

2023 学年第二学期 3 月课堂练习

九年级科学 试题卷

本卷可能用到的相对原子质量：H-1 O-16 C-12 S-32 N-14 Zn-65 Fe-56 Na-23 Cl-35.5 I-127
Cu-64 Al-27 Mg-24

一、选择题（本大题共 45 分，每小题 3 分。每小题只有一个选项符合题意）

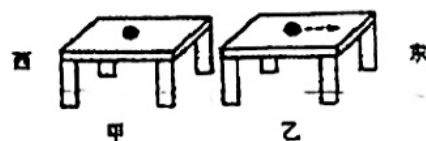
1. 在元素周期表中铟与铝同族，铟原子失去最外层 3 个电子形成 In^{3+} ，铟的有关信息如图，下列说法正确的是（ ）

49	In
铟	
114.8	

- A. 它是一种稀有气体元素 B. 一个 In^{3+} 带 3 个单位正电荷
C. 铟的原子核内有 49 个中子 D. 铟的相对原子质量为 114.8 克
2. “三月蓝胡虾姑弹，四月鲚鱼蝾蛄虎”，诗中提到的鲚鱼、虾姑、蝾蛄是某海岛特色美食。某游客将虾姑、蝾蛄分为一类；鲚鱼为另一类，其分类的标准是（ ）

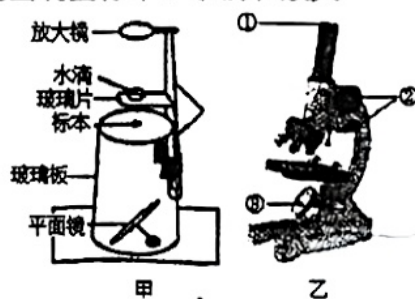


- A. 有无脊椎骨 B. 体温是否恒定 C. 是否用肺呼吸 D. 是否胎生哺乳
3. 在一列门窗遮蔽的列车上，乘客观察到小球静止在水平桌面的中央，如图甲，一段时间后乘客发现小球突然向东运动，如图乙，那么列车（ ）



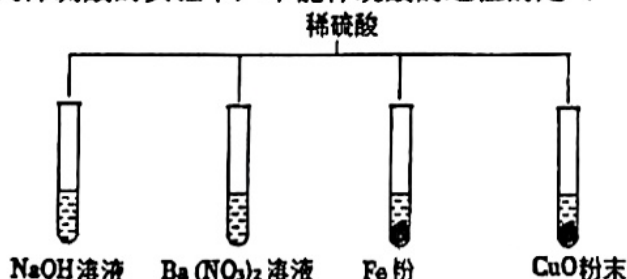
- A. 在图甲情景中一定静止
B. 在图乙情景中向西做匀速直线运动
C. 在图甲情境中可能静止也可能做匀速直线运动
D. 在图乙情境中向东做匀速直线运动

4. 小刘利用水滴、放大镜、平面镜、透明玻璃杯和可调支架等制作了一台“水滴显微镜”（如图甲）。通过调节支架高度，适当调整标本、水滴和放大镜三者之间的距离，可实现与图乙所示光学显微镜相似的成像效果。下列说法错误的是（ ）



- A. 水滴相当于光学显微镜结构中的物镜
B. 上下调整支架的高度相当于调节图乙所示光学显微镜的②
C. 若换用倍数较大的放大镜，视野中观到的细胞数目变多
D. 调节标本、水滴和放大镜三者之间的距离能改变水滴显微镜的放大倍数

5. 下列有关稀硫酸的实验中，不能体现酸的通性的是（ ）



- A. NaOH B. $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ C. Fe 粉 D. CuO 粉末
6. 如图所示为人体肺的部分结构示意图，其中箭头 a、b 代表血液流动的方向，箭头 c、d 代表气体流动的方向，e、f 代表血管，下列说法错误的是（ ）



- 血管 e 中的血液为动脉血 B. d 方向流动的空气比 c 方向流动的空气含氧量高
C. 气体沿着 d 方向流动时膈肌收缩 D. f 处的血液最先到达心脏的左心房

7. 右图是杭州修建地铁用的一种卡车, 可以实现车胎自动充气, 能够翻越高达 70 厘米的障碍物, 轻松涉水。下列说法中, 正确的是 ()

- A. 轮胎上的大“牙齿”是为了增大对地面的压强
- B. 轮胎体积很大可以在水中受到很大的浮力
- C. 轮胎很宽可以减小对地面的压力
- D. 汽车对地面的压力和地面对汽车的支持力是一对平衡力



8. 下列有关家庭用电知识的说法正确的是 ()

- A. 制作保险丝应选择熔点较高、电阻较小的材料
- B. 使用螺丝刀形状的试电笔时手不能接触上端的金属帽
- C. 控制电灯的开关应连接在火线和该电灯之间
- D. 小明家正使用着一台 110W 的电冰箱, 当他将 60W 的台灯的插头插进插座时, 灯不亮且空气开关跳闸, 则故障可能是台灯断路

9. 2021 年 5 月 26 日, 全球将迎来一次难得一见的月全食盛景, 因为它不单是有月全食景象, 还恰逢最大满月, 包括超级月亮时刻和红月亮, 因此这次月全食天象又被叫做超级月全食。

下列说法正确的是 ()

- A. 月相变化的周期为 27.3 日
- B. 当天是我国的农历初一
- C. 当天太阳直射点位于地球的北半球
- D. 月全食时月亮处于地球和太阳之间

10. 劳动创造幸福生活。下列劳动项目与所涉及的化学知识有误的是 ()

选项	劳动项目	化学知识
A	铵态氮肥不能与草木灰混用	发生反应, 降低肥效
B	醋酸除去水壶内壁的水垢	醋酸可与水垢成分反应
C	家中植物茎秆倒伏可以施点氮肥	氮元素有促进植物茎秆粗壮的作用
D	氢氧化钠疏通剂可用于清洁厨房下水管道	氢氧化钠能与油脂反应

11. 向 100g 水中不断加入固体 A 或改变温度, 得到相应溶液①~⑤。下列说法正确的是 ()

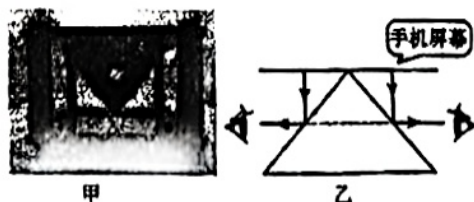
100g 水 $\xrightarrow[37.2g]{25^{\circ}\text{C 加入 A}}$ ① $\xrightarrow[4.2g]{\text{加入 A}}$ ② $\xrightarrow[60^{\circ}\text{C}]{\text{升温至}}$ ③ $\xrightarrow[9g]{\text{加入 A}}$ ④ $\xrightarrow[50^{\circ}\text{C}]{\text{降温至}}$ ⑤

资料: A 的溶解度					
温度/ $^{\circ}\text{C}$	20	30	40	50	60
溶解度/g	37.2	41.4	45.8	50.4	55.2

- A. ②中 A 的质量分数最大
- B. ③⑤中 A 的质量分数相等
- C. ②④⑤的溶液为饱和溶液
- D. ①③④⑤中没有固体存在

12. 某校大力推行开展 STEAM 项目课程。如图是学生参与“伪 3D 全息投影”项目化学习后制作的投影盒、演示视频、观察到的投影及成像原理示意图。下列相关的材料选择或原理及对应分析错误的是 ()

- A. 投影盒使用的材料应当透光
- B. 投影成像主要利用的是光的反射
- C. 人眼所看到的投影最终是在大脑中形成的
- D. 人眼观察到的是投影盒所成的实像



13. 2023 年 10 月 26 分 11 时 14 分, 搭载神舟十七号载

人飞船的长征二号 F 遥十七运载火箭在酒泉卫星发射中心点火发射。关于火箭和飞船的说法中正确的是 ()

- A. 火箭加速升空时, 动能变大, 机械能守恒
- B. 火箭发射的能量转化主要是燃料的核能转化为机械能
- C. 神舟飞船在轨运行时, 太阳能帆板将太阳能转化为机械能
- D. 燃气燃料燃烧推动火箭上升的能量转化类似于汽车发动机的做功冲程

14. 甲流是由流感病毒引起的呼吸道传染病，常发生在冬春季。奥司他韦是治疗甲流的特效药，下列有关叙述正确的是（ ）

- A. 患者服用奥司他韦治疗的措施属于切断传播途径
- B. 注射甲流疫苗让体内产生相应抗体属于非特异性免疫
- C. 能引起甲流的流感病毒属于病原体
- D. 对病人使用过的物品进行消毒的措施属于保护易感人群

15. 2024年5月12日是我国第16个全国防灾减灾日，面对灾害和意外，下列做法或原理不合理的是（ ）

- A. 在火场的浓烟中逃生，可用湿毛巾捂住口鼻，低姿势前行
- B. 发现煤气中毒者，首先必须将病人从中毒环境迅速转移到空气清新的地方
- C. 台风来袭时，应关闭门窗，做好各项防护工作
- D. 身上着火，可快速倒在地上，把身上的火苗压灭。这主要是利用的原理是降低着火点

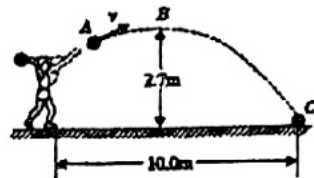
二、填空题（本大题共36分）

16. (4分) “春见”是桔橙和桠柑杂交育成的最新品种，酸甜适口，少籽或无籽。

(1) 若1个“春见”中出现了1粒种子，可以推断，发育成果实之前子房中至少有1个▲；“春见”种子内新植物的幼体是▲，它是由▲发育而来的。

(2) 果农选择较甜的“春见”接穗嫁接到不甜的“春见”植株上的方式来繁殖植株，这样做的优点是▲。

17. (4分) 体育中考训练中，记录了小刘其中一次实心球在空中的运动轨迹如图所示，成绩为10.0米。若实心球重20牛，从最高点B运动到落地点C的过程中，球下降的高度为2.7米，用时为0.75秒。小刘在运动中主要散热的方式▲，实心球下降过程中重力做功的功率▲。



18. (4分) 蝗灾是引发粮食危机的原因之一。目前蝗虫的防治主要有生物防治和化学防治。生物防治：比如将大量的鸭子引入农田捕食水稻蝗虫，结果仅需2000只鸭子就能把4000亩土地里的蝗虫吃光。保护农田青蛙也能有效的防治蝗害发生。化学防治可以研制出一种只针对蝗虫的药物，但是新杀虫剂可能会使蝗虫不断出现抗药性，后代效果不断减弱。

(1) 根据题中信息，请写出其中的一条食物链▲。

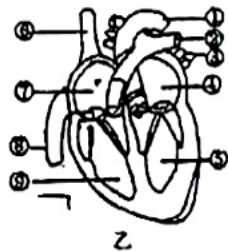
(2) 蝗虫的口器为咀嚼式口器，颜色大多为灰褐色，从生物学的角度看，蝗虫的口器特征是由▲所决定的

(3) 利用生物防治的方法，在农田生态系统中引入青蛙、鸭子等物种，可以增加农田生态系统的物种多样性，从而提高农田生态系统的▲，使农田生态系统更稳定。

(4) 大量杀虫剂可能会使蝗虫产生抗药性，根据自然选择学说，下列说法正确的是▲。

- A. 抗药性是蝗虫为适应环境而变异产生的
- B. 药物对蝗虫起到了定向的选择作用
- C. 蝗虫经繁殖后，子代的抗药性肯定比亲代强
- D. 蝗虫为了不被杀死，努力使自身的抗药性增强

19. (5分) 如图甲所示为人体内水分平衡示意图，如图乙所示为心脏及其相连血管的示意图。据图回答问题：



(1) 通过饮水和进食获取的水，经吸收进入血液后，由⑧进入心脏，依次经过⑦→▲→①（按图乙中的序号和箭头表示），再由血液循环将其运输到全身各处。

(2) 图甲中的X表示细胞的▲，该生理活动的文字表达式为▲。

(3) 剧烈运动后，人会汗流浹背，此时大量流汗主要为了维持人体的▲（选填“体温”或“水分”）平衡。

14. 甲流是由流感病毒引起的呼吸道传染病，常发生在冬春季。奥司他韦是治疗甲流的特效药，下列有关叙述正确的是（ ）

- A. 患者服用奥司他韦治疗的措施属于切断传播途径
- B. 注射甲流疫苗让体内产生相应抗体属于非特异性免疫
- C. 能引起甲流的流感病毒属于病原体
- D. 对病人使用过的物品进行消毒的措施属于保护易感人群

15. 2024年5月12日是我国第16个全国防灾减灾日，面对灾害和意外，下列做法或原理不合理的是（ ）

- A. 在火场的浓烟中逃生，可用湿毛巾捂住口鼻，低姿势前行
- B. 发现煤气中毒者，首先必须将病人从中毒环境迅速转移到空气清新的地方
- C. 台风来袭时，应关闭门窗，做好各项防护工作
- D. 身上着火，可快速倒在地上，把身上的火苗压灭。这主要是利用的原理是降低着火点

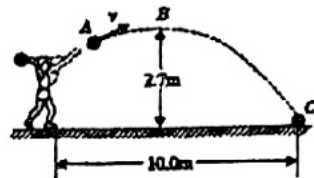
二、填空题（本大题共36分）

16. (4分) “春见”是桔橙和椪柑杂交育成的最新品种，酸甜适口，少籽或无籽。

(1) 若1个“春见”中出现了1粒种子，可以推断，发育成果实之前子房中至少有1个▲；“春见”种子内新植物的幼体是▲，它是由▲发育而来的。

(2) 果农选择较甜的“春见”接穗嫁接到不甜的“春见”植株上的方式来繁殖植株，这样做的优点是▲。

17. (4分) 体育中考训练中，记录了小刘其中一次实心球在空中的运动轨迹如图所示，成绩为10.0米。若实心球重20牛，从最高点B运动到落地点C的过程中，球下降的高度为2.7米，用时为0.75秒。小刘在运动中主要散热的方式▲，实心球下降过程中重力做功的功率▲。



18. (4分) 蝗灾是引发粮食危机的原因之一。目前蝗虫的防治主要有生物防治和化学防治。生物防治：比如将大量的鸭子引入农田捕食水稻蝗虫，结果仅需2000只鸭子就能把4000亩土地里的蝗虫吃光。保护农田青蛙也能有效的防治蝗害发生。化学防治可以研制出一种只针对蝗虫的药物，但是新杀虫剂可能会使蝗虫不断出现抗药性，后代效果不断减弱。

(1) 根据题中信息，请写出其中的一条食物链▲。

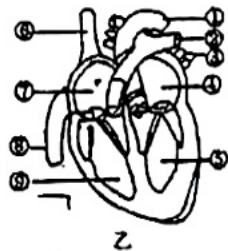
(2) 蝗虫的口器为咀嚼式口器，颜色大多为灰褐色，从生物学的角度看，蝗虫的口器特征是由▲所决定的

(3) 利用生物防治的方法，在农田生态系统中引入青蛙、鸭子等物种，可以增加农田生态系统的物种多样性，从而提高农田生态系统的▲，使农田生态系统更稳定。

(4) 大量杀虫剂可能会使蝗虫产生抗药性，根据自然选择学说，下列说法正确的是▲。

- A. 抗药性是蝗虫为适应环境而变异产生的
- B. 药物对蝗虫起到了定向的选择作用
- C. 蝗虫经繁殖后，子代的抗药性肯定比亲代强
- D. 蝗虫为了不被杀死，努力使自身的抗药性增强

19. (5分) 如图甲所示为人体内水分平衡示意图，如图乙所示为心脏及其相连血管的示意图。据图回答问题：

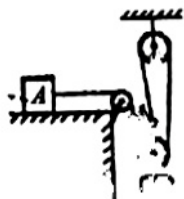


(1) 通过饮水和进食获取的水，经吸收进入血液后，由⑧进入心脏，依次经过⑦→▲→①（按图乙中的序号和箭头表示），再由血液循环将其运输到全身各处。

(2) 图甲中的X表示细胞的▲，该生理活动的文字表达式为▲。

(3) 剧烈运动后，人会汗流浹背，此时大量流汗主要为了维持人体的▲（选填“体温”或“水分”）平衡。

20. (4分) 如图所示, 物体A重80牛, 物体B重60牛, 物体A在拉力F的作用下向右做匀速直线运动。经过4秒钟, 物体B下降了10厘米。(动滑轮重、绳重及滑轮与绳子间的摩擦不计) 由此可知拉力F对A做的功为 ▲ 焦; 如果在A物体上向施加一个18N向左的水平拉力, A物体受摩擦力的方向为 ▲。

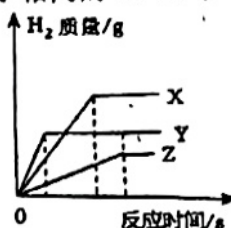


21. (5分) 根据要求完成下列填空。

(1) 下列物质中: ①雨水、②蒸馏水、③雨后洁净的空气、④四氧化三铁、⑤液氮、⑥铝合金, 其中属于混合物的是 ▲ (填序号, 下同)。

(2) 东汉《神农本草经》记载, 胆矾能“化铁为铜”。胆矾的化学式为 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$, 胆矾受热失去结晶水的过程属于 ▲ (选填“物理”或“化学”) 变化。

(3) 将等质量、等溶质质量分数的稀盐酸, 分别滴到等质量、颗粒大小相同的X、Y、Z三种较活泼金属中, 生成 H_2 的质量与反应时间的关系如图所示 (三种金属在盐中化合价均相同)。下列说法中不正确的是 ▲。



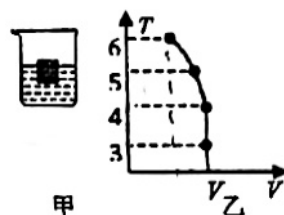
- A. 三种金属的活动性顺序为 $Y > X > Z$
 B. 产生氢气的质量顺序为 $X > Y > Z$
 C. 消耗稀盐酸的质量顺序为 $Z > Y > X$
 D. 相对原子质量的顺序为 $Z > Y > X$

22. (6分) 已知硝酸钾的溶解度随温度的升高而增大。一块体积为 V_0 的物块漂浮于 60°C 的硝酸钾饱和溶液中, 如图甲所示。当温度改变时 (假设物块和溶液体积不发生变化, 析出晶体的体积忽略不计), 物块排开液体的体积随温度发生的变化如图乙所示。试分析:

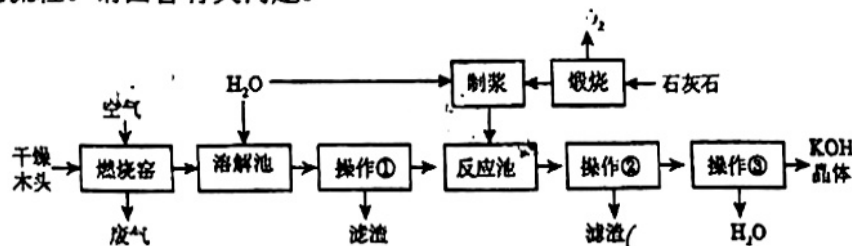
(1) 硝酸钾溶液温度从 60°C 降至 30°C 的过程中, 其密度变化情况是 ▲; (选填“变大”“变小”“不变”)

(2) 若物块在 50°C 和 40°C 时, 所受浮力分别为 F_1 和 F_2 , 则 F_1 ▲ F_2 (选填“>”“=”或“<”);

(3) 若硝酸钾溶液在 40°C 和 30°C 时, 对容器底部的压强分别为 p_1 和 p_2 , 则 p_1 ▲ p_2 (选填“>”“=”或“<”)。



23. (4分) 古书上记载了我国劳动人民制取 KOH 、漂洗丝帛的工艺。大致是: 先将干燥的木头烧成灰 (含 K_2CO_3), 用其灰汁浸泡丝帛, 再加入石灰即可。如图为模拟该法制取 KOH 的工艺流程。请回答有关问题。

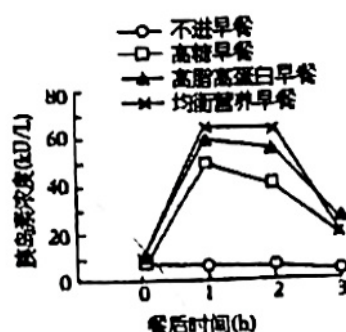
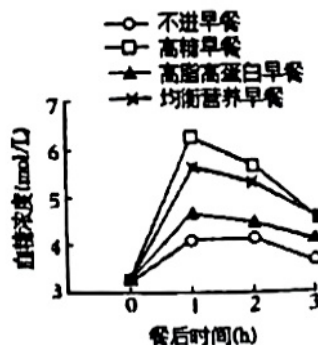


(1) “反应池”中发生主要反应的化学方程式是 ▲。

(2) 流程中可循环使用的物质是 ▲。

三、实验探究题 (本大题共 42 分)

24. (6分) 为了研究早餐质量对学生血糖和胰岛素水平的影响, 某研究小组选取 40 名健康学生志愿者, 按平时早餐习惯分成不进早餐组、高糖组、高脂高蛋白组和均衡营养组, 按组别给予相应早餐, 并分别于空腹 (餐前) 和餐后 1、2、3 小时取静脉血检测血糖浓度和胰岛素含量, 实验期



间不食用其他食物，实验结果如图。请回答下列问题：

(1) 不进早餐组学生 2 小时后大多表现出精力不旺盛，注意力不集中，头晕的状态，主要原因是_____。

(2) 从图中可以看出，健康人进食后人体血液中胰岛素浓度的变化是_____。




(3) 在 4 个组实验中，哪个组早餐后血糖浓度升得最快，其主要原因是什么？_____。

25. (6 分) 在“探究凸透镜成像规律”的实验中，蜡烛、凸透镜、光屏在光具座上的位置如图所示。调节光屏高度后，恰好能从光屏上观察到_____的像（填像的性质）。

如图甲，要使像能够成在光屏的中央，应将透镜向_____（上或下）调整。在上一步实验获得清晰的像后，小刘拿来一只眼镜放在蜡烛和凸透镜之间，且较靠近凸透镜。结果，光屏上原来清晰的像变模糊了，他只将光屏向远离凸透镜的方向移动适当距离时，又在光屏上观察到蜡烛清晰的像。由此可见，这只眼镜是_____（填“近视”或“远视”）眼镜。



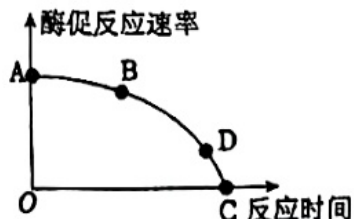
26. (6 分) 为了探究“影响唾液淀粉酶催化作用的因素”，小刘同学进行如下实验操作：

操作序号	操作内容	第一组	第二组	第三组
①	分别向 1、2、3 号试管中加入 2mL 1% 的淀粉溶液；向 4、5、6 号试管中加入 1mL 唾液淀粉酶溶液	 1 号 4 号	 2 号 5 号	 3 号 6 号
②	两两混合、充分摇匀	1 号和 4 号	2 号和 5 号	3 号和 6 号
③	加碘液后摇匀	1 滴	1 滴	1 滴
④	水浴保温处理 5 分钟	0℃	37℃	70℃
⑤	观察并记录现象			

(1) 本实验的目的是：探究_____对唾液淀粉酶催化作用的影响。

(2) 将上述操作序号按正确操作步骤排序：_____（序号可重复）。

(3) 在适宜的条件下，一定量的淀粉溶液中加入少量淀粉酶，酶促反应速率（酶作催化剂分解淀粉的快慢程度）随反应时间的变化如图所示。下列相关叙述错误的是_____。



A. AB 时间段内，限制酶促反应速率的主要因素是酶的数量

B. 若在 D 点时加入适量的淀粉酶，则曲线的走势会发生明显改变

C. BC 时间段内，酶促反应速率下降的原因是淀粉浓度逐渐降低

27. (8 分) 实验课上，同学们把两个相同规格的小灯泡连接在如图甲所示的电路中，闭合开关后，两灯发光。此时，一同学不小心把 L_1 的玻璃外壳打破了，结果 L_1 熄灭， L_2 却更亮了。这是为什么呢？他们提出猜想：

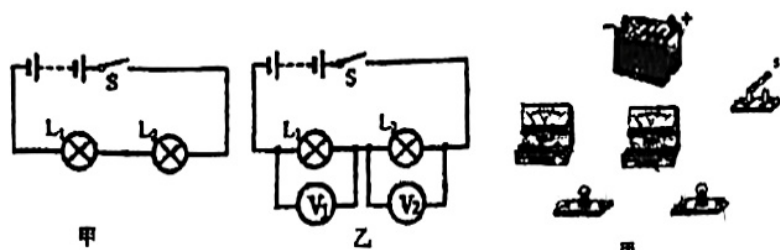
猜想一：可能 L_1 处发生开路；猜想二：可能 L_1 处发生短路。

(1) 请你按照图乙电路图连接图丙的实物图。

(2) 小刘认为猜想一是不正确的。小明判断的理由是_____。

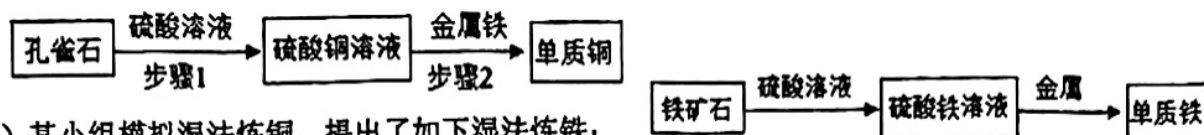
(3) 针对猜想二，同学们找了二只电压表，分别并联在 L_1 、 L_2 两端，如图乙所示，假如猜想二成立，则两表的读数是怎样？_____。

(4) 实验发现两个电压表均有明显读数，且 L_1 两端电压比 L_2 两端电压小。说明猜想二也不正确。请你分析 L_1 熄灭、 L_2 更亮的原因可能是_____。



28. (8分) 九年级在进行《从自然界中的到纪念币中的铜》项目化学习。某探究课上，同学们谈论了湿法炼铜和火法炼铜两种方案，如下：

方案一、湿法炼铜：



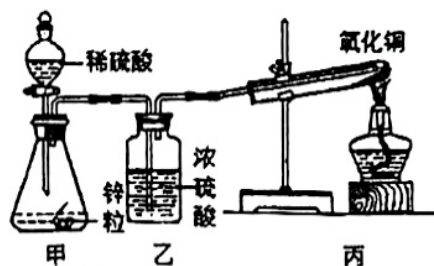
(1) 某小组模拟湿法炼铜，提出了如下湿法炼铁：

查阅资料发现该炼铁法在实际生产中应用不广，请结合参考资料分析原因_____。

参考资料：常见金属的价格：铁 2.7 元/千克；锌 26 元/千克；铝 16 元/千克；镁 600 元/千克。

方案二、火法冶炼。

如图所示为氢气还原氧化铁的装置，甲中锥形瓶内装有锌粒，分液漏斗里装有稀硫酸，乙中盛有浓硫酸，丙中试管底部黑色固体为氧化铜。



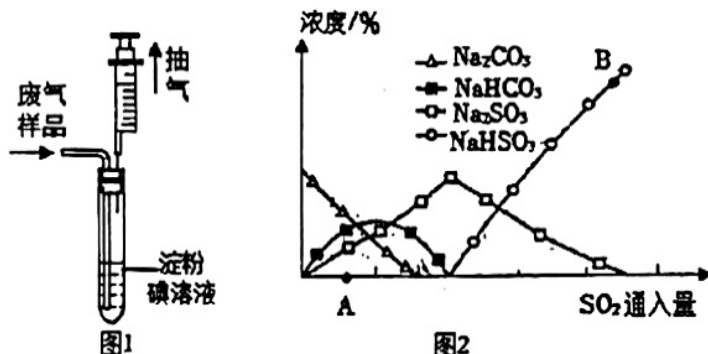
(2) 开始反应时，应先进行的操作是_____。

- A. 先打开甲处分液漏斗活塞
- B. 先点燃丙处的酒精灯

(3) 反应结束后，甲、乙两装置中质量减少量为 m_1 ，丙中氧化铜固体粉末减少量为 m_2 。为保证实验安全进行，且还原后铜不会重新氧化，则 m_1 至少为_____ (用 m_2 表示)。

(4) 不能用丙图的装置进行 CO 还原氧化铜的实验，理由是_____。

29. (8分) 为测定某工厂废气中二氧化硫的含量，兴趣小组利用如图 1 装置进行实验。



查阅资料：1、 $\text{SO}_2 + \text{I}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_2\text{SO}_4 + 4\text{HI}$ (无色溶液)。2、常温下，碘单质微溶于水，加入碘化钾可促进碘单质的溶解，增加 SO_2 吸气的吸收量。废气中的其他成分不与淀粉碘溶液反应

步骤如下：步骤 1：称取 2.54g 碘单质 (I_2)，加入少量碘化钾，加水配制成 1000ml 溶液；

步骤 2：取 2mL 上述溶液于试管中，滴入 2-3 滴淀粉试液，溶液变蓝；

步骤 3：将注射器的活塞推到底后，插入试管的橡皮塞中，然后缓缓向外拉活塞，每次抽取 800mL 该工业废气样品，当溶液刚好变为无色时，共抽取 10 次。

①步骤 3 中缓缓向外拉活塞，“缓缓”的目的是_____。

②计算该废气中 SO_2 的含量为_____ mg/L。

(2) 工业废渣 (主要成分为 Na_2CO_3) 可吸收工业废气中的 SO_2 ，达到减少污染，节约资源的目的。反应过程中溶液组成的浓度变化如图 2 所示。

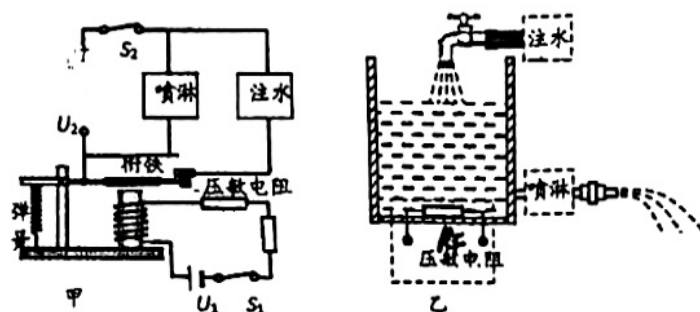
①吸收初期 (图中 A 点以前发生反应的化学方程式为_____。

所用时间为 t ，那么在引桥上行驶时汽车做的（输出）总功是多少？

（3）在第（2）问的基础上，试推导汽车在引桥上受到的阻力是水平路面受到阻力的 k 倍，证明： $k = (P_2 t - Mgh) v / LP_1$ 。



- 34.（6分）某同学为学校草坪设计了一个自动注水喷淋系统，其电路设计如图甲。控制电路电源电压 $U_1 = 12$ 伏， R_0 为定值电阻， R_F 为压敏电阻，电磁铁线圈电阻忽略不计；压敏电阻 R_F 放置于水箱底部（如图乙），其阻值与压力有关，阻值随水位变化关系如表。工作电路包括注水系统和喷淋系统，其电源电压 $U_2 = 220$ 伏；圆柱体水箱底面积 $S = 0.4 \text{ m}^2$ 。当水箱内的水位上升到 2 米时，通过电磁铁线圈的电流 $I_a = 0.1$ 安，衔铁恰好被吸下，注水系统停止工作，此时电流表示数 $I_1 = 1$ 安；当水位下降到 1 米时，衔铁恰好被拉起，注水系统开始给水箱注水，此时电流表示数 $I_2 = 2$ 安。



水位（米）	0.25	0.50	0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	2.00	2.25
压敏电阻 R_F 阻值（欧）	300	200	125	90	70	65	62	60	59

- （1）当水箱内水位达到 2 米时，控制电路中压敏电阻 R_F 的功率为 瓦。
- （2）当水箱内水位下降到 1 米时，通过电磁铁线圈的电流 I_a 为多少安？
- （3）已知喷淋系统一直给草坪喷水，每秒钟喷水恒为 0.001 m^3 ；注水系统工作时，每秒钟给水箱注水恒为 0.005 m^3 。求相邻两次开始给水箱注水的这段时间内，工作电路消耗的电能。

- 35.（4分）在科学拓展性课程学习中，小刘做了如下实验：先在水槽里的支架上放两个小烧杯，一个盛有较多正在萌发的种子，另一个装有适量的 NaOH 溶液，再往水槽内注入一定量的水，最后用一个大烧杯罩住两个小烧杯（如图），持续一段时间后，观察到大烧杯内的水面上升，水槽的水面下降，为什么杯外的水会进入杯内呢？请分析实验过程，并结合所学知识作出解释。

