()



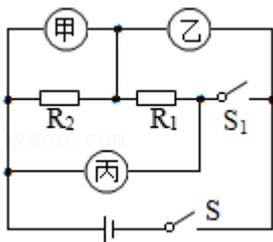
- A. 铜片是盐水电池的正极
- B. 电池电压为 0.6V，此盐水电池是将化学能转化为电能
- C. 锌片与电压表之间的导线中，自由电荷定向移动的方向是从锌片流向电压表的负接线柱
- D. 盐水中电流的方向是从铜片流向锌片

15. (3分) 图甲为某可调节亮度台灯，图乙为其用于调光的电位器结构图，a、b、c 是它的三个接线柱，b 与金属滑片相连，转动旋钮，下列分析正确的是 ()



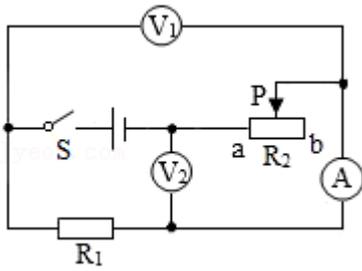
- A. 电位器与灯泡并联
- B. 电位器是通过改变接入电路中电阻丝的粗细来改变灯泡亮度的
- C. 若只将 a、c 接入电路，顺时针转动旋钮时灯泡不变
- D. 若只将 b、c 接入电路，顺时针转动旋钮时灯泡变暗

16. (3分) 在如图所示的电路中，S 闭合后下列各种情况正确的是 ()



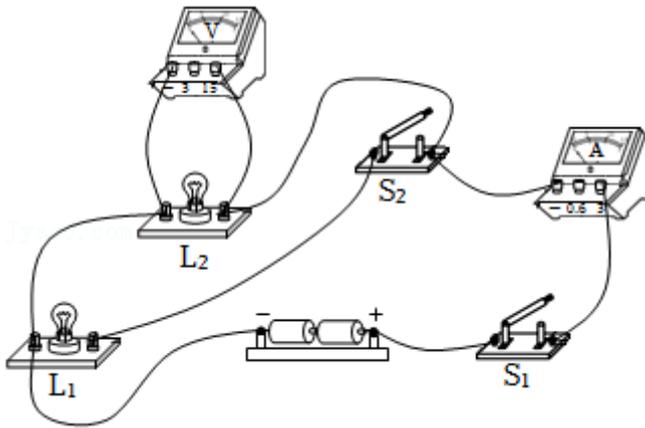
- A. 如果甲、乙、丙是电压表，当 S_1 闭合后 $U_{丙} = U_{甲} = U_{乙}$
- B. 如果甲是电压表，乙、丙电流表， S_1 断开形成串联电路
- C. 电路中甲表和乙表可以同时是电流表
- D. 如果电路是并联电路，则乙表的示数大于丙表的示数

17. (3分) 如图所示, 电源电压不变, 闭合开关 S 后, 下面的说法中哪些是正确的 ()



- A. 电压表 V_1 示数变大, V_2 示数变大, 电流表 A 的示数变大
- B. 电压表 V_1 示数不变, V_2 示数变大, 电流表 A 的示数变小
- C. 电流表的示数变小, 电压表 V_1 的示数与电流表的示数之比变小
- D. 两个电压表示数的变化量数值是相等的

18. (3分) 如图, 电源电压一定。关于电路的工作情况, 下列说法正确的是 ()



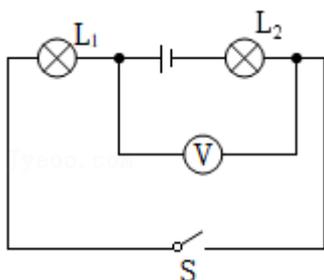
- A. 同时闭合两个开关, 灯 L_1 和 L_2 正常发光, 取下灯 L_1 后, L_2 也不发光
- B. 若先闭合 S_1 , 再闭合 S_2 , 电压表读数增大、电流表读数变大
- C. 若电压表和电流表位置对调, 闭合 S_1 、 S_2 后, 则两表都不会烧坏
- D. 断开开关 S_2 , 电压表无示数

二、非选择题 (共 46 分)

19. (4分) 2016 年 11 月 3 日我国最大推力新一代运载火箭长征五号点火升空, 如图为火箭点火升空的瞬间。火焰温度高达 3000 多摄氏度, 为了避免破坏发射台, 利用水的 _____ 较大的特性和水 (填物态变化的名称) 时, 会吸收大量的热量来降低发射台的温度; 此火箭的燃料使用液态氢, 火箭在升空的过程中外壳会发热, 这是通过 _____ 的方式增加物体的内能。



20. (2分) 汽车已进入了普通百姓的家庭。据统计, 武汉市 2021 年汽车的保有量约 300 万辆。每辆汽车全年平均耗油 1.8t, 内燃机的效率平均值取 29%⁷J/kg。若能把内燃机的效率提高 1%, 则 2021 年全市的汽车能节约燃油 _____t。“低碳生活”是当今社会所倡导的绿色生活方式。利用太阳能将 2000kg 的水从 15℃ 加热到 50℃, 可以少燃烧 _____kg 烟煤。
21. (2分) 如图所示, 电源电压恒为 3V。闭合开关 S, 电压表的示数为 0.5V₂ 两端的电压为 V, 灯泡 L₁ 与 L₂ 的电阻之比为 _____。



22. (5分) 在“比较不同物质吸热的情况”的实验中, 用相同规格的电加热器加热, 实验装置如图所示

加热时间/min	0	1	2	3	4	5
甲的温度/℃	20	23	26	29	32	35
乙的温度/℃	20	27	34	41	48	55

- (1) 实验中选取相同规格电加热器的目的是: _____。
- (2) 实验过程中如果不考虑能量的损失, 对甲和乙两种液体加热相同的时间, 则 _____ (选填“甲”或“乙”) 升高的温度高, 两者增加的内能 _____ (选填“甲多”、“乙多”或“相等”)。进一步分析实验数据可知: 不同物质, 在 _____ 时, 吸收的热量不同。
- (3) 物理学中用比热容表示不同物质吸热能力的不同, 上述实验中, 甲、乙是常见的液体, 则另一种液体的比热容是 _____ J/(kg·℃)。



23. (5分) 在探究影响导体电阻大小的因素实验中, 小明作出了如下猜想: 导体的电阻可能与:

- ①导体的长度有关;
- ②导体的横截面积有关;
- ③导体的材料有关;

实验室提供了 4 根电阻丝, 其规格、材料如表所示。

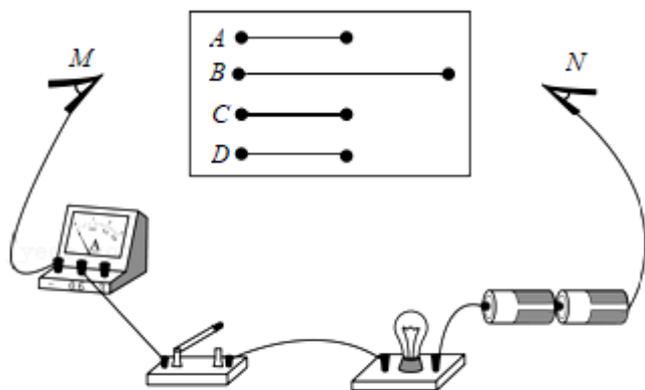


图1

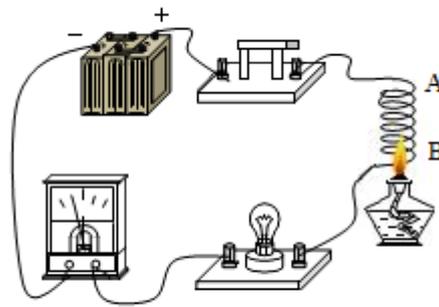


图2

编号	材料	长度/m	横截面积/mm ²
A	镍铬合金	0.5	0.5
B	镍铬合金	1.0	0.5
C	镍铬合金	0.5	1.0
D	锰铜合金	0.5	0.5

(1) 如图所示的电路中, 连接电路时开关应 _____ (“闭合”或“断开”), 连接好电路后, 在 M、N 之间分别接上不同的电阻丝 _____ 来比较导体电阻的大小;

(2) 为了验证上述猜想①, 应该选用编号 _____ 两根电阻丝分别接入电路进行实验;

(3) 分别将 A 和 D 两根电阻丝接入如图所示的电路中 M、N 两点间, 电流表示数不相同, 由此 _____。

(4) 为了进一步探究电阻是否受温度的影响, 按图 2 所示。接通电路后, 用酒精灯给电阻丝缓慢加热, 发现示数变小了, 由此现象可得出结论 _____。

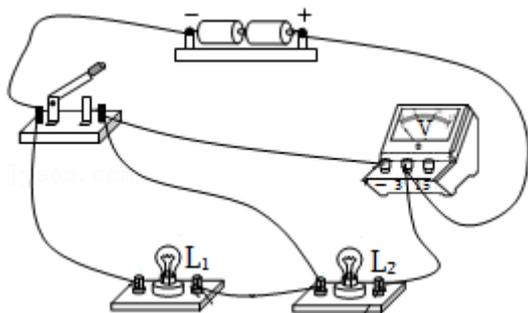
24. (6分) 如图是小明探究“并联电路的电压规律”时连接的电路。

(1) 按照上面的实物图连接好最后一根导线, 小明发现灯泡 _____ (选填“L₁”、“L₂”或“L₁和 L₂”) 立即发光, 闭合开关后, 灯泡 L₂ _____ (填“熄灭”、“亮度不变”或“更亮”)。

(2) 为了使两灯泡并联，开关控制整个电路，电压表测量电源两端电压，请在图中将接错的那一根导线打上“×”，再画线把它改到正确的位置上。

实验次数	U_1/V	U_2/V	U/V
1	2.9	2.8	3.0
2	1.5	1.5	7.5
3	4.4	4.4	4.5

(3) 分别测出图中小灯泡 L_1 、 L_2 两端的电压 U_1 、 U_2 ，电源两端的电压 U ，改变串联电池节数，重做上述实验，小明发现第 2 次有个数据极为异常，经观察发现是因为 _____。改正后分析实验数据，可得到并联电路的电压规律是：_____（用文字表述）。



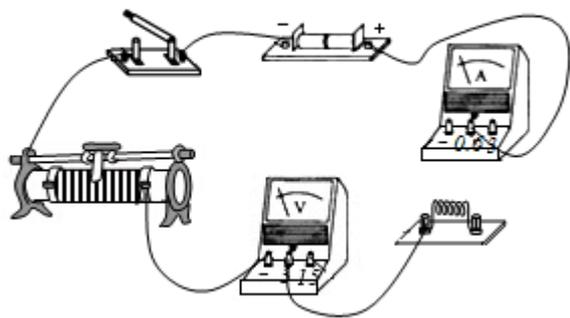
25. (5 分) 某同学利用如图甲所示的器材探究电流与电压的关系，得到的实验数据如表所示。

数据序号	1	2	3	4	5	6
电压 U/V	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8
电流 I/A	0.08	0.15	0.28	0.30	0.38	0.45

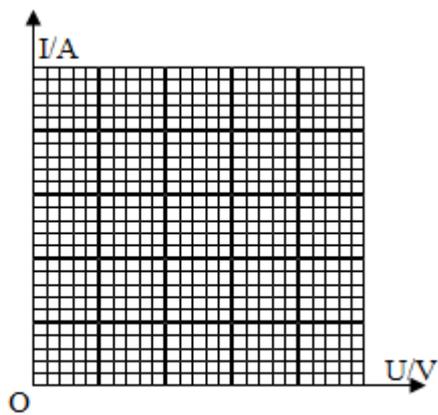
(1) 甲图电路中还有两根导线没有连接，请你将电路连接完整；（要求：导线不允许交叉）

(2) 为分析电流与电压的定量关系，请在图乙的方格中制定其标度，把表中数据在坐标系中描点。

从图像中可以看出 _____ A 的这组数据明显是错误的，分析时需要把它剔除掉。



甲



乙

26. (6分) 某同学利用如图所示电路“探究电流与电阻关系”，电源电压 4.5V。有 5 个阻值分别为 5Ω、10Ω、15Ω、20Ω、30Ω 的定值电阻供选用，滑动变阻器的规格为“10Ω

实验序号	1	2	3	4	5
电阻/Ω	5	10	15	20	30
电流/A	0.60	0.30	0.20	0.15	0.10

(1) 该同学接错了一根导线，请你在这根导线上打“×”，并补画出正确的那根导线。(要求滑片右移，电流表示数变大)

(2) 正确连接电路后，用开关进行试触，发现电压表、电流表均无示数_____ (填字母标号)

A. 定值电阻 R 短路

B. 定值电阻 R 断路

C. 滑动变阻器断路

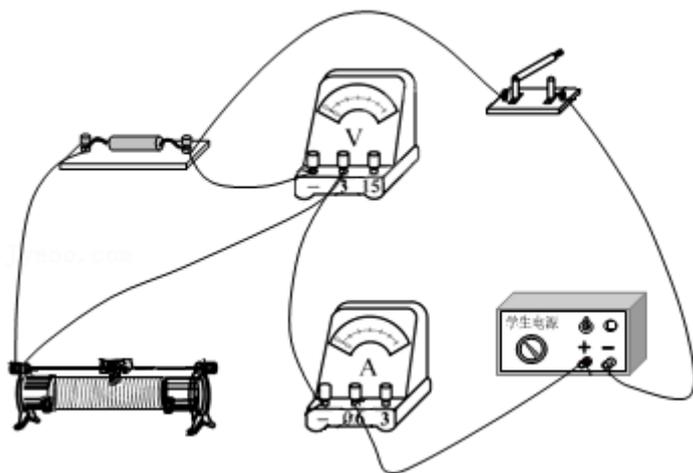
(3) 依次将 5Ω、10Ω、15Ω、20Ω、30Ω 电接入电路进行实验，闭合开关，实验操作步骤应该是下面的选项 (填对应的字母)。

A. 眼睛注视电压表，手移动滑片，合适时读取电流表示数

B. 眼睛注视滑动变阻器，手移动滑片，合适时读取电压表读数

获得数据如表所示，细心的小周同学分析后做出了正确的判断，他指出实验序号 _____ 的数据不符合实际。

(4) 此实验可得出的结论用文字表述是：_____。



27. (6分) 为应对全球气候变化，习近平主席在第七十五届联合国大会上提出“二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和” (褐煤 $= 2.5 \times 10^7 \text{J/kg}$)



甲



乙

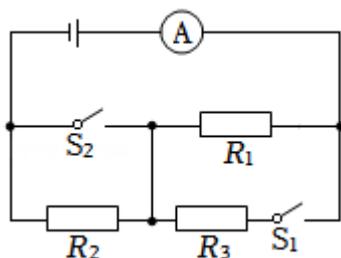
(1) 若某火力发电站以褐煤作为燃料时，发电效率为 36%，已知每消耗 1kg 褐煤会排放 2.5kg 的二氧化碳。则该火力发电站每产生 $7.2 \times 10^6 \text{J}$ 的电能，会排放多少千克的二氧化碳？（假设褐煤完全燃烧）

(2) 图乙是某品牌电动汽车，当其以 90km/h 的速度匀速行驶 100km 时，电动机的输出功率恒为 15kW ，则该电动机的效率为多少？

28. (5 分) 如图所示电路，电源电压保持不变， $R_1 = 6\Omega$ ， $R_2 = 4\Omega$ ，当开关 S_1 断开、 S_2 闭合时，电流表示数为 1.5A，求：

(1) 开关 S_1 、 S_2 都断开时，求电流表的示数；

(2) 开关 S_1 、 S_2 都闭合时，电流表示数为 2A，求 R_3 的阻值。



2023-2024 学年湖北省武汉市二桥中学九年级（上）月考物理试卷（10 月份）

参考答案与试题解析

一、选择题（每小题 3 分，共 54 分）

1. （3 分）下列情景中不是扩散现象的是（ ）



- A. 甲图中，抽掉玻璃板，瓶内气体颜色最后变得均匀
- B. 乙图中，两个铅柱洗净紧压后结合在一起
- C. 丙图中，百花盛开，四溢的花香引来了长喙天蛾
- D. 丁图中，水和硫酸铜溶液，静置十天后界面就逐渐变得模糊不清了

【答案】B

【解答】解：

- A、抽掉玻璃板，说明分子在不停地运动，故 A 不符合题意；
- B、两个铅柱洗净紧压后结合在一起，不属于扩散现象；
- C、长喙天蛾能够闻到花香，是空气中有大量的花粉分子，故 C 不符合题意；
- D、在量筒里装入的清水和蓝色的硫酸铜溶液之间有明显的界面，界面变模糊了，说明一切物体分子都在永不停息地做无规则运动，故 D 不符合题意。

故选：B。

2. （3 分）下列关于温度、热量和内能的说法，正确的是（ ）

- A. 两物体发生热传递时，高温物体将温度传递给低温物体
- B. 在相同温度下，1kg 的水比 1kg 的冰含有的热量多
- C. 物体温度升高，内能增加，一定是通过从外界吸收热量达到的
- D. 冰熔化成水的过程中，温度不变，但内能增大

【答案】D

【解答】解：A、热量总是从温度高的物体向温度低的物体传递，故 A 错误；

B、热量是过程量，故 B 错误；

C、物体温度升高，可能是通过从外界吸收热量达到的，故 C 错误；

D、当冰熔化成水的过程中，虽然温度不变，所以内能增加。

故选：D。

3. (3 分) 水的比热容是煤油比热容的 2 倍，若水和煤油的质量之比为 1: 2, 吸收的热量之比为 2: 3 ()

A. 3: 2

B. 2: 3

C. 4: 3

D. 3: 4

【答案】B

【解答】解：

由题知，水的比热容是煤油比热容的两倍 $\frac{c_{\text{水}}}{c_{\text{煤油}}} = \frac{2}{1}$ ，而 $\frac{m_{\text{水}}}{m_{\text{煤油}}} = \frac{1}{2}$ ，吸收的热量之比： $\frac{Q_{\text{水}}}{Q_{\text{煤油}}} = \frac{2}{2}$ ，

因为 $Q = cm \Delta t$ ，

所以 $\Delta t = \frac{Q}{cm}$ ，

所以它们升高的温度之比为：

$$\frac{\Delta t_{\text{水}}}{\Delta t_{\text{煤油}}} = \frac{\frac{Q_{\text{水}}}{c_{\text{水}} m_{\text{水}}}}{\frac{Q_{\text{煤油}}}{c_{\text{煤油}} m_{\text{煤油}}}} = \frac{Q_{\text{水}}}{Q_{\text{煤油}}} \times \frac{c_{\text{煤油}}}{c_{\text{水}}} \times \frac{m_{\text{煤油}}}{m_{\text{水}}} = \frac{2}{3} \times \frac{1}{2} \times \frac{2}{1} = \frac{2}{3}。$$

故选：B。

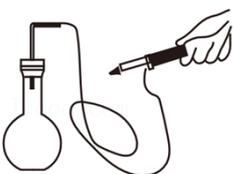
4. (3 分) 如图所示，下列事例中，改变物体内能的途径与其它三项不同的是 ()



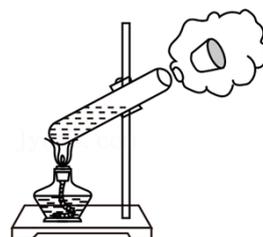
A. 冬天搓手取暖



B. 从滑梯滑下臀部发热



C. 烧瓶塞子被冲开



D. 给试管中的水加热

【答案】D

【解答】解：A、搓手取暖，通过做功的方式改变物体的内能；

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/426215020131010224>