

浙江省 2023 年初中学业水平考试（湖州市）

科学试题卷

友情提示：

- 1.全卷分卷Ⅰ和卷Ⅱ，共8页。卷Ⅰ中试题（1~16小题）的答案填涂在答题卷相应的位置上，卷Ⅱ中试题（17~35小题）的答案写在答题卷相应的位置上。全卷满分为160分。
- 2.考试时间为120分钟。
- 3.本卷可能用到的相对原子质量：H—1 C—12 O—16 Na—23 Cl—35.5 Ca—40。本卷g取10牛/千克， $\rho_{\text{水}}=1.0\times 10^3$ 千克/米³。

卷 I

一、选择题（本题有16小题，每小题3分，共48分。请选出各小题中一个符合题意的选项，不选、多选、错选均不给分。）

- 1.科学上常用某领域做出突出贡献的科学家的名字为单位。下列表示压强单位的是
A. 牛顿 B. 安培 C. 焦耳 D. 帕斯卡
- 2.现在人们广泛使用的某种复合膨松剂中含有碳酸氢钠。碳酸氢钠在受热时发生反应的方程式为：
 $2\text{NaHCO}_3 \xrightarrow{\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow}$ ，这一化学反应的类型是（ ）
A. 化合反应 B. 分解反应 C. 置换反应 D. 复分解反应
- 3.健康的身体是最大的财富。下列关于健康生活的说法错误的是
A. 流感流行期间，尽量少去公共场所
B. 年轻人精力充沛，可以经常熬夜
C. 营养过剩或不足都会影响身体健康，应平衡膳食
D. 吸毒对身体的伤害几乎是毁灭性的，要远离毒品
- 4.垃圾是被放错位置的资源，正确分类可以保护环境，实现资源再利用。下列对垃圾的处理中只发生物理变化的是（ ）



A. 将金属边角料
压成块存放



B. 将其他垃圾焚
烧用来发电



C. 将厨余垃圾发
酵变成有机肥料



D. 将废电池中的金属氧
化物转化为金属单质

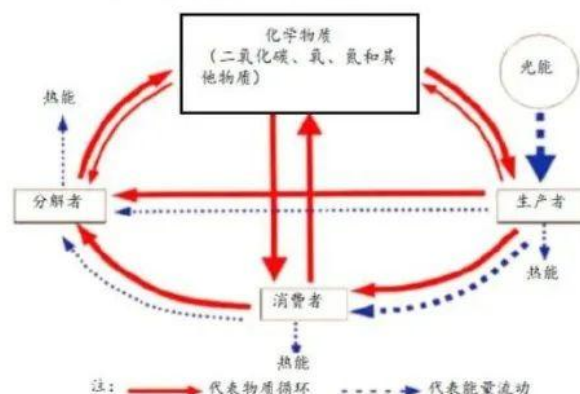
5. 机械的发明和使用，极大提高了人们的工作效率。下列四种简单机械，一定不能省力的是（ ）
A. 杠杆 B. 动滑轮 C. 定滑轮 D. 斜面
6. 2023年5月23日（农历四月初五），金星和月亮在西边天空“邂逅”，上演浪漫的“星月童话”。有关当天的情况正确的是（ ）
A. 月相接近下弦月 B. 太阳直射点在南半球
C. 北半球昼长夜短 D. 日、地、月三者在同一直线上
7. 寒冷的冬天，戴眼镜的同学从室外走到温暖的房间内，镜片变得模糊，一段时间后，镜片又变得清晰。这一现象中先后发生的物态变化是（ ）
A. 液化 汽化 B. 汽化 液化 C. 凝固 汽化 D. 凝固 液化
8. 下列关于氧气性质及其制备的说法正确的是（ ）
A. 氧气的化学性质很不活泼，与其他物质反应必须要加热
B. 氧气参与很多燃烧反应，它是一种常见的可燃物
C. 实验室可用加热分解高锰酸钾的方法制备氧气
D. 要除去N₂中的O₂得到纯净的N₂，只需将混合气体通过红热的炭
9. 2023年5月28日，中国国产大飞机C919首个商业航班飞行圆满完成。某飞机机翼横截面的大致形状如图所示。下列现象中涉及的原理与机翼获得升力的原理相同的是



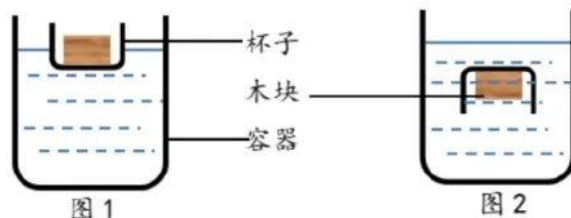
第9题图

- A. 对着漏斗嘴向下吹气，乒乓球不掉下来
B. 用吸管吸牛奶，牛奶盒发生形变
C. 加热空气后，热气球不断上升
D. 覆杯实验中松手后，硬纸片不会掉下

10. 金属钠可以在氯气中燃烧，生成氯化钠。从微观角度分析，下列说法错误的是（ ）
A. 燃烧过程中钠原子失去电子形成钠离子
B. 氯离子中质子数大于电子数
C. 钠离子与氯离子之间相互吸引，构成电中性的氯化钠
D. 氯原子转变为氯离子的过程中，核内质子数不变
11. 在太平洋某小岛上发现了新的植物物种，被命名为於茂登草。该植物开紫色小花，没有叶绿体，不进行光合作用，从真菌处夺取营养，这种独特机制引人注目。根据信息判断，下列说法错误的是
A. 於茂登草的独特机制是长期自然选择的结果
B. 生活在该岛上所有的於茂登草构成一个种群
C. 从营养方式看，於茂登草属于自养型生物
D. 於茂登草会开花结果，属于被子植物
12. 2023年5月11日，天舟六号货运飞船与空间站完成对接。这是我国改进型货运飞船首发船，其发射成功意义重大。下列说法正确的是（ ）
A. 起飞时，燃料的化学能全部转化为火箭的机械能
B. 对接完成后，以空间站为参照物，飞船是静止的
C. 货物从地面运到空间站，其质量与重力都保持不变
D. 完成对接后，空间站绕地球运动时运动状态保持不变
13. 植物的根有大量根毛，可以增加根与土壤的接触面积。这种通过数量庞大的细小结构增大表面积，从而更好地适应功能的现象在生物界并不少见。下列生物的结构与功能，与根毛有相似之处的是
A. 鸟的长骨中空，有利于飞
B. 人的四肢静脉中通常具有瓣膜，有利于防止血液倒流
C. 植物叶的表皮细胞排列紧密，有利于保护叶肉细胞
D. 人的小肠内表面有许多小肠绒毛，有利于吸收营养物质
14. 许多物质都能溶解在溶剂里形成溶液，溶液在日常生活和生产中的应用广泛。下列说法错误的是
A. 溶液由溶质和溶剂组成，水是一种较好的溶剂
B. 海水晒盐的过程可以实现溶剂和溶质的分离
C. 两种不同溶液混合后，有可能形成悬浊液
D. 凡是均一、稳定、透明的液体都是溶液
15. 如图是生态系统物质循环和能量流动的示意图，下列说法正确的是（ ）



- A.物质循环和能量流动是两个完全独立的过程
 B.图中生产者→消费者→分解者构成一条食物链
 C.不需要无机环境，在生物群落中就能完成碳循环
 D.生态系统中，能量流动是单向的、逐级减少的
16. 现将一木块和木块（不吸水，密度为 $0.6 \times 10^3 \text{ 千克/米}^3$ ）以两种方式放入同一容器中（容器内水的质量保持不变）。如图所示，图1 杯子开口向上，浮在水面上。图2 杯子倒扣（里面充满水），木块紧贴杯底，一起悬浮在水中。两种情况下（ ）

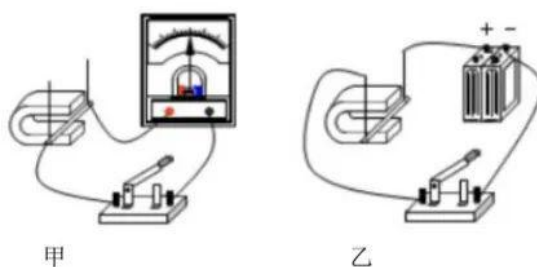


- A.木块所受浮力的大小相同 B.杯子所受浮力的大小相同
 C.容器内水的深度相同 D.木块对杯子底部力的大小相同

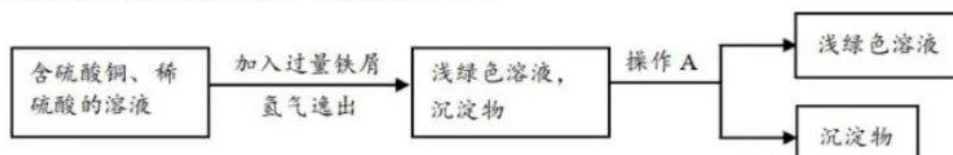
卷 II

二、填空题（本题有 7 小题 16 空格，每空格 2 分，共 32 分。）

17. 湖州人爱饮茶，长兴紫笋茶、安吉白茶和德清莫干黄芽一直深受大家的喜爱。试分析回答下列问题：
- 茶树是生物体，其结构和功能的基本单位是 ▲。
 - 茶农一般采用扦插方法获得茶树新植株，这种繁殖方式属于 ▲。
 - 三种茶树的叶片形状不同，这种性状差异由 ▲ 决定。
18. 袋装食品中一般会放置一包干燥剂，干燥剂种类各不相同，氧化钙是比较常见的一种。
- 氧化钙吸水的过程会 ▲（选填“吸收”或者“释放”）热量。
 - 取少量氧化钙放入水中，所得溶液呈 ▲（选填“酸性”、“碱性”或者“中性”）。
 - 暴露在空气中的氧化钙，可能会转变成 ▲。
19. 新能源汽车因绿色低碳逐渐取代燃油汽车，电动汽车是常见的一种新能源汽车。
- 内燃机为燃油车提供动力，其一个工作循环一般包括吸气、压缩、做功、排气四个冲程，其中 ▲ 冲程使汽车获得动力。
 - 电动机为电动汽车提供动力。下列实验可以演示电动机工作原理的是 ▲。（填选项）



20. 实验室处理含铜废液的过程中，部分流程如下图：



- 操作 A 的名称是 ▲。
- 沉淀物中一定含有 ▲。

21. 图1是数码照相机的成像原理，当景物在离镜头2倍焦距之外时，能在影像传感器上成一个倒立、缩小的实像。人眼观察物体成像原理与照相机相似。小明平时不注意用眼卫生，造成近视，如图2所示，他应配戴凹透镜来矫正近视。

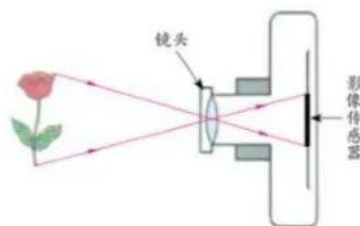


图1

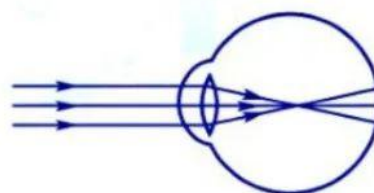


图2

22. 根据实验目的和原理选择恰当的实验材料，是实验获得成功的关键因素之一。在研究光合作用的实验中，选择银边天竺葵不用普通天竺葵（不带银边），优点是可以在一张叶片上完成验证光合作用条件是否需要光的对照实验；在验证光合作用产物是否有氧气的实验中，不用天竺葵而用金鱼藻（水生植物）的优点是便于收集气体。
23. 实验室用水吸收HCl气体时，若用导管直接将HCl气体通入水中，由于它溶解快、溶解度大，会造成导管内外压强差，形成倒吸（如图1），带来实验安全问题。图2装置用水吸收HCl气体时，可以防止发生倒吸。

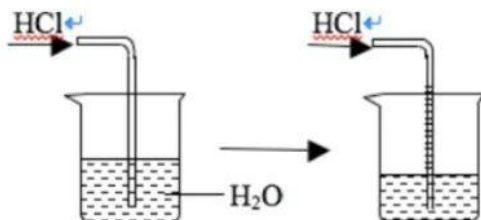


图1

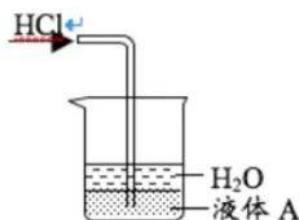
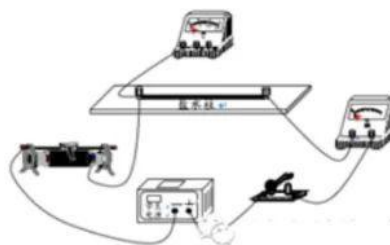
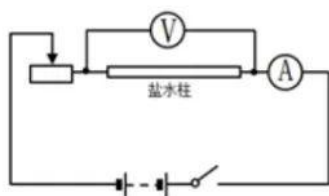


图2

- (1) 结合图2装置中液体分层情况，可得液体A的密度大于水的密度。（选填“大于”、“等于”或者“小于”）
- (2) 用图2装置吸收HCl气体可以防止发生倒吸，请分析选择的液体A还应该具有不与HCl反应的性质。
- 三、实验探究题（本题有5小题，第24小题7分，第25小题6分，第26小题8分，第27小题8分，第28小题6分，共35分。）
24. 某项目化学习小组从课堂中了解到盐溶液也能导电。小组成员拿了一根弹性很好的乳胶管，里面灌满一定浓度的盐水，两端用金属圆片电极密封，形成一段封闭的盐水柱，长度20厘米。在老师的指导下，选用了下列器材，对盐水柱的电阻进行探究（过程中盐水柱温度变化和化学变化不计）：**[器材选择]** 学生电源12伏，电流表（0~5毫安），电压表（0~3伏，0~15伏），滑动变阻器（0~10千欧）。**[电路连接]** 小组设计了电路图，根据电路图连接实物。



- (1) 根据实验要求，用笔画线作为导线完成实物图的连接。

[实验数据] 正确连接电路后，闭合开关，调节滑动变阻器，测得多组数据如下表：

实验记录表

| 实验次数 | 1 | 2 | 3 |
|-----------|------|------|------|
| 电压表示数(伏) | 3.6 | 7.2 | 10.2 |
| 电流表示数(毫安) | 1.25 | 2.40 | 3.48 |
| 盐水柱电阻(千欧) | ? | 3.00 | 2.93 |

(2) 分析表中三组数据, 该盐水柱的电阻为 ▲ 千欧。(结果保留两位小数)

(3) 有小组成员提出, 金属丝的电阻与金属丝的长度、横截面积、材料有关, 盐水柱的电阻是否也与这些因素有关呢?

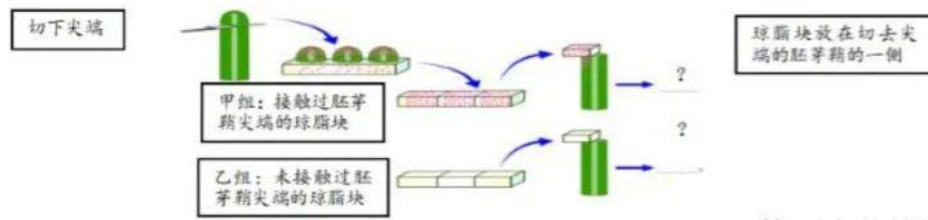
[实验方案设计]

①探究盐水柱的电阻与长度的关系。小组成员利用乳胶管弹性好的特性, 通过拉长来改变盐水柱长度, 进行探究。你觉得此设计是否合理 ▲, 请说明理由 ▲。

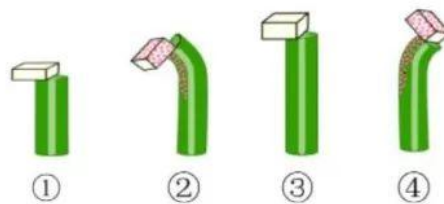
②探究盐水柱的电阻与横截面积的关系.....

③探究盐水柱的电阻与盐水浓度的关系.....

25. 人类的许多科学发现需要经过一代又一代人的探索。研究植物向光性时, 发现生长素的过程历时半个世纪。让我们一起走进他们的探究历程。



詹森和拜尔的实验初步证明这种“影响”是某种物质。1926 年, 温特在他们的基础上做了如下的实验。



(1) 温特设计乙组实验的目的是 ▲。

(2) 温特实验证明胚芽鞘的顶端确实会产生某种物质, 能够促进胚芽鞘的生长, 他将其命名为生长素。根据温特的结论和拜尔的实验, 请推测甲乙两组胚芽鞘的生长情况是 ▲ (填选项)

A. ②① B. ④① C. ②③

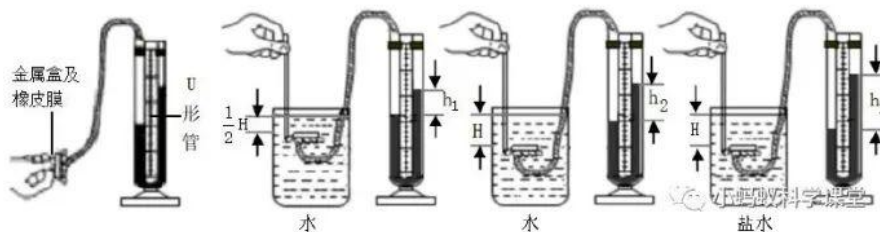
(3) 生长素的发现过程给我们很多启示。下列观点你认为正确的有 ▲。(可多选)

①科学发现要善于观察和思考。

②科学理论建立是一个不断继承、发展和完善的过程。

③植物的向光性和生长素有关的结论凝聚了多位科学家的智慧, 关于向光性的原因不会再有争议。

26. 学习小组利用压强计探究“影响液体压强大小的因素”, 进行如下实验。



- (1) 图 1 是 U 形管压强计, 为了使实验现象更加明显, 金属盒上的橡皮膜选用的是 易形变 (选填“易形变”或“不易形变”) 的。
- (2) 如图 2, 将压强计金属盒上的橡皮膜朝上, 逐渐浸入至水中某一深度, 压强计上反映的是橡皮膜 上方 (选填“上方”、“下方”或“各个方向”) 水产生的压强。压强大小用 U 形管左右液面高度差来反映, 此处采用的科学方法是 转换法。保持橡皮膜朝向不变, 继续向下浸入, 发现 U 形管左右液面高度差变大, 说明液体内部压强随深度的增加而增大。
- (3) 学习小组选择图 3 和图 4 进行实验, 是想探究液体压强与液体 深度 的关系。小组其他成员指出探究还不完整, 继续探究……

27. 小明在参考书上看到一氧化碳还原氧化铁 (Fe_2O_3) 的两种实验装置: 图 1 用酒精灯 (火焰温度 $400^\circ\text{C} \sim 500^\circ\text{C}$ 左右) 加热, 图 2 用酒精喷灯 (火焰温度可达 800°C 以上) 加热。小明产生了疑惑: 在不同温度下反应有什么不同呢? 他猜想: 在不同温度条件下, 得到产物的成分可能不同。于是他按图组装装置并检查好气密性, 进行探究:

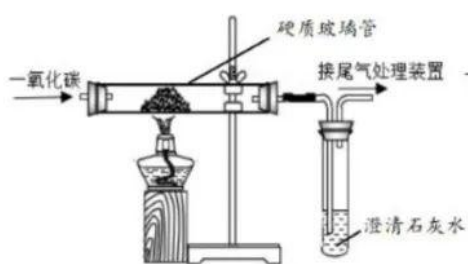


图 1

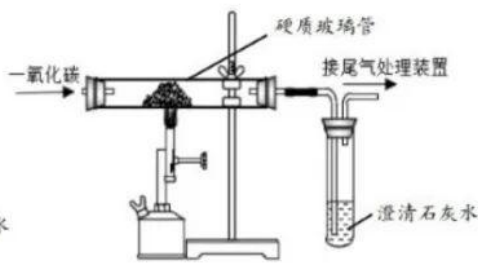


图 2

①在硬质玻璃管中, 分别装入等量氧化铁粉末, 连接装置, 开始实验。当红棕色粉末变成黑色时停止加热。待玻璃管内物质冷却后, 停止通入一氧化碳。过程中澄清石灰水均变浑浊。

②小明把两装置中的黑色粉末分别倒在白纸上, 用磁铁靠近, 发现黑色粉末均能被磁铁吸引。根据已有知识他判断黑色粉末可能为 Fe 、 Fe_3O_4 中的一种或两种。③为进一步确定成分, 小明查阅资料, 了解到 Fe 能和稀硫酸反应产生氢气而 Fe_3O_4 不能。于是他分别取等量黑色粉末装入两支试管, 加入等量同浓度稀硫酸, 产生气泡的情况如下表:

实验记录表

| 粉末来源 | 产生气泡的情况 |
|--------|---------|
| 图 1 装置 | 未观察到气泡 |
| 图 2 装置 | 大量气泡 |

由此, 小明确定两装置中产物的成分不同, 证实了自己的猜想。

(1) 在①中开始实验时, 应该先 通入一氧化碳, 再分别加热玻璃管中的氧化铁。过程中澄清石灰水均变浑浊, 说明都有 CO_2 气体生成。

(2) 在②中小明是利用物质的 物理 (选填“物理”或“化学”) 性质来进行判别的。

(3) 结合①②③实验结果, 小明判断图 1 硬质玻璃管中反应的化学方程式为 $\text{Fe}_2\text{O}_3 + \text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$ 。

28. 农作物的生长离不开无机盐。同学们想了解含氮无机盐对植物生长的影响。老师给他们提供了一些实验材料: 完全营养液、缺氮营养液、浓度适宜的 NH_4NO_3 溶液、蒸馏水、同种青菜幼苗若干、相同规格的玻璃器皿若干。各小组对实验方案进行设计。第一小组的方案如下: ①选 20 株长势旺盛、大小相似的青菜幼苗, 用蒸馏水洗净根上的泥土, 备用。②取 2 只玻璃器皿, 编号甲乙。甲组加入适量完全营养液, 乙组加入 蒸馏水, 将幼苗随机均分栽入其中。③将装置放在温暖有光通风的环境, 并适时给根部通入空气。④每隔一段时间观察并记录幼苗的高度、叶片颜色等生长指标。⑤对所得实验数据进行分析。请回答:

(1) 步骤①中选取幼苗 20 株的目的是 减小实验误差。

(2) 步骤②中乙组加入 蒸馏水。

(3) 针对第一小组的方案, 第二小组认为可以用浓度适宜的 NH_4NO_3 溶液和等量的蒸馏水做对照, 这样也满足氮元素的变量控制。但遭到大家的反对, 理由是 NH_4NO_3 溶液中含有氮元素, 不符合单一变量原则。

四、解答题 (本题有 7 小题, 第 29 小题 6 分, 第 30 小题 6 分, 第 31 小题 7 分, 第 32 小题 6 分, 第 33 小题 6 分, 第 34 小题 7 分, 第 35 小题 7 分, 共 45 分。)

29. 人类与传染病的斗争没有停止过。在牛痘疫苗问世前，天花病毒造成数亿人死亡，由于天花疫苗的发明、改进和广泛接种，天花终于在 1979 年被消灭。根据材料分析：

(1) 天花病毒没有细胞结构，不能独立生活，▲ (选填“寄生”或“共生”) 在人体细胞内，摄取养分迅速增殖，破坏人体细胞。

(2) 接种天花疫苗后，人们普遍获得了对天花的免疫。从控制传染病流行角度分析，此项措施属于▲；从免疫学角度分析，这属于▲免疫。(选填“特异性”或“非特异性”)

30. 氢氧化钠和盐酸能发生反应，下面我们从不同角度来分析这一反应。

(1) 宏观分析：如图 1 所示，将天平调平，取下锥形瓶，挤压胶头滴管，再将锥形瓶放回托盘。观察到反应后天平▲，得出化学反应前后物质质量不变。

(2) 微观分析：图 2 表示反应前后锥形瓶内溶液中存在的离子，其中的“ ”表示▲。(填离子符号)



图 1

第 30 题图

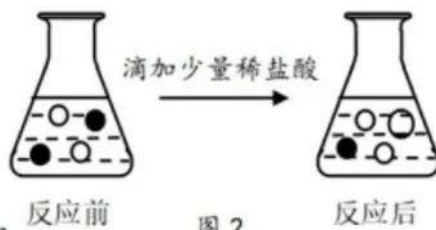


图 2

反应后

(3) 建立模型： $\text{NaOH} + \text{HCl} \rightarrow \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}$

(4) 定量分析：反应过程中消耗的氢氧化钠和生成的氯化钠的质量比是▲。

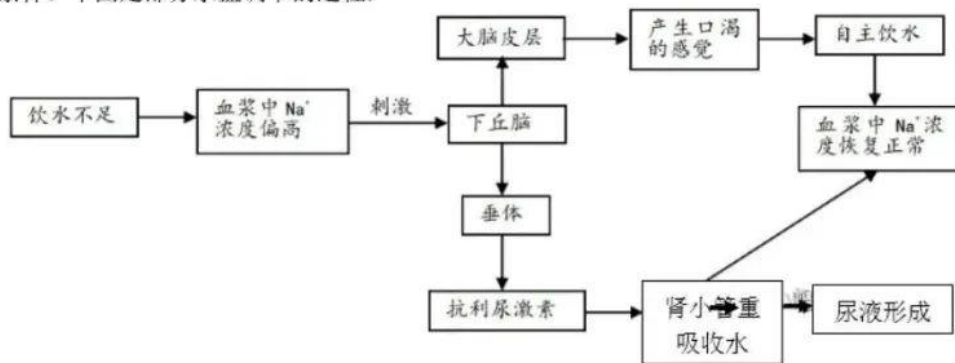
31. 在湖州看见美丽中国，美丽湖州吸引越来越多的外地游客驾车前来休闲度假。某房车的总质量为 3×10^3 千克，在一段平直的高速公路上匀速行驶 3 千米，用时 2 分钟，运动过程中受到的阻力为车重的 0.1 倍。高速公路限速 120 千米/时。

(1) 高速上限速，实际上是为了避免汽车的▲ (填选项) 过大，减少车祸发生时的危害。A. 惯性 B. 动能 C. 势能 D. 摩擦力

(2) 通过计算判断该房车在此路段是否超速。

(3) 计算在这 3 千米路程内房车牵引力所做的功。

32. 水和无机盐的平衡，对于维持人体的稳态起着非常重要的作用，是人体各种生命活动正常进行的必要条件。下图是部分水盐调节的过程：

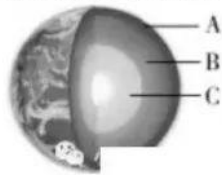


(1) 人体获得水的主要途径，除了饮水饮食，还可以通过细胞▲产生。

(2) 由上图可知，参与水盐平衡的系统除了消化系统、循环系统、泌尿系统，还有▲。同样人的体温、血糖等也在相关系统的调节下维持动态稳定，可见人体的稳态让每一个细胞分享，也靠所有细胞共建，人体是一个统一的整体。

(3) 肾脏是形成尿液的器官，在水盐平衡的调节上，起关键作用的是▲。(选填“肾小球的滤过”或“肾小管的重吸收”)

33. 2023 年 5 月 22 日，四川省珙县发生 4.5 级地震。震中位于北纬 28.40 度，东经 104.83 度。



- (1) 地震是地壳变动表现形式之一，板块的碰撞和 ▲ 是引起地壳变动的主要原因。
- (2) 如图是地球内部结构示意图，本次地震震源位于 A 层，该层的名称是 ▲。
- (3) 地震发生时，选择正确的逃生和自救措施尤为重要。下列措施中正确的是 ▲（可多选）。
- ①若时间许可，要有序、快速撤离到室外 ②高层人员应该乘电梯逃生
- ③在室内躲到坚固的桌子下或蹲在墙角处 ④迅速进入室内抢运物品
34. 为测定某品牌钙片中碳酸钙的质量分数，小明先将钙片粉碎，再各取 2.5g 粉末与一定量的同浓度稀盐酸反应（钙片中其他成分不参与反应），测出生成二氧化碳的质量（不考虑二氧化碳的损失）。实验数据如下表所示：

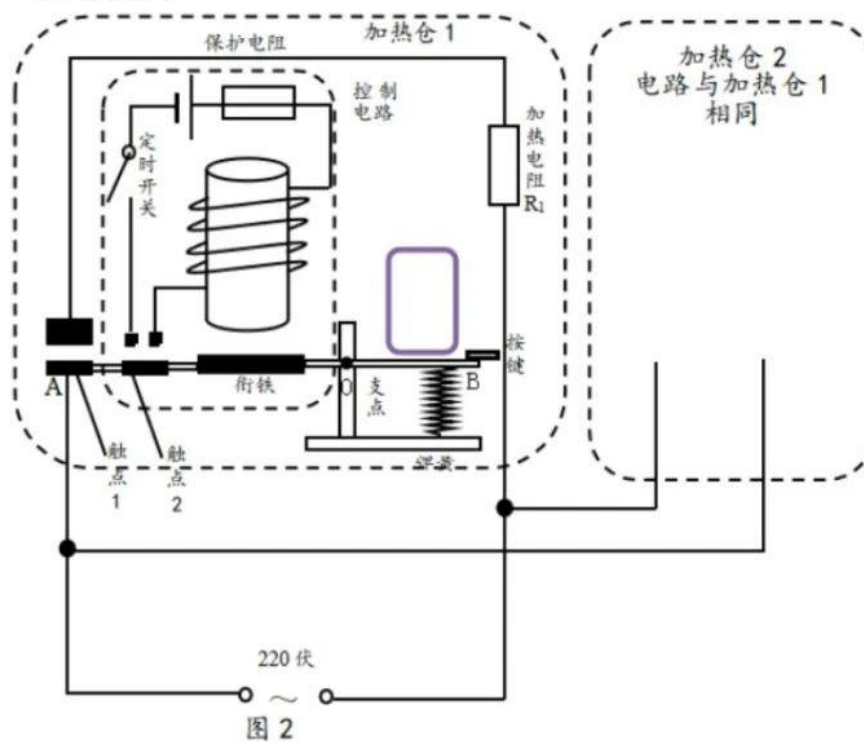
实验数据记录表

| 组序 | 粉末样品的质量 (g) | 盐酸的质量 (g) | 二氧化碳的质量 (g) |
|----|-------------|-----------|-------------|
| 1 | 2.5 | 10 | 0.22 |
| 2 | 2.5 | 20 | 0.44 |
| 3 | 2.5 | 30 | 0.44 |

- (1) 小明先将钙片进行粉碎，其目的是 ▲。
- (2) 通过分析第 2 组和第 3 组数据，可知第 3 组反应中 ▲ 过量。
- (3) 求该钙片中碳酸钙的质量分数。（写出计算过程）
35. 美好生活从早餐开始。图 1 所示为某款面包机及其部分参数。该面包机有两个完全相同的加热仓，可实现单独加热。小明在使用过程中发现这款面包机有如下功能：功能一：设定时间后（定时开关闭合），放入面包片，按下按键，面包机就开始工作；功能二：到了设定时间，定时开关自动断开，弹出面包片。



单个加热电阻功率: 400W
额定电压: 220V



- (1) 根据题干，两加热仓加热电阻的连接方式是 ▲ 。（选填“串联”或“并联”）
 思考后，小明根据面包机的功能自己设计了电路图，如图 2。AOB 为杠杆，O 为支点，杠杆上仅触点 1、2 导电。
- (2) 根据面包机的参数，计算加热电阻 R_1 的阻值。
- (3) 请根据小明设计的电路图来分析面包机是如何实现功能二的。

浙江省 2023 年初中学业水平考试（湖州市）

科学参考答案及评分标准

卷 I

一、选择题（本题有 16 小题，每小题 3 分，共 48 分。）

| | | | | | | | | |
|----|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 答案 | D | B | B | A | C | C | A | C |
| 题号 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 答案 | A | B | C | B | D | D | D | C |

卷 II

二、填空题（本题有 7 小题 16 空格，每空格 2 分，共 32 分。）

17. (1) 细胞 (2) 营养繁殖或无性生殖 (3) 基因

18. (1) 释放 (2) 碱性 (3) $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 或 CaCO_3 或 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 和 CaCO_3

19. (1) 做功 (2) 乙

20. (1) 过滤 (2) 铁和铜

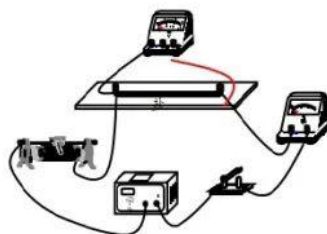
21. 实 凹

22. 叶绿体 便于观察和收集气体

23. (1) 大于 (2) 不易溶解 HCl 气体，不与 HCl 气体反应

三、实验探究题（本题有 5 小题，第 24 小题 7 分，第 25 小题 6 分，第 26 小题 8 分，第 27 小题 8 分，第 28 小题 6 分，共 35 分。）

24. (1)



(2) 2.94

(3) 不合理

在拉长盐水柱长度时，横截面积也会相应发生变化，未控制单一变量。

25. (1) 设置对照, 排除琼脂块对胚芽鞘生长的影响

(2) B

(3) ①②

26. (1) 易形变

(2) 上方 转换法

(3) 密度

27. (1) 先通入一氧化碳, 排尽装置内的空气 CO_2

(2) 物理

(3) $\text{CO} + 3\text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{400 \sim 500^\circ\text{C}} \text{CO}_2 + 2\text{Fe}_3\text{O}_4$ (2分)

28. (1) 增大样本数量, 减小偶然性, 使实验结论更具说服力

(2) 等量缺氮营养液

(3) 在控制氮元素变量的同时, 其它条件应该相同且适宜。只有 NH_4NO_3 溶液或蒸馏水都不能让幼苗正常生长, 无法得出实验结论。

四、解答题 (本题有 7 小题, 第 29 小题 6 分, 第 30 小题 6 分, 第 31 小题 7 分, 第 32 小题 6 分, 第 33 小题 6 分, 第 34 小题 7 分, 第 35 小题 7 分, 共 45 分。)

29. (1) 寄生

(2) 保护易感人群 特异性

30. (1) 仍然平衡

(2) Cl^-

(4) 80: 117

31. (1) B

(2) $v = \frac{s}{t} = \frac{3\text{千米}}{2\text{分钟}} = \frac{3\text{千米}}{\frac{2}{60}\text{时}} = 90\text{千米/时}$

90 千米/时 < 120 千米/时, 没有超速。

(3) 因为匀速直线运动, 所以 $F=f$

$$f=0.1G=0.1mg=0.1 \times 3 \times 10^3 \text{ 千克} \times 10 \text{ 牛/千克} = 3 \times 10^3 \text{ 牛}$$

$$W=Fs=3 \times 10^3 \text{ 牛} \times 3 \times 10^3 \text{ 米} = 9 \times 10^6 \text{ 焦}$$

32. (1) 呼吸作用

(2) 神经系统、内分泌系统

(3) 肾小管的重吸收

33. (1) 张裂

(2) 地壳

(3) ①③

34. (1) 增大反应物的接触面积，有利于充分反应

(2) 盐酸

(3) 解：设样品中碳酸钙的质量为 x ：



| | |
|-----|--------|
| 100 | 44 |
| x | 0.44 克 |

$$\frac{100}{x} = \frac{44}{0.44\text{克}}$$

解得： $x=1$ 克

$$\text{所以钙片中的碳酸钙的质量分数} = \frac{1\text{克}}{2.5\text{克}} \times 100\% = 40\%$$

答：钙片中的碳酸钙的质量分数为 40%。

35. (1) 并联

(2) 单个加热电阻加热时

$$\text{由 } P = \frac{U^2}{R_1} \text{ 得, } R_1 = \frac{U^2}{P} = \frac{(220\text{伏})^2}{400\text{瓦}} = 121\text{欧}$$

(4) 到了设定时间，定时开关断开，断开控制电路，电磁铁失去磁性。杠杆 AOB 在衔铁重力和弹簧向上弹力的共同作用下，绕着支点逆时针转动，断开加热电路并弹出面包片。