

# 浙江省 2018 年初中学业水平考试（丽水卷）

## 科学试题卷

考生须知：

1. 全卷共四大题，35 小题，满分为 180 分。考试时间为 120 分钟，本次考试采用闭卷形式。
2. 全卷分为卷 I（选择题）和卷 II（非选择题）两部分，全部在答题纸上作答。卷 I 的答案必须用 2B 铅笔填涂；卷 II 的答案必须用黑色字迹钢笔或签字笔写在答题纸的相应位置上。
3. 请用黑色字迹钢笔或签字笔在答题纸上先填写姓名和准考证号。
4. 本卷可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Na-23 S-32 Cl-35.5 Ba-137
5. 本卷计算中  $g$  取 10 牛/千克。

### 卷 I

说明：本卷共有一大题，15 小题，共 50 分。请用 2B 铅笔在答题纸上将你认为正确的选项对应的小方框涂黑、涂满。

一、**选择题**（本大题共有 15 小题，1-5 小题每题 4 分，6-15 小题每题 3 分，共 50 分。每小题只有一个选项是正确的，不选、多选、错选均不得分）

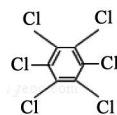
1. 2018 年中国环境日主题为“美丽中国，我是行动者”。为共建天蓝、地绿、水清的美丽丽水，下列措施不可取的是  
A. 加大空气质量检测，改善环境状况    B. 生活垃圾分类回收，垃圾资源化  
C. 大量使用农药化肥，提高粮食产量    D. 大力开展五水共治，保护水资源
2. 每年 4-5 月有些桂花树上长着紫蓝色的果子（如图）。桂果是一种中药原材料，有润肺止咳等功效。桂花树在分类上属于  
A. 被子植物    B. 裸子植物  
C. 蕨类植物    D. 苔藓植物
3. 下列关于家庭电路及安全用电的说法正确的是  
A. 低于 36 伏的电压对人体一定是安全的  
B. 只要人体接触火线都会发生触电事故  
C. 测电笔可用于检测物体带正电还是带负电  
D. 使用三脚插头是为防止触电而采取的安全措施
4. 地球上的水处于不停地运动之中，下列不属于水循环主要环节的是  
A. 蒸发    B. 径流    C. 太阳辐射    D. 水汽输送
5. 如图是微信热传的“苯宝宝表情包”，苯（化学式  $C_6H_6$ ）、六氯苯（化学式  $C_6Cl_6$ ）都是重要的化工原料，下列有关说法正确的是  
A. 苯分子由碳、氢两种元素组成  
B. 苯中氢元素的质量分数小于 10%  
C. 六氯苯中碳氯两种元素的质量比为 1：1  
D. 六氯苯由 6 个碳原子和 6 个氯原子构成



第 2 题图



你是不是不喜欢苯宝宝了？



苯宝宝多虑（氯）了

第 5 题图

6. 松材线虫病被称为“松树癌症”，松材线虫通过松褐天牛传播，寄生在木质部，破坏细胞，导致松树枯死。如图为松树茎的横切面，松材线虫寄生的部位是

A. 甲      B. 乙      C. 丙      D. 丁

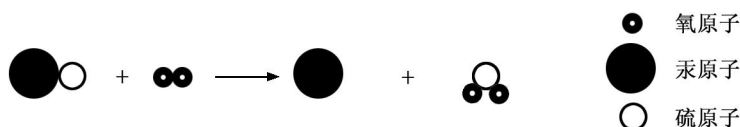


第 6 题图

7. 限于活动范围，人们通常无法直接观察地球的形状，但可通过身边某些现象和事件找到地球是球体的证据。下列现象和事件不能作为证据的是

A. 麦哲伦环球航行  
B. 太空拍摄的地球照片  
C. 铅笔在篮球和木板上移动的位置变化  
D. 海面上远去的船只船身比桅杆先消失

8. “丹砂烧之成水银”中的“丹砂”指的是硫化汞。该反应的微观示意图如下，有关说法正确的是



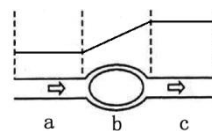
第 8 题图

- A. “”代表非金属单质汞      B. 此反应遵循质量守恒定律  
C. 反应前后原子的种类发生改变      D. 反应前后各元素的化合价都不变
9. 岸上景物在湖水中形成清晰的倒影（如图），下列有关“水中倒影”的说法正确的是



第 9 题图

10. 血液流经人体器官 b 时，血液中某种物质含量的变化用曲线表示，如图。下列说法错误的是

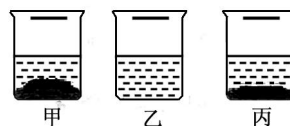


第 10 题图

- A. 若是  $O_2$  含量的变化，b 代表肺  
B. 若是  $CO_2$  含量的变化，b 可代表脑  
C. 若是尿素含量的变化，b 代表肾脏  
D. 若是饭后葡萄糖含量的变化，b 代表小肠
11. 2018 年 3 月 14 日，患有“渐冻症”的杰出物理学家斯蒂芬·霍金去世。“渐冻症”是由于传出神经元受损引起的。在一个以肌肉为效应器的反射弧中，假如传出神经受损，其它结构正常，当感受器接受信息刺激后将会

A. 有感觉但不能运动      B. 失去感觉但能运动  
C. 既有感觉又能运动      D. 失去感觉同时不能运动

12.  $20^{\circ}C$  时，在各盛有 100 克水的烧杯中，分别加入 10 克甲、乙、丙三种纯净物（不含结晶水，不与水反应），充分溶解后，结果如图。下列说法正确的是



第 12 题图

A. 所得溶液可能都是饱和溶液  
B.  $20^{\circ}C$  时，乙溶液的溶质质量最小  
C. 溶液溶质的质量分数：甲  $>$  丙  $>$  乙  
D. 升高温度，溶液溶质的质量分数一定变大

13. 2018 年 2 月 22 日，在短道速滑男子 500 米决赛中，武大靖为中国赢得平昌冬奥会首枚金牌。

下列说法正确的是

- A. 把冰刀磨得很锋利，是为了增大摩擦力
- B. 冲过终点后不能立即停止滑行，是因为运动员具有惯性
- C. 以滑行中的运动员作为参照物，观众是静止的
- D. 运动员用力蹬冰面就会向前运动，说明力是维持物体运动的原因

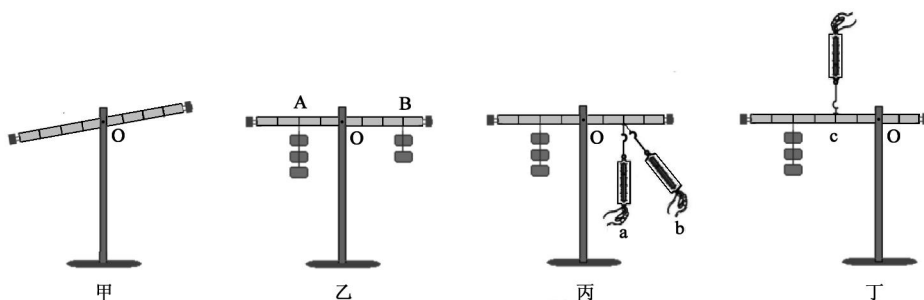


第 13 题图

14. 用所给实验器材（规格和数量不限），就能顺利完成相应实验的是

| 选项 | 相应实验              | 实验器材（省略夹持装置）       |
|----|-------------------|--------------------|
| A  | 硫酸铜晶体的制备和生长       | 烧杯、玻璃棒、蒸发皿、量筒      |
| B  | 分离氯化钾和二氧化锰混合物     | 烧杯、玻璃棒、胶头滴管、滤纸     |
| C  | 用固体氯化钠配制 5% 的溶液   | 烧杯、玻璃棒、胶头滴管、量筒     |
| D  | 用 pH 试纸测定溶液的酸碱性强弱 | 烧杯、玻璃棒、pH 试纸、标准比色卡 |

15. 如图，用刻度均匀的匀质杠杆进行“杠杆平衡条件”的实验（每个钩码重为 0.5 牛）。下列说法正确的是



第 15 题图

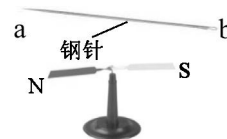
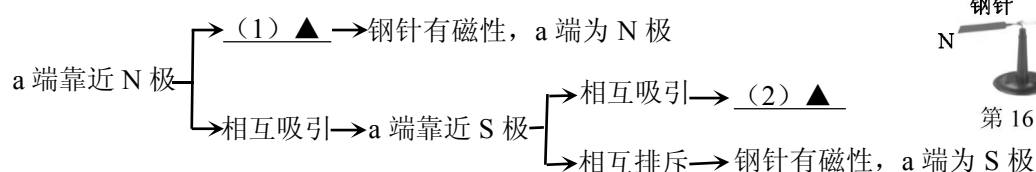
- A. 实验前出现图甲所示情况，应将杠杆的平衡螺母向左调
- B. 图乙，在 AB 处各增加一个钩码，杠杆仍然能保持平衡
- C. 图丙，弹簧测力计从 a 位置转到 b 拉杠杆，为保持杠杆在水平位置平衡，其示数需变大
- D. 图丁，用弹簧测力计在 c 点向上拉杠杆，为保持杠杆在水平位置平衡，其示数小于 3 牛

## 卷 II

说明：本卷共有三大题，20 小题，共 130 分。请用黑色字迹钢笔或签字笔将答案写在“答题纸”的相应位置上。

二、填空题（本大题共有 10 小题，每空 2 分，共 40 分）

16. 小科在实验室发现一枚钢针，为能快速利用小磁针判断：①钢针是否有磁性，②若有磁性则磁极如何分布，小科画出思维导图。请补充完整：

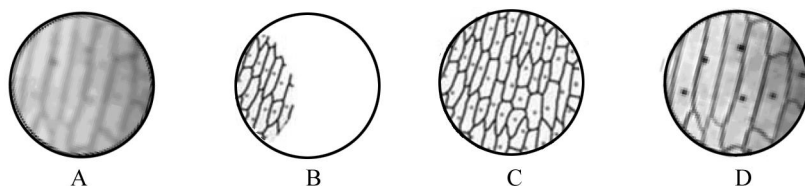


第 16 题图

17. 2018 年 5 月 29 日（农历四月十五），这一天丽水市昼 ▲ 夜（填“长于”或“短于”），当天的月相最接近下图中的 ▲（填字母）。



18. 小科在观察洋葱表皮细胞实验的过程中，观察到下列物像（如图）：



第 18 题图

- (1) 制作装片时，先要在洁净的载玻片中央滴一滴 ▲；  
 (2) 观察时，看到了物像 D，在此之前他看到的物像依次是 ▲。
19. 中国是全球第一个实现在海域“可燃冰”试开采中获得连续稳定产气的国家。“可燃冰”是甲烷和水在低温、高压条件下形成的水合物（ $\text{CH}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ）。

(1) 在常温常压下，“可燃冰”会发生反应： $\text{CH}_4 \cdot n\text{H}_2\text{O} = \text{CH}_4 + n\text{H}_2\text{O}$ ，该反应属于 ▲（填基本反应类型）；

(2) 甲烷可制成合成气（ $\text{CO}$ 、 $\text{H}_2$ ），再制成甲醇（ $\text{CH}_3\text{OH}$ ）代替日益供应紧张的燃油。甲烷制成合成气有两种方法：



从原料配比角度比较方法①和②，更适宜用于合成甲醇的方法是 ▲（填序号）。

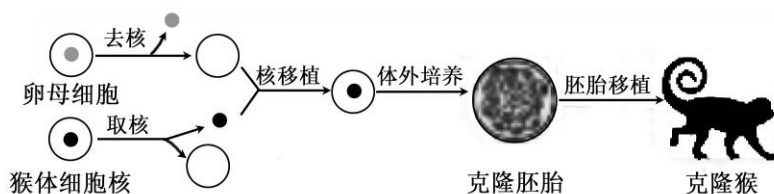
20. 杯子放在水平桌面上，放入茶叶，再倒入开水，茶叶先漂浮在水面上，过一段时间，茶叶逐渐下沉到杯底。

- (1) 茶叶漂浮在水面，是因为浮力 ▲ 重力（填“大于”、“小于”或“等于”）；  
 (2) 茶叶匀速下沉阶段（不考虑水的蒸发），茶杯对桌面的压力将 ▲（填“变大”、“变小”或“不变”）。



第 20 题图

21. 2017 年 11 月 27 日、12 月 5 日，克隆猴“中中”、“华华”相继在中科院某研究所诞生，这标志着中国率先开启以体细胞克隆猴作为实验动物的新时代，它们是采用同一只猴的体细胞克隆的。猴的克隆过程（如图），请回答：



第 21 题图

- (1) 克隆猴的生殖方式属于 ▲；  
 (2) “中中”、“华华”的生物性状由 DNA 分子上 ▲ 控制。

22. 在一个玻璃瓶里放一些湿棉花，将浸泡过的蚕豆种子摆放在瓶壁和湿棉花之间（如图）。将玻璃瓶放置在温暖的地方数天，观察种子的萌发情况。

(1) 该实验可以探究植物的 ▲ 性；

(2) 放置湿棉花是考虑到种子萌发需要 ▲。

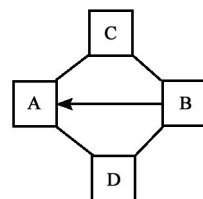


第 22 题图

23. A、B、C、D 是初中科学常见的四种物质，其中 A、B 属于相同物质类别的化合物，C、D 物质类别不同，它们之间的转化和反应关系如图。图中“→”表示某一种物质经一步反应可转化为另一种物质，“—”表示相连两物质能发生化学反应，部分反应物、生成物及反应条件已略去。请回答：

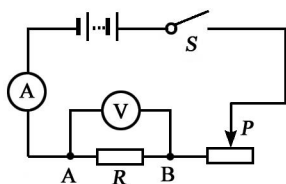
(1) 若 C 是二氧化碳，B 是氢氧化钙，则 B→A 的化学方程式是 ▲；

(2) 若 C 是锌，A 和 B 都属于酸，写出 D 可能的化学式 ▲（物质类别不同的两种即可）。



第 23 题图

24. 用如图所示的电路图研究“电流和电阻的关系”。电流表量程为“0~0.6A”，电压表量程为“0~3V”，滑动变阻器的规格为“50Ω 1A”，电源电压 3 伏恒定不变。在 AB 间分别接入阻值不同的电阻 R，移动滑动变阻器的滑片，使电压表示数保持 2 伏不变，读出电流表示数并记录。



第 24 题图

| 实验组次   | 1   | 2   | 3   |
|--------|-----|-----|-----|
| 电阻 R/欧 | 5   | 10  | 20  |
| 电流 I/安 | 0.4 | 0.2 | 0.1 |

(1) 分析表中数据，可得出的实验结论是 ▲；

(2) 为了使实验结论更可靠，控制 AB 间电压 2 伏不变，再多测几组数据，AB 间允许接入电阻 R 的取值范围是 ▲ 欧。

25. 有一包白色固体可能含有碳酸钠、硫酸钠、硝酸钡、氢氧化钠中的一种或几种。某科学兴趣小组为探究其成分做了以下实验：

①取少量固体于烧杯中，加足量的水溶解，烧杯内有固体残留并得到无色溶液甲；

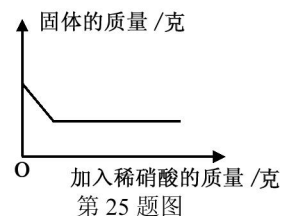
②取少量无色溶液甲于试管中，滴加酚酞溶液，溶液不变色；

③继续向①的烧杯中滴加稀硝酸并不断搅拌，烧杯内固体的质量随加入稀硝酸质量的变化如图所示。

(1) 仅通过①可以得出的结论是：原白色固体中一定有 ▲；

(2) 无色溶液甲中一定不存在的物质是 ▲（填字母）。

A. 碳酸钠 B. 硫酸钠 C. 硝酸钡 D. 氢氧化钠



第 25 题图

三、实验探究题（本大题共有 5 小题，26 题 6 分，27、28 题 8 分，29、30 题 9 分，共 40 分）

26. 小巧同学发现她家种的牵牛花，早晨为红色，太阳出来后颜色逐渐加深，中午变为紫色。她很好奇，于是设计实验进行探究。

【提出问题】花瓣颜色变化是否与光照有关？

【实验步骤】①早晨，她选取两组生长状况相同，且均开红花的牵牛花，编号 A 和 B；②A 组放在阳光下，B 组遮光处理，其它条件相同且适宜；③中午，观察花的颜色、记录实验现象：A 组为紫色，B 组为红色；④得出实验结论。请回答：

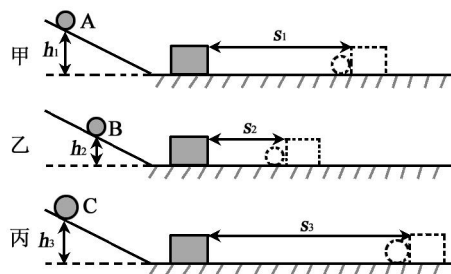
(1) 实验中的变量是 ▲；

(2) 上述实验得出的结论是 ▲；

【拓展反思】查找资料发现：牵牛花花瓣的细胞液中含有花青素，它在酸性条件下显红色、中性条件下显紫色；细胞液的酸碱性强弱受其中的二氧化碳含量影响。

(3) 从植物生理活动的角度分析，牵牛花花瓣从红色变为紫色的原因是 ▲。

27. 相关资料表明，大部分重大交通事故是因为汽车超载超速造成的。兴趣小组决定对超载超速问题进行一次模拟探究，经讨论后认为，可以用小球作为理想模型，代替汽车作为研究对象。如图，将小球从高度为  $h$  的同一斜面上由静止开始滚下，推动同一小木块向前移动一段距离  $s$  后停下。完成甲、乙、丙三次实验，其中  $h_1 = h_3 > h_2$ ， $m_A = m_B < m_C$ 。



第 27 题图

(1) 把小球放在同一高度由静止开始沿斜面滚下是为了控制 ▲ 相同；

(2) 实验中超载超速带来的危害程度用 ▲ 表示；

(3) 研究超载带来的危害时，选择甲、乙、丙三次实验中的 ▲ 进行比较；

(4) 为比较超载超速带来的危害程度，兴趣小组利用上述器材进行定量研究。得到数据如下表：

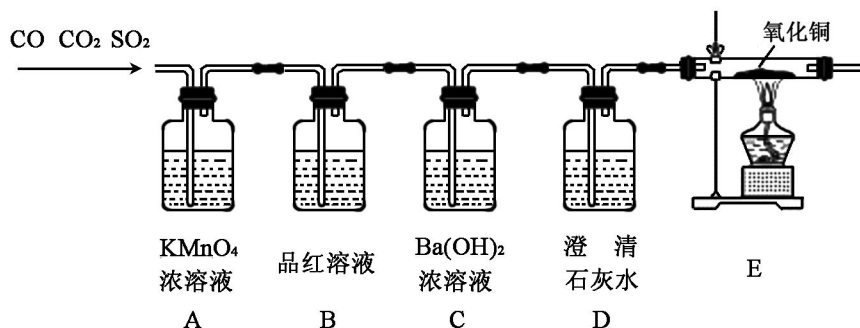
| 小球 | 质量/克 | 高度/厘米 | 木块移动距离/厘米 |
|----|------|-------|-----------|
| A  | 10   | 5     | 10        |
| B  | 20   | 5     | 18        |
| C  | 30   | 5     | 29        |
| D  | 10   | 10    | 38        |
| E  | 10   | 15    | 86        |

请根据上表数据分析，货车超载 20%与超速 20%两者相比，潜在危害较大的是 ▲。

28. 某混合气体由  $\text{CO}$ 、 $\text{CO}_2$ 、 $\text{SO}_2$  三种气体组成，某兴趣小组对此进行了相关实验：

**【查阅资料】**① $\text{SO}_2$  能使品红溶液褪色；② $\text{SO}_2$  易与高锰酸钾溶液反应而被吸收，并能使其褪色；③ $\text{SO}_2$  能使氢氧化钡溶液和澄清石灰水变浑浊；④ $\text{CO}$  和  $\text{CO}_2$  均不能使品红溶液褪色，也不与高锰酸钾溶液反应。

**【实验研究】**为验证这三种气体，同学们设计并进行如下实验：



第 28 题图

**【事实与结论】**通过实验验证了以上三种气体都存在。

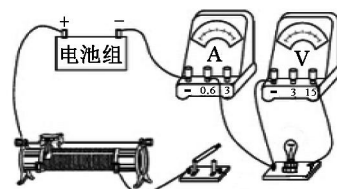
- (1) 装置 A 的作用是 ▲；  
 (2) 能证明气体中含有  $\text{CO}_2$  的现象是 ▲；

**【反思与评价】**

- (3) 若装置按  $\text{C} \rightarrow \text{D} \rightarrow \text{A} \rightarrow \text{B} \rightarrow \text{E}$  的顺序连接，则无法验证的气体是 ▲；  
 (4) 有同学提出上述原装置中省略 D 装置也能达到实验目的，你认为该同学的设计有无道理并说明理由 ▲。

29. 小科想知道标有“3.8V”字样的小灯泡正常工作时的电功率，于是连接了如图所示的实验电路。电源电压 6 伏恒定不变，滑动变阻器规格为“50 $\Omega$  1A”。

- (1) 请你用笔画线代替导线，将电路连接完整；  
 (2) 正确连接电路，闭合开关，发现小灯泡不亮。小科观察到两电表的示数情况是 ▲，由此判断故障是小灯泡断路；



第 29 题图

- (3) 排除故障后，小科进行了正确操作，观察到的现象和测得的数据如下：

| 实验次数      | 1   | 2    | 3    | 4    | 5    |
|-----------|-----|------|------|------|------|
| 发光情况      | 很暗  | 较暗   | 较亮   | 亮    | 很亮   |
| 电压 $U$ /伏 | 1   | 2    | 3    | 3.8  | 4.5  |
| 电流 $I$ /安 | 0.2 | 0.22 | 0.25 | 0.30 | 0.34 |

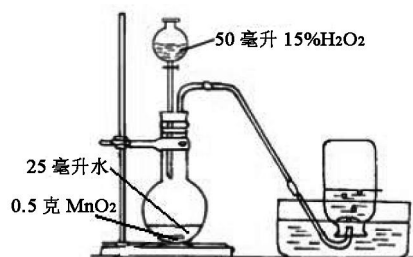
由表中数据可得，小灯泡的额定功率是 ▲ 瓦；

- (4) 小科根据表中数据，计算了各次实验的灯丝电阻，分析后认为，闭合开关前小灯泡灯丝的阻值小于 5 欧姆，小科的理由是 ▲。

30. 小君和小英同学发现：带火星的竹签在空气中不会复燃，若在用装水 60% 的集气瓶倒置在水槽中收集氧气，得到的气体能使带火星的竹签复燃。为了找到能使带火星竹签复燃的氧气含量最小值，他进行了如下探究：

【设计实验】小君设计了如图的装置，该装置的圆底烧瓶中放入 25 毫升水的目的是 ▲。

【实验研究】第一组实验：取 3 只集气瓶，编号为①②③，分别装入 15%、30% 和 45% 的水，盖上盖玻片倒置在水槽中。当气泡 ▲ 放出后，导管口伸入集气瓶把其中的水全部排出。将相同的 3 支带火星竹签分别插入①~③号瓶中，记录实验现象。



第 30 题图

获得第一组实验现象后，小君又做了第二组实验，并记录实验现象。两组实验数据和现象见下表：

| 实验分组         | 第一组 |    |    | 第二组 |    |    |
|--------------|-----|----|----|-----|----|----|
| 实验序号         | ①   | ②  | ③  | ④   | ⑤  | ⑥  |
| 集气瓶装水的体积分数/% | 15  | 30 | 45 | 34  | 38 | 42 |
| 带火星竹签状况      | 亮   | 很亮 | 复燃 | 很亮  | 复燃 | 复燃 |

得到上述两组实验现象后，小英认为还不能确定能使带火星竹签复燃的氧气含量最小值，需继续进行实验。则实验序号⑦的集气瓶装水的体积分数应该是 ▲ %。

【实验结论】再经过数次实验并计算后得出：能使带火星竹签复燃的氧气含量最小值为 48.7%。

【继续探究】小君认为采用该方法收集的氧气中含有一定量的水蒸气，请你提出实验改进的措施 ▲。

#### 四、解答题（本大题共有 5 小题，每小题 10 分，共 50 分）

31. 2018 年 5 月 15 日，四位志愿者从“月宫一号”走出，标志着“月宫 365”实验获得圆满成功。

“月宫一号”与外界密闭隔绝，志愿者所需的氧气、水和食物可在系统内循环再生，其中饲养的黄粉虫以蔬菜老叶等为食，并能为人提供优质动物蛋白。与前一次实验相比，新增加了一个植物舱，植物种类增加到 30 多种。请回答：

- 写出这个密闭生态系统的一条食物链 ▲；
- 该生态系统中所有的生物可看成一个 ▲，其中植物叶片的 ▲ 大大促进了水循环；
- 植物种类的增加，提高了生态系统的 ▲，使该生态系统更稳定。



32. 无人机以高分辨率高速摄像机、轻型光学相机、激光扫描仪等设备获取信息，广泛应用在航拍、交通管理等领域。如图为某型号无人机，整机质量 2 千克，停放时与水平地面总接触面积  $0.002 \text{ m}^2$ ，摄像机拍摄速度 11000 帧/秒。在轿车限速 120 千米/时的某高速公路上，交警利用该无人机进行道路通行情况实时监测。

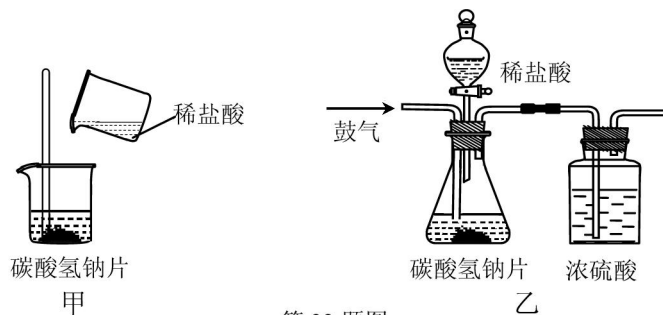


第 32 题图

- (1) 无人机停放在水平地面时，对地面产生的压强     ▲     帕；
- (2) 无人机竖直向上爬升 60 米的过程中克服重力做了多少功？
- (3) 无人机在某轿车通行 0.6 米的过程中拍摄 220 帧，通过计算判断该轿车是否超速？

33. 碳酸氢钠片是一种常用药，能用于治疗胃酸过多，这是因为人体的胃液中含有盐酸。已知： $\text{NaHCO}_3 + \text{HCl} = \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$ ，为测定药片中碳酸氢钠的含量，小科进行了如下实验：

- (1) 小科认为，要测定药片中碳酸氢钠的含量，实验中需要采集两个数据：一是测出碳酸氢钠片样品的质量；二是根据碳酸氢钠与盐酸的反应原理，通过实验测出反应生成的     ▲     质量。
- (2) 小科按如图甲的实验方案，取药片和足量的稀盐酸进行实验，通过测量反应前后总质量的变化来采集实验数据。同学们认为，测得碳酸氢钠的质量分数会偏大，原因是     ▲    （答出一点即可）。



第 33 题图

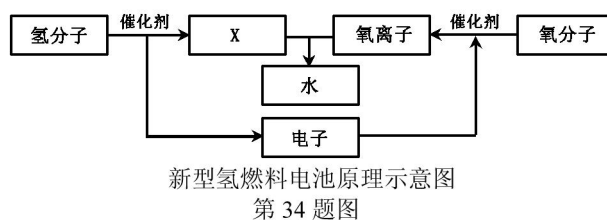
(3) 为减小实验误差，小科又设计了如图乙的实验方案，取药片和足量的稀盐酸进行了三次实验，采集的实验数据如表：

| 实验序号        | 1     | 2     | 3     |
|-------------|-------|-------|-------|
| 碳酸氢钠片样品质量/克 | 3.0   | 3.0   | 3.0   |
| 反应前总质量/克    | 193.8 | 194.6 | 193.6 |
| 反应后总质量/克    | 192.6 | 193.6 | 192.5 |
| 二氧化碳质量/克    |       |       |       |

请计算药片中碳酸氢钠的质量分数。

34. 随着全球汽车保有量的急剧增加，燃油汽车尾气排放带来的环境问题也日趋严峻，为汽车寻找合适新能源成为了各汽车企业重点研究课题。Mirai 是某品牌汽车企业首款量产的新型氢燃料电池车，它不是利用氢气燃烧获取能量，而是利用氢气和氧气化学反应过程中电子转移形成电流获得电能。其燃料电池工作原理如图，燃料电池的部分参数如下表：

| Mirai 燃料电池部分参数 |        |          |
|----------------|--------|----------|
| 燃料电池堆栈         | 主要材料   | 固体高分子薄膜  |
|                | 最大功率   | 114 千瓦   |
|                | 体积功率密度 | 3.1 千瓦/升 |
| 升压器            | 最大电压   | 650 伏    |

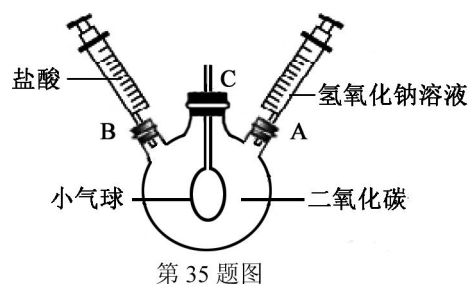


请回答：

- (1) Mirai 在环保方面最大的优点是 ▲（写一点即可）；
  - (2) 新型氢燃料电池原理示意图中“X”所代表微粒的符号是 ▲；
  - (3) Mirai 的燃料电池堆栈的体积约为 ▲ 升（保留两位小数点）；
  - (4) 燃料电池以最大功率工作 10 秒钟，总共输出多少电能？
35. 某拓展性学习小组在学校科学实验创新比赛中，做了一个有趣的实验，装置如图。

实验设计：三颈烧瓶中充满二氧化碳气体，A 颈、B 颈分别连接充满氢氧化钠溶液和盐酸的注射器，C 颈插有两端开口的玻璃导管（伸入瓶内的一端连有小气球），装置气密性良好。

实验操作：先通过 A 颈往瓶内注入氢氧化钠溶液，观察到小气球的形状发生了变化；过一段时间后再通过 B 颈往瓶中注入盐酸，发现小气球的形状又发生了改变。



请描述小气球形状的变化情况，并对此作出合理的解释。

# 浙江省 2018 年初中学业水平考试（丽水卷）

## 参考答案和评分标准

一、选择题（本大题共有 15 小题，1-5 小题每题 4 分，6-15 小题每题 3 分，共 50 分。）

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

二、填空题（本大题共有 10 小题，每空 2 分，共 40 分）

16. (1) 相互排斥 (2) 钢针没有磁性

17. 清水 B→C→A

18. (1) 长于 (2) D

19. (1) 分解反应 (2) ②

20. (1) 等于 (2) 不变

21. (1) 无性生殖 (2) 基因

22. (1) 向地（或向） (2) 适量的水

23. (1)  $\text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3\downarrow + 2\text{NaOH}$ （合理即可） (2)  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 、 $\text{CuO}$ 、 $\text{NaOH}$ （或其它碳酸盐、金属氧化物、碱的化学式）三种中的任意两种

24. (1) 导体两端的电压一定时，通过导体的电流与电阻成反比 (2) 3.3~100

25. (1)  $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$  (2) ABD

三、实验探究题（本大题共有 5 小题，26 题 6 分，27、28 题 8 分，29、30 题 9 分。除注明分数外，其余每空 2 分。共 40 分）

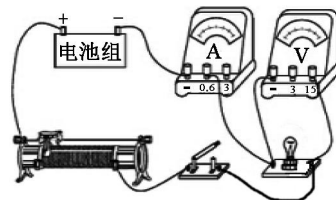
26. (1) 光照 (2) 花瓣颜色变化与光照有关（或光照能影响花瓣颜色变化或花瓣颜色变化受光照影响） (3) 光照强度达到一定程度时，光合作用速率大于呼吸作用速率，光合作用吸收的  $\text{CO}_2$  多于呼吸作用释放的  $\text{CO}_2$ ，使细胞液中  $\text{CO}_2$  浓度降低，酸性减弱

27. (1) 速度 (2) 小木块移动的距离  $s$  (3) 甲、丙 (4) 超速 20%

28. (1) 检验并吸收二氧化硫，防止对二氧化碳的验证产生干扰 (2) B 中品红不褪色，C 中溶液变浑浊 (3)  $\text{CO}_2$ 、 $\text{SO}_2$  (4) 有道理， $\text{CO}_2$  气体对  $\text{CO}$  气体的检验没有干扰

29. (1) 见图

(2) 电压表有示数，电流表无示数（或电压表示数为 6 伏，电流表示数为 0） (3) 1.14 (4) 灯泡灯丝电阻随着温度的降低而减小，实验中不亮时电阻为 5 欧，没有通电时，温度更低，所以电阻会更小（3 分）



30. 【设计实验】稀释过氧化氢溶液的浓度，减缓过氧化氢的分解速度

【实验研究】连续、均匀 36

【继续探究】收集氧气前增加气体的干燥装置，再用排油法收集氧气（3 分）

四、解答题（本大题共有 5 小题，每小题 10 分，共 50 分）

31. (1) 植物→黄粉虫→人 (3分)  
 (2) 群落 (2分) 蒸腾作用 (2分) (3) 自动调节能力 (3分)
32. (1) 10000 (3分)  
 (2)  $G=mg=2\text{ 千克}\times 10\text{ 牛/千克}=20\text{ 牛}$   
 $W=Gh=20\text{ 牛}\times 60\text{ 米}=1200\text{ 焦}$  (3分)  
 (3)  $220\text{ 帧}/(11000\text{ 帧/秒})=0.02\text{ 秒}$   
 $v=s/t=0.6\text{ 米}/0.02\text{ 秒}=30\text{ 米/秒}=108\text{ 千米/时}<120\text{ 千米/时}$ , 所以不超速 (4分)
33. (1) 二氧化碳 (3分)  
 (2) 二氧化碳逸出时带走了水蒸气 (或有部分液体溅出烧杯) (3分)  
 (3) 三次实验所得二氧化碳质量的平均值:  
 $m(\text{CO}_2)=(1.2\text{ 克}+1.0\text{ 克}+1.1\text{ 克})\div 3=1.1\text{ 克}$  (1分)  
 设药片中碳酸氢钠的质量为 x  

$$\begin{array}{rcl} \text{NaHCO}_3 + \text{HCl} & = & \text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow \\ 84 & & 44 \\ x & & 1.1\text{ 克} \end{array}$$
  
 $84/x=44/1.1\text{ 克}$ , 解得:  $x=2.1\text{ 克}$   
 碳酸氢钠的质量分数= $2.1\text{ 克}/3\text{ 克}\times 100\%=70\%$  (3分)
34. (1) 零排放、尾气无污染 (3分)  
 (2)  $\text{H}^+$  (2分)  
 (3) 36.77 (2分)  
 (4)  $W=Pt=114000\text{ 瓦}\times 10\text{ 秒}=1140000\text{ 焦}$  (3分)
35. 实验现象: 小气球“先膨胀, 后变瘪”(或“先变大, 后变小”) (2分)

| 等级     | 回答  |
|--------|---|
| 水平 I   | 原理正确、解释正确 (8分)  |
|        | 从 NaOH 吸收 $\text{CO}_2$ 、HCl 与 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 反应生成 $\text{CO}_2$ 及导致瓶内气压变化三方面进行解答<br>(1) $2\text{NaOH} + \text{CO}_2 = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{O}$<br>(2) NaOH 溶液吸收 $\text{CO}_2$ , 使瓶内气压减小, 导致气球膨胀<br>(3) $\text{Na}_2\text{CO}_3 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$<br>(4) HCl 与 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 反应生成 $\text{CO}_2$ , 使瓶内气压增大, 导致气球变瘪 |
| 水平 II  | 原理正确、解释不完整或解释错误 (6分)  |
|        | 只有 NaOH 与 $\text{CO}_2$ 、HCl 与 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 反应的方程式, 解释不完整<br>只有原理, 反应原理不完整  |
| 水平 III | 只有原理, 没有解释 (或只有解释, 没有原理或原理、解释不完整) (4分)  |
| 水平 IV  | 原理错误, 解释不清 (或从其它方面进行错误回答或没有回答) (0分)   |