

# 2024 年深圳市中考 34 校第 2 次适应性联合测试

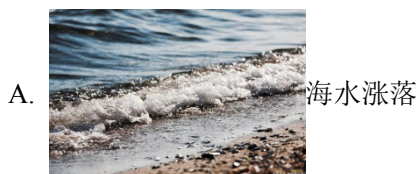
## 化学

说明：全卷共 6 页，满分 50 分，考试时长与物理合考 100 分钟。请在答题卡上作答，在本卷上作答无效。

可能用到的相对原子质量：H 1 O 16 Na 23 Mg 24 Al 27 S 32

一、选择题（本大题共 12 小题。1 ~ 8 题每小题 1.5 分，9 ~ 12 题每小题 2 分，共 20 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求）

1. 斗转星移、日月变换，处处存在神奇的变化。下列变化与其他有本质区别的是



2. 下列实验所对应的化学用语表达正确的是

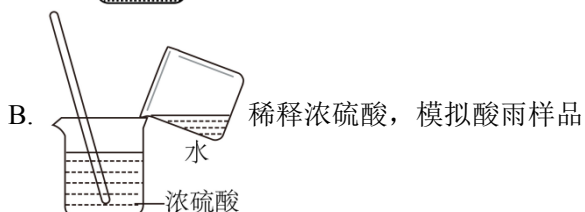
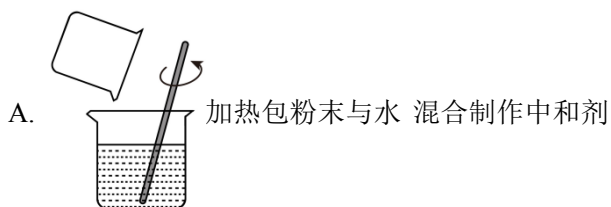
A. 铁丝在氧气中燃烧生成的黑色固体： $\text{Fe}_2\text{O}_3$

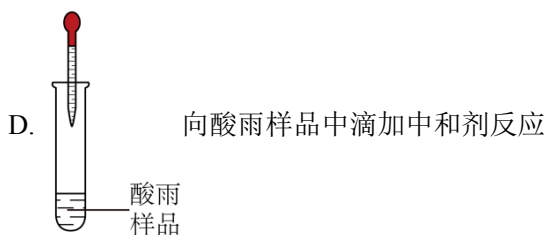
B. 可用于制取氧气的高锰酸钾中的金属离子： $\text{K}^{+1}$

C. 一氧化碳还原氧化铁： $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$

D. 二氧化碳与澄清石灰水反应： $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

3. 认识酸雨危害后，小深和小圳组队开启了“寻找身边可中和酸雨的物质”的项目式学习，下图实验操作中正确的是





塑料为我们的生活带来了方便，同时废弃塑料也带来了“白色污染”。初中化学的学习，让我们了解了塑料的合成、分类以及其发展过程，请根据题意完成下面小 题。

4. 2024 年世界地球日的活动主题是“全球战塑”。下列相关说法错误的是

- A. 减少一次性塑料餐具的使用
- B. 可用合金等有机合成材料替代塑料
- C. 布袋代替塑料袋，减少“白色污染”
- D. 根据垃圾分类规定，对塑料垃圾进行分类处理

5. 聚乳酸是一种可全降解的塑料替代品，已被用于一次性餐具等领域。它是以乳酸（ $C_3H_6O_3$ ）为主要原料制成的。下列关于乳酸（ $C_3H_6O_3$ ）的说法正确的是

- A. 乳酸中氢元素的质量分数最大
- B. 乳酸完全燃烧生成  $CO_2$  和  $H_2O$
- C. 乳酸由碳原子、氢原子和氧原子构成
- D. 乳酸中碳、氢、氧三种元素的质量比为 1: 2: 1

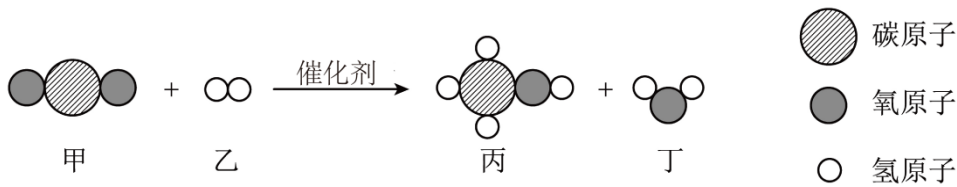
6. 丙烯（ $C_3H_6$ ）是生产一种食品级塑料（PP）的重要原料。如图为碳、氢两种元素在元素周期表中的相关信息，下列说法错误的是

6	C
碳	
12.01	

1	H
氢	
1.008	

- A. 丙烯属于有机化合物
- B. 碳的相对原子质量是 12.01
- C. 一个氢原子中含有 1 个质子和 1 个电子
- D. 元素符号 C 和 H 均可以表示对应的单质

7. 杭州亚运会主火炬的燃料被称为绿色“零碳甲醇（ $CH_3OH$ ）”。如图是一种生成甲醇反应的微观图示，下列说法正确的是



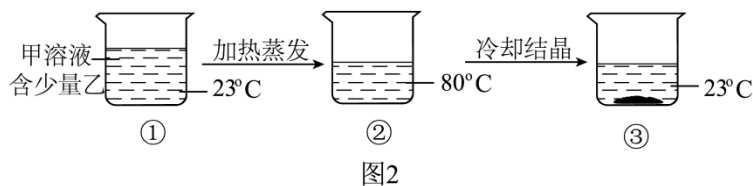
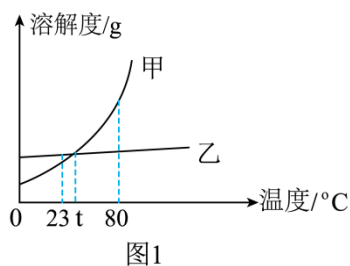
- A. 该反应只生成一种氧化物
- B. 两种反应物的分子个数比为 1:1
- C. 反应过程中催化剂的质量和性质均不变
- D. 反应前后原子、分子的种类和数目都没有发生变化

8. 化学是一门以实验为基础的科学，下列实验的现象和结论均正确的是

选项	A	B	C	D
实验设计				
现象	烧杯内壁有小液滴出现	试管内有氢气、氧气产生	试管内溶液由红色变为无色	红磷燃烧产生大量白雾，打开弹簧夹，瓶内液面升至刻度 1
结论	甲烷由碳元素和氢元素组成	水由氢元素和氧元素组成	盐酸与氢氧化钠溶液发生了反应	氧气约占空气总体积的 1/5

- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

9. 小深同学查阅资料得到甲、乙溶解度曲线（如图 1）。为提纯含少量乙杂质的甲，小深依照图 2 进行实验，下列说法正确的是



- A. 由图 1 可知，溶解度：甲 > 乙
- B. 图 2 中，③中上层清液的溶质只有乙物质

C. 图 2 中, ②→③, 溶液中甲物质的质量减小

D. 由图 1 可知,  $t^{\circ}\text{C}$  时, 甲、乙溶液的溶质质量分数相等

10. 除杂是研究和获得物质的重要方法, 下列实验操作能达到实验目的的是

选项	实验目的	实验操作
A	除去 $\text{CO}_2$ 中的 $\text{CO}$	点燃
B	除去 $\text{CaO}$ 中的 $\text{CaCO}_3$	加水, 过滤
C	除去 $\text{NaCl}$ 溶液中的少量盐酸	加入过量 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 溶液
D	除去 $\text{CuSO}_4$ 溶液中混有的 $\text{H}_2\text{SO}_4$	加入过量的 $\text{CuO}$ 粉末, 过滤

A. A

B. B

C. C

D. D

11. 下列图像能正确反映其对应实验的是

A. 稀释稀盐酸	B. 向氯化铜和盐酸的混合溶液中加入氢氧化钠溶液至过量	C. 加热已有晶体析出的饱和氢氧化钙溶液	D. 电解水一段时间(忽略气体的溶解)

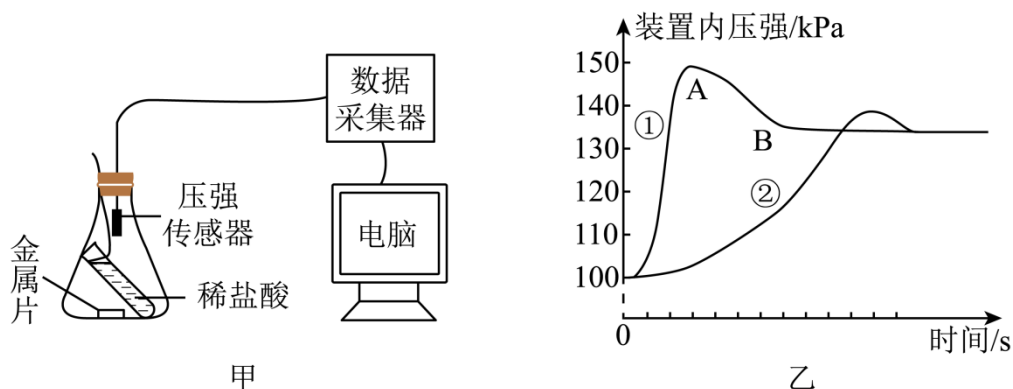
A. A

B. B

C. C

D. D

12. 小圳同学在探究金属与酸的反应时, 将足量镁片、铝片(均已去除氧化膜)分别与等浓度、等质量的稀盐酸反应(装置如图甲), 用压强传感器测得装置内压强随时间的变化关系如图乙。下列说法错误的是



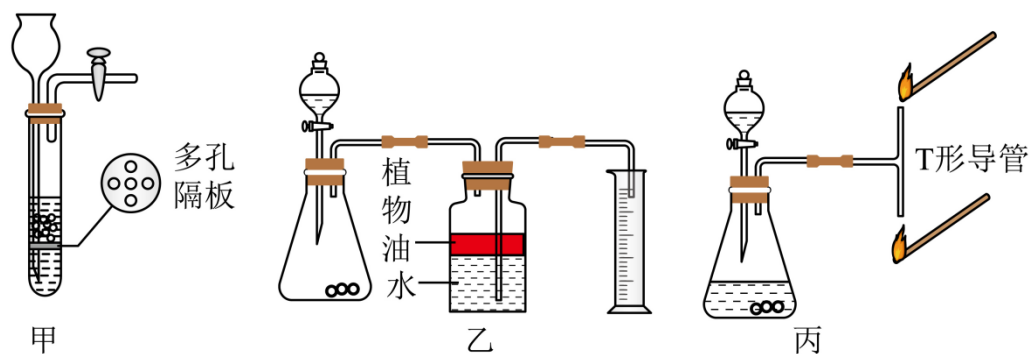
甲

乙

- A. 反应结束后二者产生氢气的体积相等  
 B. 曲线①为镁与盐酸反应的压强变化曲线  
 C. 反应结束后，消耗质量较多的金属是 Mg  
 D. AB 段下降的原因是随着反应的进行盐酸浓度逐渐减小

## 二、非选择题（本大题共 4 小题，共 30 分）

13. 小深利用下图装置探究二氧化碳的制取及性质，请结合下图回答有关问题：



### 【气体制取】

- (1) 写出实验室用乙装置制取二氧化碳的化学方程式：\_\_\_\_\_。  
 (2) 若使用甲装置制取二氧化碳，应选用\_\_\_\_\_（选填“块状”或“粉末状”）大理石进行实验。  
 (3) 用乙装置进行实验的过程中，收集到二氧化碳的体积可以用\_\_\_\_\_（填仪器名称）中液体的体积表示，装置中植物油的作用是\_\_\_\_\_。

【性质实验】为了探究二氧化碳的性质，某同学设计了丙装置，向 T 形导管缓慢通入  $\text{CO}_2$ ：

- (4) 玻璃导管口燃着的木条熄灭，由此可知  $\text{CO}_2$  所具有的化学性质为\_\_\_\_\_。  
 (5) 若将玻璃导管上下两端的木条换成湿润的紫色石蕊纸条，缓慢通入  $\text{CO}_2$ ，一段时间后，观察到的现象是\_\_\_\_\_。

14. 在劳动实践的过程中，小福和小田发现，茶垢清洁剂遇水，有气泡产生，能迅速清洁茶具上附着的污渍。小福和小田在老师的指导下对茶垢清洁剂的性质进行探究。

### 【查阅资料】

- ①茶垢清洁剂的主要成分为过碳酸钠 ( $2\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}_2$ )。  
 ②过氧化氢溶液可以使变红色的酚酞溶液褪色；  
 ③  $\text{MnO}_2$  与  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 、 $\text{CaCl}_2$  均不反应。

【提出问题】茶垢清洁剂与水反应后的产物中含有什么？

【进行猜想】猜想： $\text{Na}_2\text{CO}_3$  和  $\text{H}_2\text{O}_2$ 。

### 【实验探究】

(1) 将茶垢清洁剂溶解在水里，取少量溶液加入试管中，进行以下实验：

操作	现象	结论

步骤			
1	向试管中加入足量 $\text{CaCl}_2$ 溶液	_____	产物中含有 $\text{Na}_2\text{CO}_3$
2	再向试管中加入少量 $\text{MnO}_2$ ，然后把带火星的木条伸入到试管中	产生大量气泡，带火星的木条复燃	产物中含_____（填化学式）

(2) 步骤 2 中产生大量气泡的反应，该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

【实验结论】茶垢清洁剂与水反应后的产物中含有  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  和  $\text{H}_2\text{O}_2$ 。

【交流讨论】

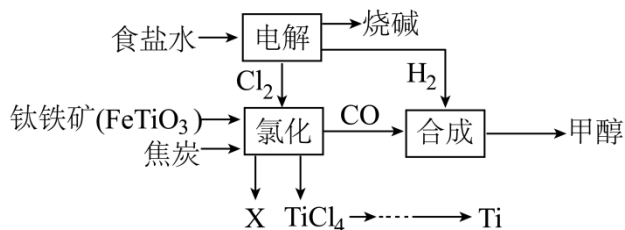
(3) 老师提出：步骤 1 中是否可以用无色酚酞溶液来检验  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  的存在？小福认为不可行，原因是\_\_\_\_\_；小田表示，若更换步骤 1、步骤 2 的实验顺序，则可行，原因是\_\_\_\_\_。

【实验反思】

(4) 结合上述实验事实，你对于保存茶垢清洁剂提出的建议是\_\_\_\_\_。

(5) 茶垢清洁剂的去污原理是利用过碳酸钠与水反应产生的产物，能使茶垢分解、剥离、脱落，你认为使用时加入\_\_\_\_\_（选填“冷水”或“热水”）效果更好。

15. 提高反应物的利用率是“绿色化学”的核心理念之一。某工业园通过将钛冶炼厂与氯碱厂、甲醇厂组成一个产业链，有效提高了资源利用率，减少了对于环境的污染。其生产原理如下图所示。



(1) 钛铁矿中含钛酸亚铁  $\text{FeTiO}_3$ ，其中 Ti 元素的化合价为\_\_\_\_\_；钛铁矿\_\_\_\_\_（选填“属于”或“不属于”）金属材料。

(2) 冶炼车间将钛铁矿粉碎的目的是\_\_\_\_\_。

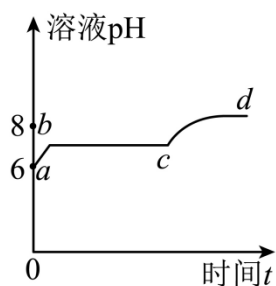
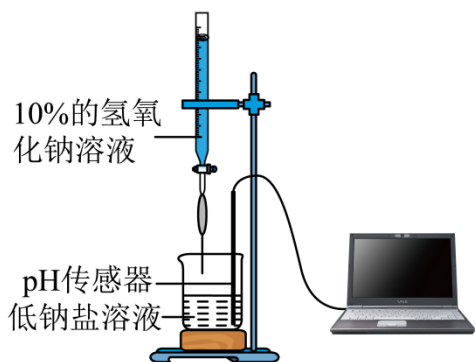
(3) 氯碱厂用电解饱和食盐水的方法制取烧碱，请写出其反应的化学方程式：\_\_\_\_\_。

(4) 钛冶炼厂氯化车间的氯化过程发生如下反应： $2\text{FeTiO}_3 + 6\text{C} + 7\text{Cl}_2 = 2\text{X} + 2\text{TiCl}_4 + 6\text{CO}$ ，则 X 为\_\_\_\_\_（填化学式）。

(5) 类比以上产业链的设计，可对燃煤烟气进行进一步处理与利用。煤属于\_\_\_\_\_（选填“可再生”或“不可再生”）能源。燃煤烟气中含有  $\text{SO}_2$ ，直接排放会引起\_\_\_\_\_（填写一种环境污染名称）。工业生产中，可将  $\text{SO}_2$  和  $\text{O}_2$  混合，通入吸收池中，两种气体与水反应生成硫酸，发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_。

16. 市面上售卖的低钠盐通过添加一定量的  $\text{MgSO}_4$ ，可以帮助改善体内钠、镁的平衡状态，预防高血压。小雪欲测

定某低钠盐中  $\text{MgSO}_4$  的质量分数，进行如下实验。



**【实验过程】**

(1) 称量 40.0g 低钠盐溶于适量的水配得溶液，滴加 10% 的氢氧化钠溶液，同时用 pH 传感器监测溶液酸碱度，并绘制了溶液 pH 随时间变化的图像。\_\_\_\_\_、洗涤、干燥后测得生成沉淀的质量为 1.74g。

**【数据分析】**

(2) 小雪认为该低钠盐溶液呈酸性，她的判断依据是\_\_\_\_\_。

(3)  $\text{Mg}(\text{OH})_2$  沉淀生成对应着图像的\_\_\_\_\_段（填大写字母序号）。

A. a—b

B. b—c

C. c—d

D. b—d

(4) 请计算该低钠盐中硫酸镁的质量分数。（根据化学方程式计算，并写出计算过程）

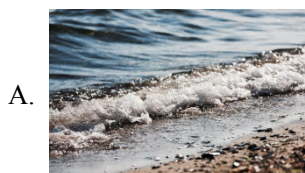


# 2024 年深圳市中考 34 校第 2 次适应性联合测试

## 化学

一、选择题（本大题共 12 小题。1 ~ 8 题每小题 1.5 分，9 ~ 12 题每小题 2 分，共 20 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求）

1. 斗转星移、日月变换，处处存在神奇的变化。下列变化与其他有本质区别的是



【答案】A

【详解】A、海水涨落是自然现象，没有生成新物质，属于物理变化；

B、大米发酵过程中有新物质生成，属于化学变化；

C、栏杆锈蚀过程中有新物质生成，属于化学变化；

D、烟花燃放过程中有新物质二氧化碳等生成，属于化学变化。

故选 A。

2. 下列实验所对应的化学用语表达正确的是

A. 铁丝在氧气中燃烧生成的黑色固体： $\text{Fe}_2\text{O}_3$

B. 可用于制取氧气的高锰酸钾中的金属离子： $\text{K}^{+1}$

C. 一氧化碳还原氧化铁： $\text{Fe}_2\text{O}_3 + 3\text{CO} \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$

D. 二氧化碳与澄清石灰水反应： $\text{CO}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2 = \text{CaCO}_3 + \text{H}_2\text{O}$

【答案】C

【详解】A、铁丝在氧气中燃烧生成四氧化三铁，不是氧化铁，故错误；

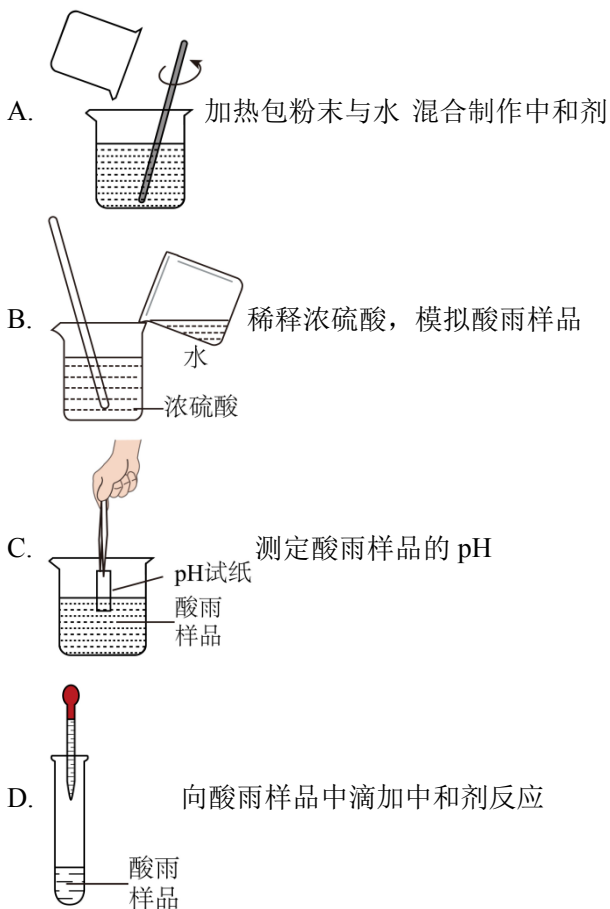
B、书写离子符号，应该将离子的带电量写在粒子右上角，当带电量为 1 时省略记为“+”、“-”，当带电量大于 1 时，应该以“带电个数+正负号”的形式，钾离子的正确写法是  $\text{K}^+$ ，故错误；

C、一氧化碳还原氧化铁，条件是高温，生成铁和二氧化碳，化学方程式为  $3\text{CO} + \text{Fe}_2\text{O}_3 \xrightarrow{\text{高温}} 2\text{Fe} + 3\text{CO}_2$ ，故正确；

D、二氧化碳与氢氧化钙反应生成碳酸钙和水，化学方程式为  $\text{Ca}(\text{OH})_2 + \text{CO}_2 = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$ ，故错误。

故选 C。

3. 认识酸雨危害后，小深和小圳组队开启了“寻找身边可中和酸雨的物质”的项目式学习，下图实验操作中正确的是



【答案】A

【详解】A、将加热包和水混合时，应用玻璃棒不断搅拌，该选项操作正确；

B、稀释浓硫酸时，应将浓硫酸沿烧杯内壁缓慢倒入水中，而不是将水倒入浓硫酸中，该选项操作不正确；

C、测定溶液 pH 时，不能将 pH 试纸浸入待测液中，该选项操作不正确；

D、用胶头滴管滴加液体时，应竖直悬空，该选项操作不正确。

故选 A。

塑料为我们的生活带来了方便，同时废弃塑料也带来了“白色污染”。初中化学的学习，让我们了解了塑料的合成、分类以及其发展过程，请根据题意完成下面小 题。

4. 2024 年世界地球日的活动主题是“全球战塑”。下列相关说法错误的是

- A. 减少一次性塑料餐具的使用
- B. 可用合金等有机合成材料替代塑料
- C. 布袋代替塑料袋，减少“白色污染”
- D. 根据垃圾分类规定，对塑料垃圾进行分类处理

5. 聚乳酸是一种可全降解的塑料替代品，已被用于一次性餐具等领域。它是以乳酸（ $C_3H_6O_3$ ）为主要原料制成的。下列关于乳酸（ $C_3H_6O_3$ ）的说法正确的是

- A. 乳酸中氢元素的质量分数最大
- B. 乳酸完全燃烧生成  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$
- C. 乳酸由碳原子、氢原子和氧原子构成
- D. 乳酸中碳、氢、氧三种元素的质量比为 1: 2: 1
6. 丙烯 ( $\text{C}_3\text{H}_6$ ) 是生产一种食品级塑料 (PP) 的重要原料。如图为碳、氢两种元素在元素周期表中的相关信息, 下列说法错误的是

6	C
碳	
12.01	

1	H
氢	
1.008	

- A. 丙烯属于有机化合物
- B. 碳的相对原子质量是 12.01
- C. 一个氢原子中含有 1 个质子和 1 个电子
- D. 元素符号 C 和 H 均可以表示对应的单质

【答案】4. B    5. B    6. D

【4 题详解】

- A、减少一次性塑料餐具的使用, 会节约资源、减少污染物的排放, 说法正确;
- B、合金属于金属材料, 不属于有机合成材料, 说法错误;
- C、用布袋代替塑料袋, 能减少废旧塑料的排放, 从而能减少白色污染, 说法正确;
- D、根据垃圾分类规定, 对塑料垃圾进行分类处理, 能节约资源、减少污染, 说法正确。

故选 B。

【5 题详解】

- A、根据乳酸中碳、氢、氧三种元素的质量比为  $(12 \times 3) : (1 \times 6) : (16 \times 3) = 6 : 1 : 8$  可知, 乳酸中氢元素的质量分数最小, 错误;
- B、乳酸由 C、H、O 三种元素组成, 根据质量守恒定律, 乳酸完全燃烧生成  $\text{CO}_2$  和  $\text{H}_2\text{O}$ , 正确;
- C、乳酸由乳酸分子构成, 乳酸分子由碳原子、氢原子和氧原子构成, 错误;
- D、乳酸中碳、氢、氧三种元素的质量比为  $(12 \times 3) : (1 \times 6) : (16 \times 3) = 6 : 1 : 8$ , 错误。

故选 B;

【6 题详解】

- A、有机物是含有碳元素的化合物 (一氧化碳、二氧化碳、碳酸盐、碳酸除外), 丙烯属于有机化合物, 说法正确;
- B、元素周期表中的一格中, 汉字下面的数字表示相对原子质量; 碳的相对原子质量是 12.01, 说法正确;
- C、元素周期表中的一格中, 左上角的数字表示原子序数, 氢原子的原子序数为 1, 原子序数=质子数=核外电子数=1, 一个氢原子中含有 1 个质子和 1 个电子, 说法正确;

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/586232240115010120>