



扫码查看解析

2022年四川省内江市中考试卷

化学

注：满分为130分。

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）

- 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
- 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
- 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
- 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
- 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： S^{-2}
- “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
- 下列物质的性质与用途对应关系错误的是（ ）



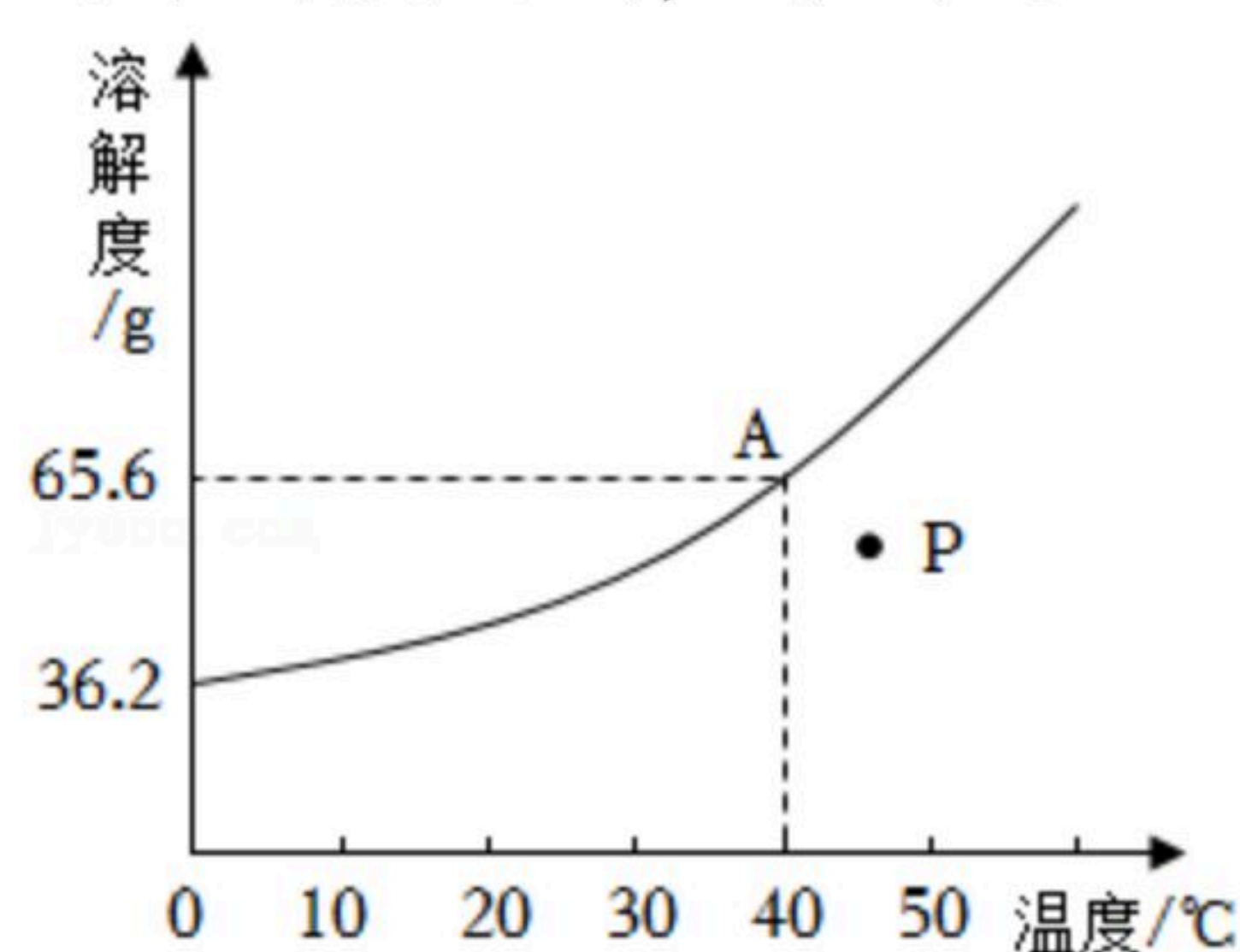
扫码查看解析

- 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. 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. 我国航天员王亚平在太空演示“冰雪”实验时用到了过饱和醋酸钠溶液。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°C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°C，溶质质量分数增大

10. 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. 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. 下列实验方案设计中能达到实验目的的是 ()



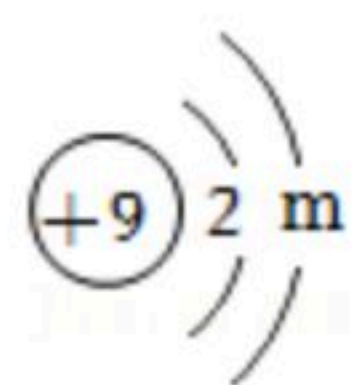
扫码查看解析

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)

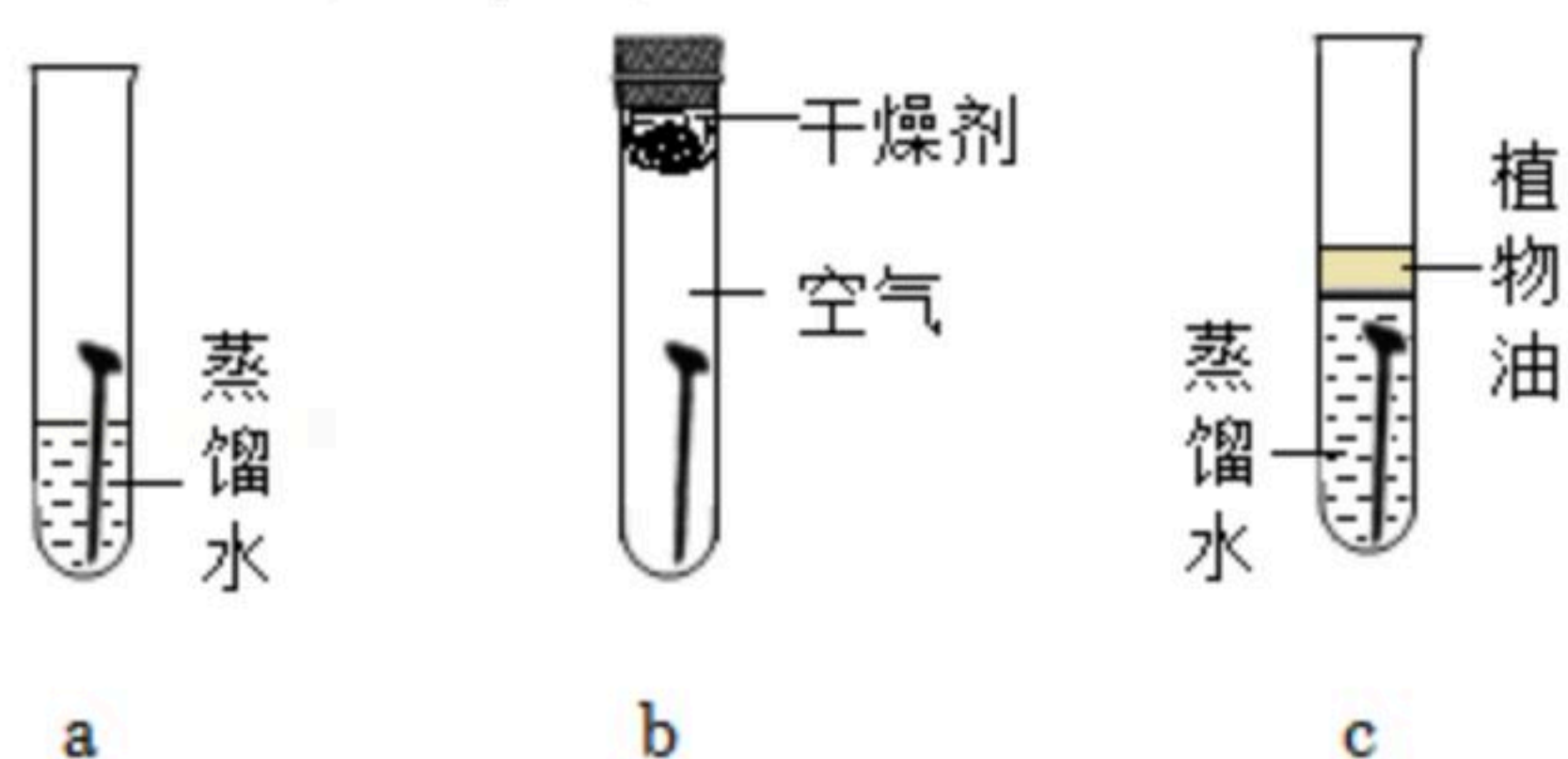
13. 氟元素是人体必需的微量元素。氟原子结构示意图如图所示。



氟

- (1) 图中 m 值为_____。
- (2) 氟原子在化学反应中容易_____电子。

14. 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. 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. 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。

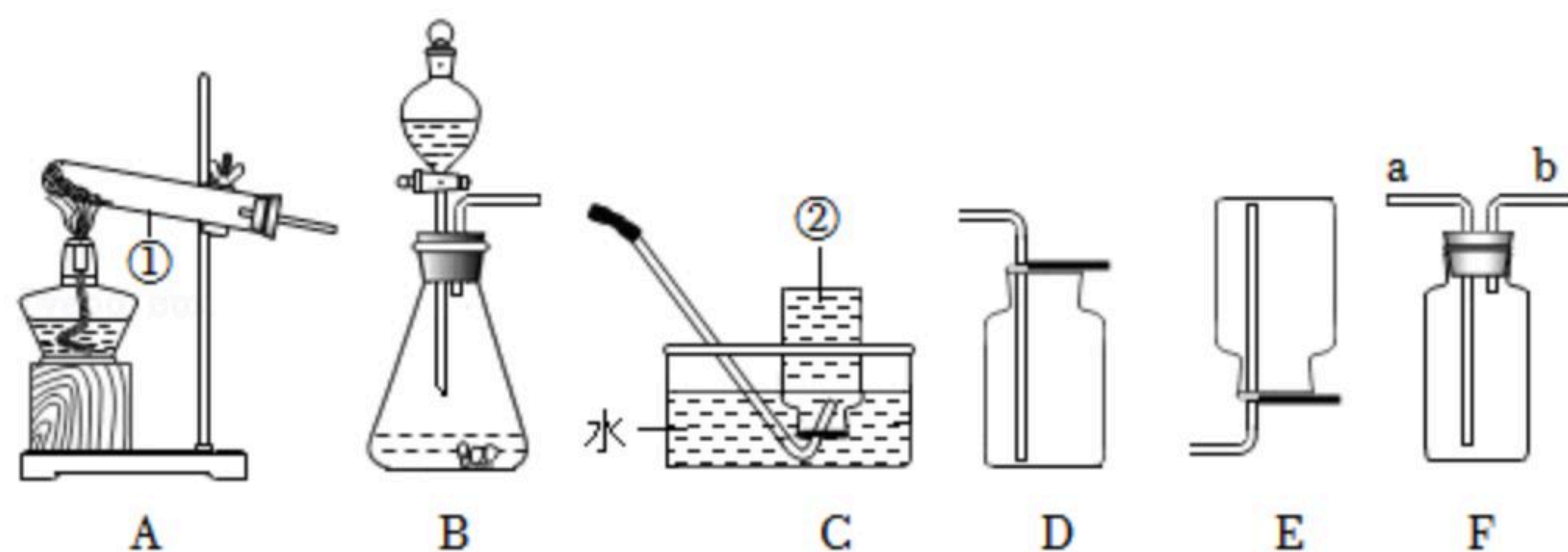
(2) 宇航员呼出的二氧化碳用含氢氧化锂 ($LiOH$) 的滤网吸收, 生成碳酸锂和水。该反应的化学方程式为_____。



扫码查看解析

三、实验题 (本大题共18分)

17. 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CO₂时, 装入块状石灰石的操作方法是 _____

_____ ; ②收集CO₂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 _____。

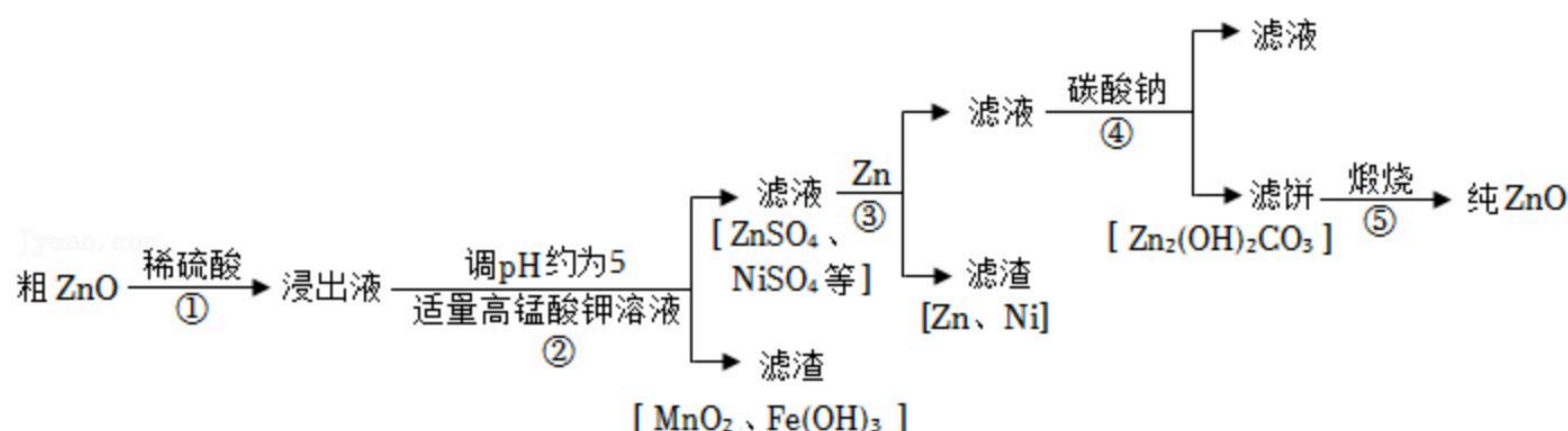
四、计算题 (本大题共10分)

18. 《本草纲目》记载: “人参补气第一, 三七补血第一”。三七素 (C₅H₇N₂O₅) 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. 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: $Zn_2(OH)_2CO_3$ 煅烧



扫码查看解析

$2ZnO + CO_2 \uparrow +$ _____, 若在实验室中进行此反应, $Zn_2(OH)_2CO_3$ 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. 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。

(1) 【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_2CO_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】

(2) 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 _____。

(3) 通过实验①②③得出的结论是 _____。

(4) 【实验结论】

综上实验探究可知: 构成物质的基本粒子的体积 _____。

(5) 【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. 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）