

2023-2024 学年度第二学期

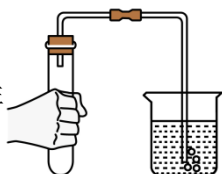
九年级化学学科模拟考试卷（B）说明：请把正确答案填写在答题卷的相应位置上。

参考相对原子质量：H：1 C：12 O：16 S：32 Na：23 Cl：35.5 Ca：40 Zn：65

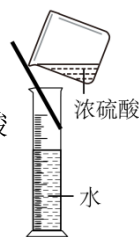
一、选择题。（每小题 3 分，共 45 分）

1. 我国古代文献记载中蕴含着丰富的化学知识。下列记载中不涉及化学变化的是
- A. 《易经》——“泽中有火，上火下泽”
- B. 《淮南万毕术》——“曾青得铁则化为铜”
- C. 《抱朴子》——“丹砂(HgS)烧之成水银，积变又还成丹砂”
- D. 《天工开物》——“侯潮一过，明月天晴，半日晒出盐霜”
2. “绿水青山就是金山银山”，保护环境是每个公民应尽的义务。下列说法与此不相符的是
- A. 废旧电池属于有害垃圾，必须分类回收处理
- B. 天然气代替汽油作汽车燃料可减缓温室效应
- C. 排放到空气中的 SO_2 、 NO_2 是形成酸雨的主要物质
- D. 科学适度施用农药和化肥可减少环境污染
3. 下列实验操作正确的是

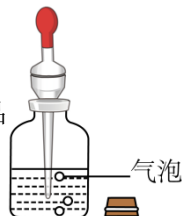
A. 检查装置气密性



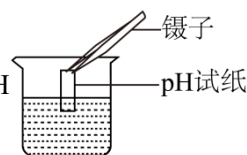
B. 稀释浓硫酸



C. 吸取液体药品



D. 测溶液 pH



4. 下列说法正确的是
- A. 质子数相同的粒子，一定是同种元素
- B. 最外层电子数相同的粒子，一定是同一种原子
- C. 不同元素的原子，核内中子数一定不同

D. 同种元素的原子，质子数一定相同

5. 下列实验现象记录正确的是

A. 把铜丝放入硫酸铝溶液中，紫红色固体表面产生银白色固体，溶液变成蓝色

B. 打开盛有浓盐酸的试剂瓶瓶盖，瓶口上方出现白烟

C. 将一氧化碳通入灼热的氧化铁，红棕色粉末逐渐变为黑色粉末

D. 将燃着的木炭伸入到氧气中，产生白色火焰，放出热量

6. 达菲是治疗甲型 H1N1 流感的有效药品之一，其主要制作原料是八角茴香中的莽草酸

($C_7H_{10}O_5$)。下列关于莽草酸的说法中，正确的是 ()

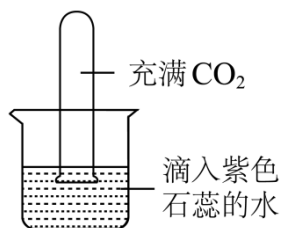
A. 莽草酸由碳氢氧三个元素组成

B. 莽草酸由 7 个碳原子、10 个氢原子、5 个氧原子构成

C. 莽草酸的相对分子质量为 174 克

D. 莽草酸中碳氢氧元素的质量比为 42: 5: 40

7. 如图，将充满 CO_2 的试管倒扣在滴有紫色石蕊的蒸馏水中，一段时间后，下列实验现象描述正确的是



①试管内液面上升

②试管内溶液变红

③试管内液面不上升

④试管内溶液变蓝

⑤试管内溶液不变色

A. ①②

B. ①④

C. ②③

D. ③⑤

8. 下列着火情况下，相应灭火措施及其理由均正确的是 ()

选项	着火情况	灭火措施	理由
A	不慎将酒精灯内酒精洒在实验桌上燃烧起来	用湿抹布扑盖	隔绝空气，降低可燃物着火点

B	在寝室吸烟引起被褥燃烧	迅速打开门窗并泼水	通风透气，降低可燃物温度
C	歌厅因电线老化短路起火	首先使用泡沫灭火器灭火， 然后断开电源	降低可燃物温度并隔绝空气
D	林区发生火灾	砍倒附近树木，开辟隔离带	移走可燃物

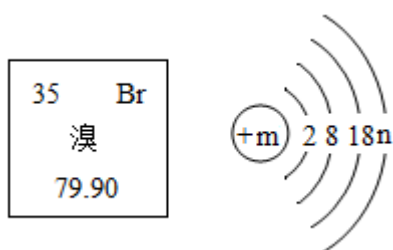
A. A

B. B

C. C

D. D

9. 溴元素在元素周期表中的信息与溴原子结构示意图如图所示，下列说法正确的是（ ）



A. 1 个溴原子的质量是 79.90g

B. 溴原子的质量由构成其原子的质子和电子决定

C. $m=35$, $n=7$

D. 溴化镁的化学式为 $MgBr$

10. 把一定质量的 a、b、c、d 四种物质放入一密闭容器中，在一定条件下反应一段时间后，测得反应后各物质的质量如下，下列说法中正确的是（ ）

物质	a	b	c	d
反应前的质量（g）	8.4	3.2	4.0	2.8
反应后的质量（g）	X	1.6	8.8	2.8

A. 反应中 a 和 b 的质量比为 2：1

B. d 一定是催化剂

C. 上表中 $X=3.2$

D. 该反应是分解反应

11. 下列关于元素与人体健康关系的叙述中，错误的是

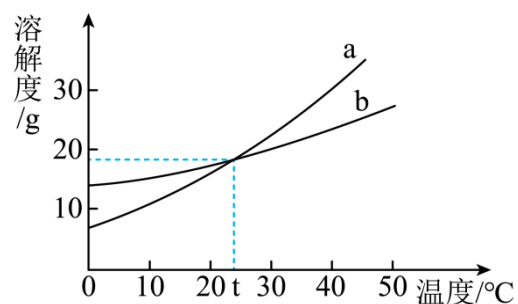
A. 缺碘易患坏血病

B. 缺钙易患佝偻病或发生骨质疏松

C. 缺铁会引起贫血

D. 缺锌会引起生长迟缓、发育不良

12. 右图是 a、b 两种固体物质的溶解度曲线。从图中可获得的信息是

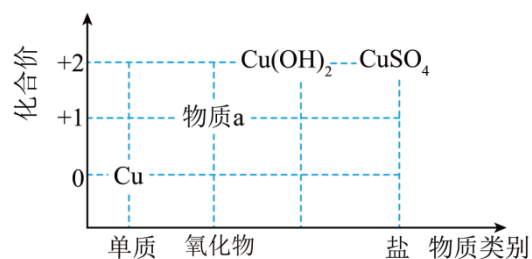


- A. 固体物质的溶解度都随温度升高而增大
- B. $t^{\circ}\text{C}$ ，相同质量的 a、b 溶解时放出热量相同
- C. 升高温度，可使 a 或 b 的饱和溶液变为不饱和溶液
- D. 将相同质量的 a、b 分别加入 100g 水中，所得溶液质量分数相同

13. 下列实验操作能达到实验目的的是

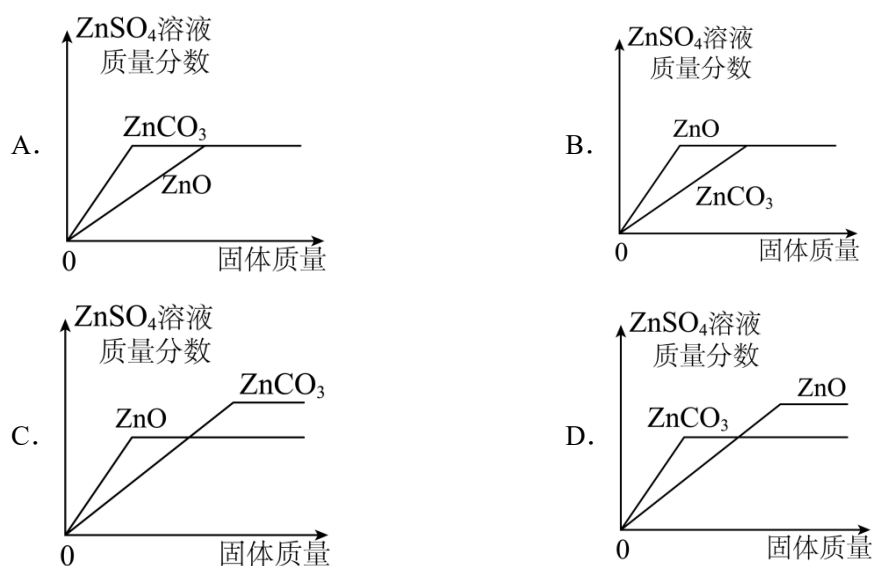
- A. 鉴别稀盐酸和氯化钠溶液：加入硝酸银溶液
- B. 区别棉花和羊毛：用灼烧的方法
- C. 除去 CaO 中的杂质 CaCO_3 ：加入足量稀盐酸
- D. 除去 CuCl_2 中的杂质 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ ：加入 H_2SO_4

14. 铜元素的“化合价与物质类别”对应关系如下图。下列有关说法不正确的是



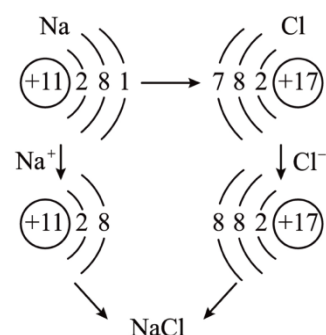
- A. $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 属于碱
- B. CuSO_4 溶液可与氢氧化钠溶液反应生成 $\text{Cu}(\text{OH})_2$
- C. Cu 可与稀硫酸反应生成 CuSO_4
- D. 物质 a 的化学式为 Cu_2O

15. 将某 H_2SO_4 溶液分成两等份，分别向其中加入足量的 ZnO 和 ZnCO_3 固体，充分反应，所得 ZnSO_4 溶液质量分数与所加固体质量关系图正确的是

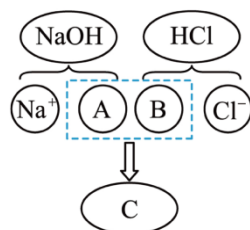


二、填空题。(16 题 7 分，17 题 8 分，共 15 分)

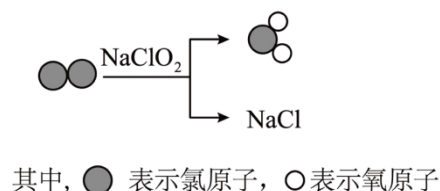
16. 从微观视角看物质的变化是化学研究的内容之一。下图分别表示生成氯化钠的不同化学反应，请根据图示回答相关问题：



图甲



图乙



图丙

- (1) 由图甲可知，反应中得到电子的是_____原子；钠元素在元素周期表中的位置位于第_____周期。
- (2) 由图乙可知，NaOH 溶液与盐酸反应的微观实质是_____。
- (3) 图丙表示反应的化学方程式为_____。
- (4) 由图可知氯化钠是由_____（填“离子”、“分子”、“原子”）构成；锶元素（元素符号为 Sr）的原子最外层电子数为 2，则氯化锶的化学式为_____。

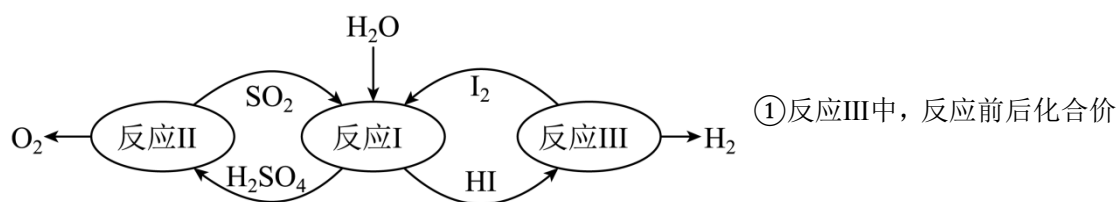
17. 日常生活中到处都应用着化学，化学在每个方面都有很大用处。

- (1) 我们需要清新的空气.口罩中填充活性炭是利用其_____性。
- (2) 我们需要各式各样的材料。“洗衣凝珠”是由一层薄膜包裹洗衣液制成的新型洗涤产品。该产品的主要化学成分是可溶于水的聚乙烯醇（PVA）塑料。PVA 塑料属于_____

(填“合金”或“有机合成材料”)

(3) 我们需要洁净的水源。含有杂质的天然水通过蒸发、过滤、氧化等得到净化，自来水生产通入氯气的作用是_____。

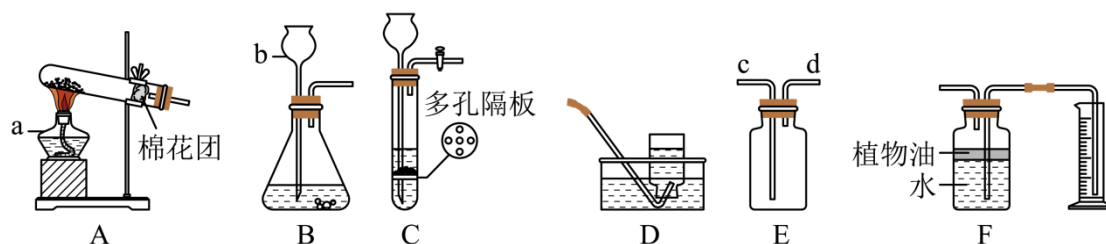
(4) 我们需要清洁的能源。人类目前使用的化石燃料有煤、天然气和_____。天然气是常见的燃料，写出其燃烧的化学方程式_____。科学家预言，氢能将成为 21 世纪的主要能源。以太阳能热为热源，热化学硫碘循环分解水是一种高效、无污染的制氢方法。其反应如图所示：



②在整个反应过程中， SO_2 、 H_2SO_4 、 I_2 、 HI 都在循环使用，则制得 H_2 中氢元素最初来源于(填化学式)。

三、实验题 (18 题 10 分, 19 题 10 分, 共 20 分)

18. 某校化学兴趣小组学习了气体的制取和收集后，对相关知识进行总结，请你一起参与，并完成下面题目内容：



(1) 写出下列仪器名称：b_____。

(2) 若用 E 装置收集氧气，则氧气应从_____通入 (填“c”或“d”)。

(3) 装置 B、C 都可用于制取二氧化碳，装置 C 相对于装置 B 在操作方面的优势是_____。也可用加热碳酸氢钠 (NaHCO_3) 固体 (产物为碳酸钠、二氧化碳、水) 来制取 CO_2 ，该反应的化学方程式_____。若用此法来制取 CO_2 ，应选用的发生装置为_____，收集装置为_____。

(4) 实验室制取氧气有以下主要操作步骤：①加热，②把药品装入试管后固定在铁架台上，③检查装置的气密性，④熄灭酒精灯，⑤用排水取气法收集气体，⑥从水槽中取出导管。正确的操作顺序是_____ (写序号)。

(5)若用F 收集 CO₂，要测量生成的 CO₂ 气体的体积，其中在水面上放一层植物油目的是_____；
植物油上方原有的空气对实验结果_____（填“有”或“无”）明显影响。

19. 小晋家里承包了一块土地，准备种植特色农产品小红薯。由于担心该地土壤的酸碱性不适合种植小红薯，特邀请学校化学兴趣小组的同学利用所学化学知识对土壤的酸碱性进行项目式探究。

任务一：测定土壤的酸碱性

【实验方案】

取少量土壤样品，加蒸馏水充分搅拌，静置澄清后过滤；

(1)用玻璃棒蘸取少量滤液滴在 pH 试纸上，等试纸显色后与_____对比，读出 pH，进一步确定土壤酸碱性。

【实验记录】同学们分别进行了四次实验测定土壤滤液的酸碱度，实验数据记录如下：

	滤液 1	滤液 2	滤液 3	滤液 4
测得的 pH	5	6	6	5

【实验结论】

(2)该土地的土壤呈_____性。

任务二：探究土壤酸碱性出现问题的原因

【调查分析】经调查，该土地之前的承包者为使自己种植的农作物生长茂盛，施用了大量化肥——硫酸铵，于是推测土壤的酸碱性出现问题的原因是土壤中含有大量的硫酸铵。

【设计实验】

(3)

实验步骤	实验现象	实验结论
步骤①：另取适量土壤样品，加_____混合研磨	有_____产生	土壤中含有硫酸铵
步骤②：取“任务一”中的滤液于试管中，滴加硝酸钡和稀硝酸溶液	有_____生成	

【实验结论】

(4)土壤中含有硫酸铵，猜想成立，写出步骤②发生反应的化学方程式_____。

任务三：查阅资料，寻找改良土壤酸碱性的方法

【查阅资料】

(5)小红薯最适宜种植的土壤酸碱度为 6.5~7.5，人们改良土壤酸碱性的方法如下表所示：

	所用物质	适用范围
改良酸性土壤	熟石灰【Ca（OH） ₂ 】	氢氧化钙能与土壤中的酸性物质反应
	草木灰（主要成分为 K ₂ CO ₃ ）	_____（填名称）能与土壤中的酸性物质反应
改良碱性土壤	硫酸亚铁（FeSO ₄ ）	硫酸亚铁能与土壤中的碱性物质反应

【得出结论】兴趣小组的同学们通过分析确定用草木灰改良该土壤。

【反思拓展】

(6)经过本次项目式探究，同学们也有了自己的收获，但对土壤施用化肥的利与弊产生了争执，请你选择你支持的一方并阐述自己的理由：_____。

四、综合能力题

20. 某同学设计的工业制备氢氧化钠的流程如图：



图1

资料： $2\text{NaCl}+2\text{H}_2\text{O} \xrightarrow{\text{通电}} 2\text{NaOH}+\text{H}_2 \uparrow +\text{Cl}_2 \uparrow$ ，两电极，一端得到 NaOH 和 H₂，另一端得到 Cl₂。

- (1)晾晒海水得到粗盐的原理是_____。
- (2)实验室蒸发用到的仪器有铁架台（带铁圈）、坩埚钳、石棉网、酒精灯、玻璃棒和_____。
- 其中玻璃棒的作用是_____。

(3) 工业生产中应选择途径_____ (“①”或“②”), 理由是_____。

(4) Cl_2 可用于生产 84 消毒液(有效成分 NaClO), 反应原理为: $\text{Cl}_2 + 2\text{NaOH} = \text{NaCl} + \text{NaClO} + \text{H}_2\text{O}$, 反应前后氯元素的化合价有_____种。

(5) 图 2 实验测定水组成, 不能加入 NaCl 增强水的导电性的理由是_____。电解水的化学方程式为_____。

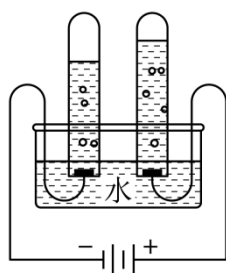


图2

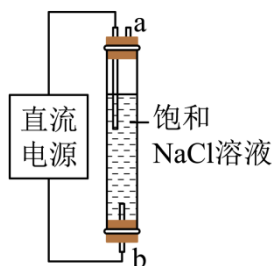
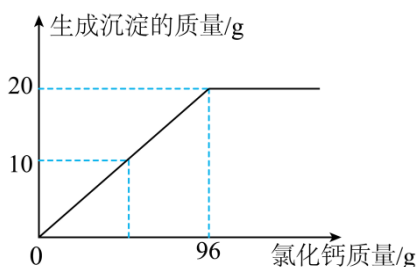


图3

(6) 图 3 实验获得 84 消毒液, 直流电源正极应与_____ (填 a 或 b) 连接, 才能使 NaClO 的含量更高。

五、计算题

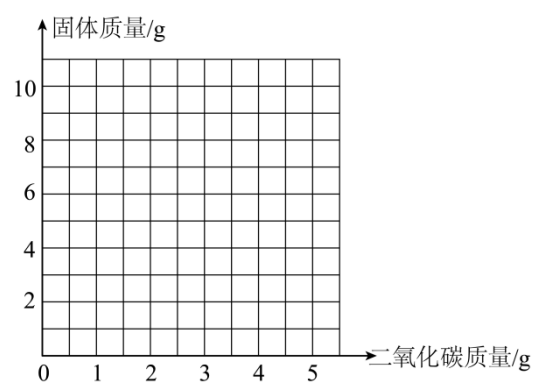
21. 侯氏制碱法生产的碳酸钠中常含有少量的氯化钠。某学习小组对其组成展开探究。取碳酸钠和氯化钠的混合物样品 24g, 加入 100g 水使其完全溶解, 再加入 96g 过量的氯化钙溶液, 反应过程中生成沉淀的质量与氯化钙溶液的质量关系如图所示:



(1) 完全反应时, 得到的沉淀质量是_____g。

(2) 计算样品中 Na_2CO_3 的质量分数? (写出计算过程, 结果保留一位小数)。

(3) 取混合物样品 12g, 加入足量的稀盐酸, 将生成的二氧化碳通入盛有 8g 炽热碳粉的密闭容器中充分反应, 在下图中画出二氧化碳的质量与容器中固体质量变化的关系图。



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/858057042027006070>