

2022 年四川省内江市中考化学试卷和答案解析

一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 分。每小题只有一个符合题意的选项）

1. (4 分) 下列我国古代发明或技术应用中，属于物理变化的是()

A. 甲骨刻字 B. 火药爆炸 C. 陶罐烧制 D. 高粱酿酒

2. (4 分) 2022 年世界环境日中国主题为“共建清洁美丽世界”。下列做法不符合该主题的是()

A. 加强水质监测，禁止污水排放
B. 随意丢弃废旧电池
C. 将铝质易拉罐投入可回收垃圾箱
D. 北京冬奥会火炬采用氢气作为燃料

3. (4 分) 分类是化学学习和研究的重要方法之一。下列有关物质的分类错误的是()

A. 冰 单质 B. 石油 混合物
C. MnO_2 氧化物 D. 纯碱 盐

4. (4 分) 空气是一种重要的资源。下列与空气有关的说法错误的是()

A. 空气中氮气的体积分数约为 78%
B. 稀有气体化学性质比较活泼
C. 自然界中的二氧化碳处于不停循环过程中
D. 工业上用分离液态空气的方法制取氧气和氮气

5. (4 分) 下列化学用语表达正确的是()

A. 2个氢原子： H_2

B. 铵根离子： NH_3^-

C. 五氧化二磷的化学式： P_2O_5

D. 单质硫中硫元素的化合价： $\overset{-2}{\text{S}}$

6. (4分) “关爱生命、拥抱健康”是人类永恒的主题。下列说法正确的是 ()

A. 可用甲醛溶液浸泡海产品保鲜

B. 食用蔬菜、水果可补充维生素

C. 霉变的大米经蒸煮后可食用

D. 误食重金属盐，可饮用食盐水解毒

7. (4分) 下列物质的性质与用途对应关系错误的是 ()

A. 氧气能支持燃烧——液氧用作火箭助燃剂

B. 小苏打能与酸反应——用于治疗胃酸过多

C. 铜具有导热性——常用作电线

D. 白醋显酸性——家庭中可用于除水垢

8. (4分) 下列关于燃烧和灭火的说法错误的是 ()

A. 酒精灯被碰翻着火时，立即用湿抹布盖灭

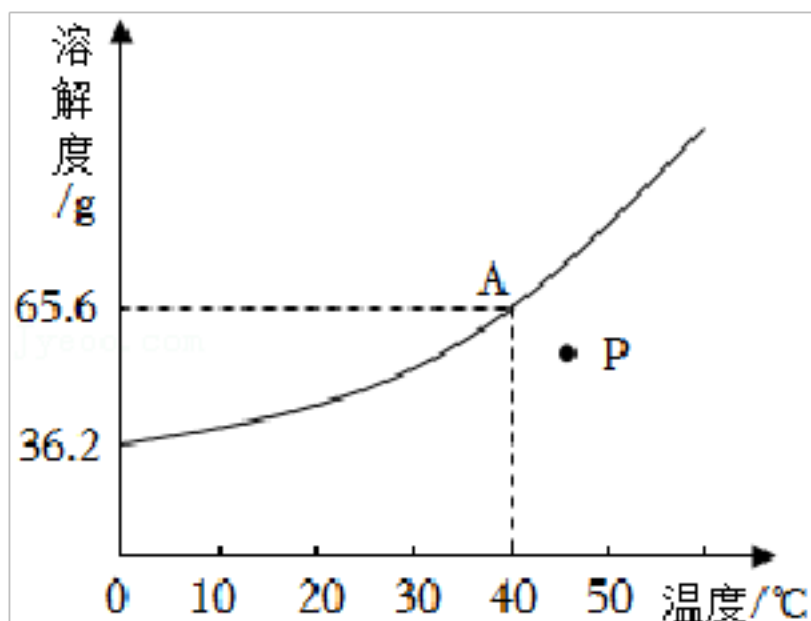
B. 图书档案着火，可用液态二氧化碳灭火器扑灭

C. 将木柴架空燃烧，是为了使木柴与空气充分接触

D. 家用电器着火时，立即用水浇灭

9. (4分) 我国航天员王亚平在太空演示“冰雪”实验时用到了过饱和和醋酸钠溶液。如图是醋酸钠的溶解度曲线，下列说法正确的是

()



- A. 常温下，醋酸钠属于微溶物质
- B. 图中 P 点所表示的醋酸钠溶液是不饱和的
- C. 40℃时，饱和醋酸钠溶液的溶质质量分数是 65.6%
- D. 将 A 点的饱和溶液降温至 20℃，溶质质量分数增大

10. (4分) 下列客观事实对应的微观解释错误的是 ()

- A. 氧原子和碳原子属于不同种元素——质子数不同
- B. CO 和 CO₂ 的化学性质不同——分子构成不同
- C. 酸具有相似的化学性质——酸溶液中都含有酸根离子
- D. 水通电分解得到氢气和氧气——化学变化中分子可以再分

11. (4分) 向 AgNO₃ 溶液中加入过量铜粉，充分反应后过滤，得滤渣和滤液。下列说法正确的是 ()

- A. 滤液中一定含有 Cu(NO₃)₂
- B. 滤液呈无色
- C. 滤渣只含有 Ag
- D. 向滤渣中滴加稀硫酸有气泡产生

12. (4分) 下列实验方案设计中能达到实验目的的是 ()

选项 实验目的 实验方案

A 检验 CO_2 中混有 HCl 气体 将气体通入紫色石蕊试液中

B 测定某废水的酸碱度 将润湿的 pH 试纸浸入样品中

C 除去粗盐中混有的泥沙 取样，溶解、蒸发、结晶

D 鉴别稀盐酸和稀硫酸 取样，滴加氯化钡溶液，观察是否

变浑浊

A. A

B. B

C. C

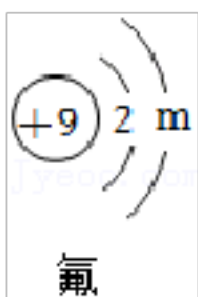
D. D

二、填空题（本大题共 4 个小题，共 24 分）

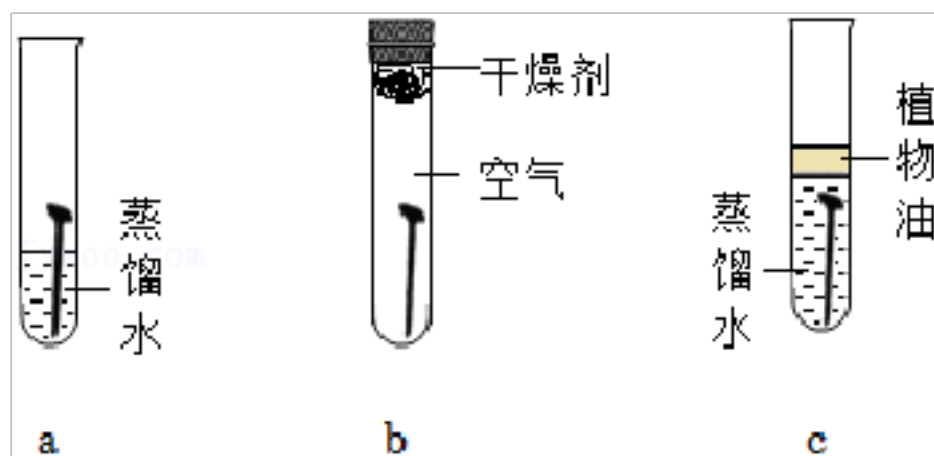
13.（6 分）氟元素是人体必需的微量元素。氟原子结构示意图如图所示。

（1）图中 m 值为 _____。

（2）氟原子在化学反应中容易 _____ 电子。



14.（6 分）如图所示，某兴趣小组用三枚洁净无锈铁钉探究铁生锈



的条件。

（1）四天后，_____（填字母序号）试管中铁钉有明显锈迹。

（2）由此实验可以得出铁生锈的条件是 _____。

15.（6 分）如图为元素周期表中部分元素的相关信息，请根据所给信息按要求填空。

1 H 氢 1.008							2 He 氦 4.003		
3 Li 锂 6.941	4 Be 铍 9.012			5 B 硼 10.81	6 C 碳 12.01	7 N 氮 14.01	8	9 F 氟 19.00	10 Ne 氖 20.18
11 Na 钠 22.99	12 Mg 镁 24.31	13	14 Si 硅 28.09	15 P 磷 30.97	16 S 硫 32.06	17 Cl 氯 35.45	18 Ar 氩 39.95	

(1) 从如表中可知，碳元素的相对原子质量是 _____。

(2) 由原子序数为 **8** 和 **13** 两种元素组成的化合物是 _____ (填化学式)。

16. (6分) 2022年6月5日，中国神舟十四号载人飞船成功发射。

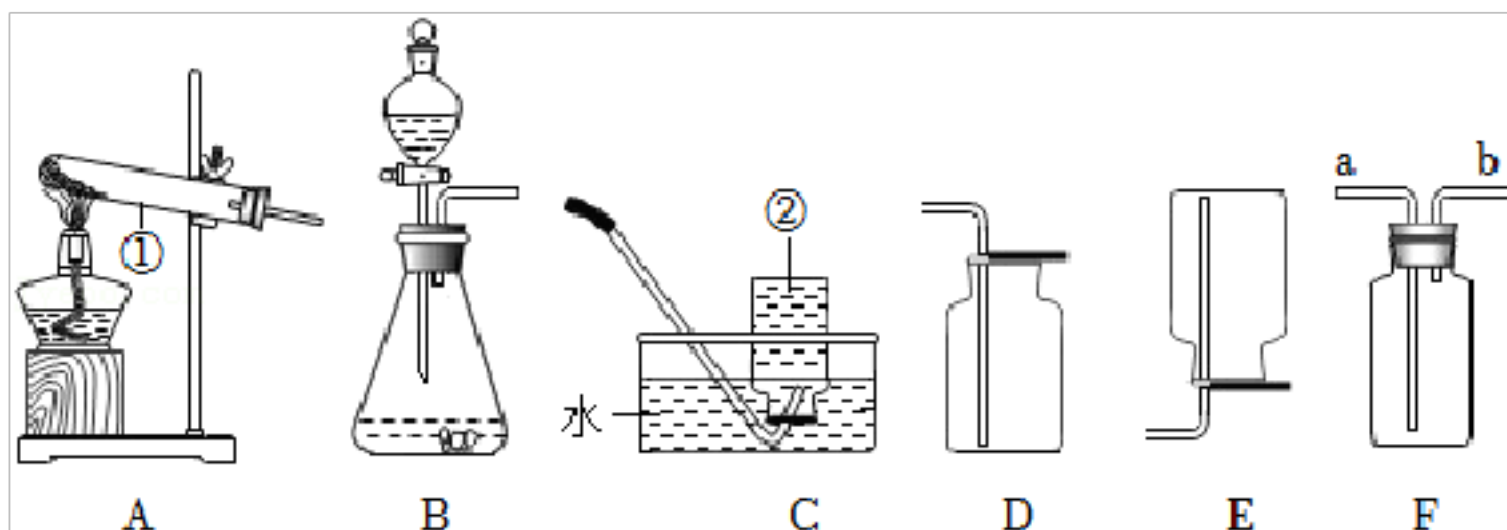
三位宇航员将在太空进行长达 **6** 个月的科学研究。宇航员舱外服的废气处理系统保障着宇航员的生命。

(1) 该系统用装有活性炭的滤网除去废气中的有害成分，利用了活性炭的 _____ 性。

(2) 宇航员呼出的二氧化碳用含氢氧化锂 (**LiOH**) 的滤网吸收，生成碳酸锂和水。该反应的化学方程式为 _____。

三、实验题 (本大题共 **18** 分)

17. (18分) 如图是中学化学实验中常用的一些装置，请回答下列问题：



(1) 写出标注仪器的名称：① _____，② _____。

(2) 实验室用双氧水和二氧化锰制取氧气时应选用 _____ (填字母序号，下同) 作发生装置，反应的化学方程式为 _____；若要收集较为纯净的氧气最好选用 _____ 装置。

(3) ①实验室用 **B** 装置制取 CO_2 时，装入块状石灰石的操作方法是 _____；②收集 CO_2 不选用 **C** 装置的理由是 _____。

(4) 通常情况下氯气是一种黄绿色有刺激性气味的气体，密度比空气大。实验室用固体高锰酸钾和浓盐酸反应制取氯气，若用 **F** 装置收集氯气，则气体应从图中的 _____ (选填 **a** 或 **b**) 端进入，收集到的氯气中含有的杂质气体是 _____。

四、计算题 (本大题共 10 分)

18. (10 分) 《本草纲目》记载：“人参补气第一，三七补血第一”。

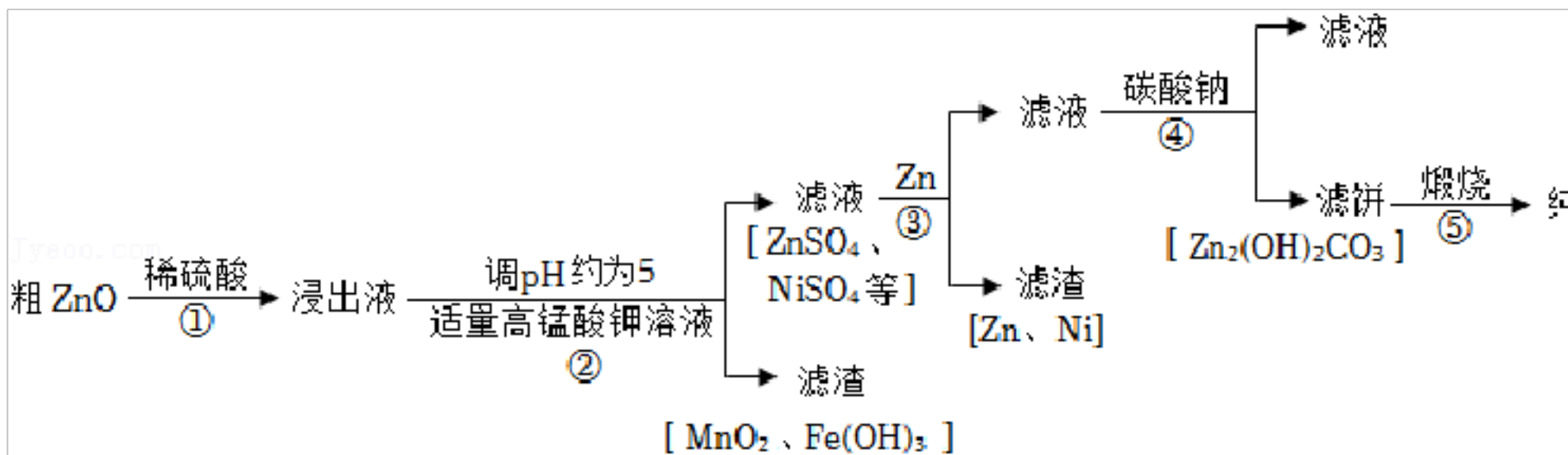
三七素 ($\text{C}_5\text{H}_7\text{N}_2\text{O}_5$) 是传统中药三七的主要有效成分。请回答下列问题：

(1) 三七素由 _____ 种元素组成，一个三七素分子中共含有 _____ 个原子。

(2) 三七素中碳元素和氢元素的质量比为 _____，三七素中元素的质量分数最大的是 _____ 元素。

19. (12 分) 氧化锌为白色粉末，可用于湿疹、癣等皮肤病的治疗。

提纯工业级粗氧化锌 (含有 **FeO**、**MnO**、**NiO** 等杂质) 的流程如图所示：



(已知：在反应①中，金属氧化物与硫酸反应生成盐和水。)

请回答下列问题：

(1) 将反应⑤中的化学方程式补充完整： $\text{Zn}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3 \xrightarrow{\text{煅烧}} 2\text{ZnO} + \text{CO}_2 \uparrow + \underline{\hspace{2cm}}$ ，若在实验室中进行此反应， $\text{Zn}_2(\text{OH})_2\text{CO}_3$ 固体应放在 (选填“坩埚”或“蒸发皿”) 中高温加热。

(2) 反应①中， FeO 与稀硫酸反应的化学方程式为 ；反应③的化学反应基本类型为 反应。

(3) 反应②中除掉的杂质离子是 ；反应④所得滤液中，溶质的主要成分是 。

20. (12分) 同学们学习了分子、原子、离子是构成物质常见的基本粒子，它们的质量和体积都很小。某化学兴趣小组的同学对粒子体积大小有没有差异进行了如下探究：

【查阅资料】

鸡蛋膜有极其微小的孔隙。

【实验探究】

如图所示：向 5 个鸡蛋壳内分别加入下表中的物质，放入盛有蒸馏

水的小烧杯中，一段时间后取出鸡蛋壳，再向小烧杯中分别加入如表中的物质进行实验。

实验编号	①	②	③	④	⑤
鸡蛋壳内加入的物质	NaCl 溶液	Na ₂ CO ₃ 溶液	NaOH 溶液	淀粉溶液	鸡蛋清
小烧杯中加入的物质	AgNO ₃ 溶液	CaCl ₂ 溶液	FeCl ₃ 溶液	碘水	浓硝酸
小烧杯中的现象	白色沉淀	_____	红褐色沉淀	无现象	无现象

【实验分析】

(1) 实验①小烧杯中产生的白色沉淀是 _____；实验③小烧杯中产生红褐色沉淀，反应的化学方程式为 _____。

(2) 通过实验①②③得出的结论是 _____。

【实验结论】

综上实验探究可知：构成物质的基本粒子的体积 _____。

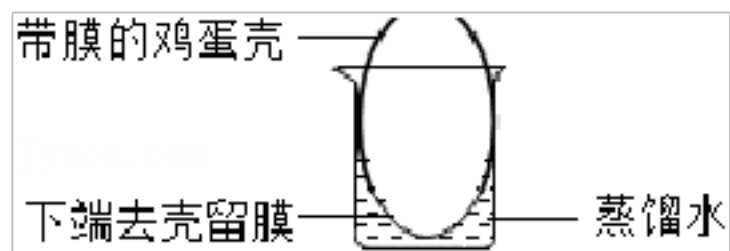
【反思交流】

小明同学认为上述实验④⑤不能比较分子体积大小差异，还应增加下列对比实验进行完善：将实验④鸡蛋壳内和小烧杯中物质互换，重复上述实验操作，小烧杯中的现象是 _____。

【拓展延伸】

科学家设计制造出孔径大小不同的“小筛子”，让体积大小不同的

粒子通过，从而分离提纯物质。如天然水的净化、海水淡化。



21. (6分) 中华人民共和国国家标准 (GB2760 - 2011) 规定葡萄酒中 SO_2 最大使用量为 0.25g/L 。某综合实践活动小组测定葡萄酒中 SO_2 的含量，取 320mL 某葡萄酒 (加适量稀酸)，加热使 SO_2 全部逸出，并将 SO_2 通入足量的 H_2O_2 溶液中发生化合反应，待完全反应后，得到含溶质质量分数为 0.098% 的硫酸溶液 100g 。请回答下列问题：

(1) 从上述信息可知：当压强一定时，升高温度， SO_2 气体在水中的溶解度 _____。(选填“增大”、“减小”或“不变”)

(2) 通过计算判断该葡萄酒中 SO_2 的含量是否符合国家标准？(写出计算过程)

参考答案与解析

一、选择题（本大题共 12 个小题，每小题 4 分，共 48 分。每小题只有一个符合题意的选项）

1. 【参考答案】解：A、甲骨刻字，只是形状发生改变，没有新物质生成，属于物理变化，故选项正确。

B、火药爆炸的过程中有新物质二氧化碳等生成，属于化学变化，故选项错误。

C、陶罐烧制，原料是瓷土，烧制后变成了瓷，且发生了燃料的燃烧，有新物质生成，属于化学变化，故选项错误。

D、高粱酿酒，有新物质酒精等生成，属于化学变化，故选项错误。
故选：A。

【解析】本题难度不大，参考答案时要分析变化过程中是否有新物质生成，这里的新物质是指和变化前的物质是不同种的物质，若没有新物质生成属于物理变化，若有新物质生成属于化学变化。

2. 【参考答案】解：A、加强水质监测，禁止污水排放可以防治水体污染，符合主题；

B、随意丢弃废旧电池会造成水体污染、土壤污染，不符合主题；

C、将铝质易拉罐投入可回收垃圾箱既能节约资源，又能减少环境污染，符合主题；

D、氢气燃烧只生成水，不会对环境造成任何污染，符合主题。

故选：B。

【解析】环保问题已经引起了全球的重视，关于“三废”的处理问题，是中考的热点问题，化学上提倡绿色化学工艺，要从源头上杜绝污染。

3. **【参考答案】**解：**A**、冰是固态的水，是由不同种元素组成的纯净物，属于化合物，故选项说法错误。

B、石油的主要成分各种烷烃、环烷烃、芳香烃等，属于混合物，故选项说法正确。

C、 MnO_2 是由两种元素组成的且有一种是氧元素的化合物，属于氧化物，故选项说法正确。

D、纯碱是碳酸钠的俗称，是由钠离子和碳酸根离子构成的化合物，属于盐，故选项说法正确。

故选：**A**。

【解析】本题难度不大，考查物质类别的判别，抓住盐、氧化物、单质、混合物的特征、熟悉常见的物质的组成是正确参考答案本题的关键。

4. **【参考答案】**解：**A**、空气中氮气的体积分数约为**78%**，故选项说法正确。

B、稀有气体化学性质很不活泼，故选项说法错误。

C、自然界中的二氧化碳通过光合作用、燃烧、呼吸作用等处于不停循环过程中，故选项说法正确。

D、工业上用分离液态空气的方法制取氧气和氮气，利用的是液态氮和液态氧沸点的不同，故选项说法正确。

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/038142007072006026>