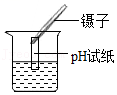
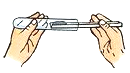
2022年百色市初中学业水平考试试卷  
 化学参考答案  
(考试用时：90分钟；满分：100分)  
注意事项：  
1. 答题前，请认真阅读试卷和答题卡上的注意事项。  
2. 本试卷分第1卷(选择题)和第Ⅱ卷(非选择题)两部分。答第Ⅰ卷时，请用2B铅笔把

答题卡上对应题目的答案标号涂黑；答第Ⅱ卷时，用直径0.5mm黑色字迹签字笔将

答案写在答题卡上，在本试卷上答题无效。  
3.考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。  
可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 0-16 Cu-64 S-32  
第Ⅰ卷 选择题

一、单项选择题(本大题包括20个小题，每小题2分，共40分。每小题只有1个符合题  
意的选项，多选、错选均不得分)  
1.“高钙豆奶”中的钙是指（ A ）  
A.钙元素 B.钙单质 C.钙原子 D.钙分子  
2.空气中体积分数约占21%的是（ B ）  
A.氮气 B.氧气 C.二氧化碳 D.稀有气体  
3.下列物质在空气中燃烧产生大量白烟的是（ D ）  
A.木炭 B.氢气 C.蜡烛 D.红磷  
4.化学是一门以实验为基础的科学，下列实验操作正确的是（ A ）



待测液待测液

A.固体取用 B.熄灭酒精灯 C.蒸发 D.测定pH

5.神舟十四号航天员的航天服材料含有以下物质，其中属于天然有机高分子材料的是（C）  
A.涤纶 B.聚氯乙烯 C.棉花 D.尼龙

6.下列物质放入水中能形成溶液的是（ B ）  
A.植物油 B.白糖 C.沙子 D.玉米粉

7.对下列事实的解释合理的是（ D ）  
A.金刚石和石墨的物理性质差异大——它们的组成元素不相同  
B.在炭火盆旁放一碗水——水能防止一氧化碳中毒  
C.酸有相似的化学性质——酸溶液中都含有酸根离子  
D.生石灰可做干燥剂——生石灰具有吸水性

8.钾肥能增强作物对病虫害和倒伏的抵抗能力。下列属于钾肥的是（ A ）

A.K2CO3 B.CO(NH2)2 C.NH4HCO3 D.Ca3(PO4)2  
9.氮化锶(Sr3N2)是生产高端荧光粉的主要原料。已知Sr3N2中N的化合价为-3，则Sr的化合

[](http://www.linan.gov.cn/picture/0/9091d1abb12743d98805aca6a92ce424.jpg)[](http://www.linan.gov.cn/picture/0/9091d1abb12743d98805aca6a92ce424.jpg)价为（ C ）  
A.-3 B.+3 C.+2 D.-2  
10.“垃圾分类， 人人有责”。用过的塑料饮料瓶应放入有下列标识的垃圾桶的是（ B ）

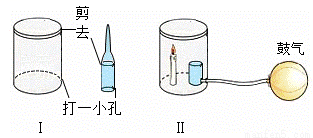
1. 有害垃圾 B.可回收物 C.厨余垃圾 D.其它垃圾  
   11.下列说法正确的是（ C ）  
   A.气体的溶解度随着温度的升高而增大B.稀释浓硫酸时将水缓慢加入浓硫酸中IMG_256  
   C.不锈钢抗锈蚀性能比纯铁好D.含黄曲霉素的食物煮熟后可以放心食用  
   12.硅是信息技术的关键材料，工业上制粗硅的反应原理是：2C+SiO2 Si+2X，其中X的化学式是（ D ）  
   A.CO2 B.H2O C.SiH4 D.CO  
   13.航天员饮用水属于小分子团水，小分子团水由5～8个水分子构成，一次饮用125mL小分子团水可维持人6小时正常需水量。下列说法正确的是（ A ）  
   A.小分子团水是由水分子构成的 B.小分子团水中的水分子是静止的  
   C.小分子团水的组成元素和普通水不同 D.小分子团水中的水分子间没有间隔  
   14.下列化学方程式书写正确的是（ C ）  
   A.铁屑溶于稀硫酸：2Fe+3H2SO4=Fe2(SO4)3+3H2↑  
   B.食盐溶于硝酸钾溶液：NaCl+KNO3=NaNO3+KCl  
   C.木炭在不充足的氧气中燃烧：2C+O2  2CO  
   D.过氧化氢制氧气：H2O2=H2↑+O2↑  
   15.芋头皮上含有一种叫皂角素的碱性物质，皮肤沾上它会奇痒难忍。生活中的下列物质可用来止痒的是（ B ）  
   A.牙膏(pH=9.0) B.食醋（pH~2.5)C.肥皂(pH=10.0) D.洗洁精(pH～7.5)  
   16.归纳总结是化学学习的重要方法，下列归纳总结正确的是（ A ）  
   A.有机物一定是含有碳元素的化合物 B.含有氧元素的化合物一定是氧化物

高温

点燃

C.催化剂一定能加快化学反应速率 D.生成盐和水的反应一定是中和反应  
17.下列各组物质在水中能大量共存，且形成无色透明溶液的是（ D ）  
A.Cu(NO3)2、KCl、HCl B.K2SO4、NaOH、NH4Cl  
C.HNO3、NaCl, Ca(OH)2 D.KNO3、Na2SO4、NaCl  
18.金属活动性顺序在科学研究中有重要应用。将打磨过的铁丝插入含有硝酸银和硝酸锌的混合溶液中，铁丝表面会覆盖一层物质，这层物质是（ B）  
 A.银和锌  B.银  C.锌  D.银和铁  
19.右图为粉尘爆炸的实验装置，下列有关该实验的说法正确的是（ D）  
 A.鼓入空气仅是为了增大氧气的含量   
 B.燃着的蜡烛能提高面粉的着火点  
 C.燃烧引起的爆炸与空间大小无关

2022年百色市初中学业水平考试试卷学 第2页(共6页)  
 化学



塑料盖

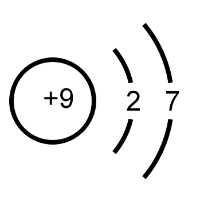
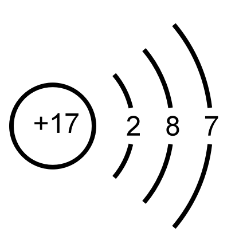
面粉

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 实验目的 | 实验方法 |
| A | 鉴别NaOH和NH4NO3固体 | 取样，分别加适量水，溶液温度升高的是NaOH固体 |
| B | 鉴别硬水和软水 | 取样，分别加适量肥皂水，产生泡沫少的是软水 |
| C | 鉴别木炭粉和氧化铜粉末 | 观察颜色，黑色的是木炭粉 |
| D | 检验CO2中混有HCl气体 | 将气体通入紫色石蕊溶液，溶液变红的说明含有HCl |

D.面粉加工厂必须严禁烟火  
20.下列各组实验方法能达到实验目的的是（ A）  
**第Ⅱ卷 非选择题**

**二、填空题**(本大题共5个小题，每空1分，共26分)  
21.(6分)化学与我们的生活、生产密切相关。选择下列物质的序号填空：  
 ①纯碱 ②黄铜 ③石墨④维生素C ⑤二氧化硫 ⑥氧气  
（1）疫情期间用于医疗急救的是 ⑥ 。(2)造成酸雨的主要物质是 ⑤。  
 (3)用于制造机器零件、仪表的是②。（4）可用于制2B铅笔芯的是③ 。  
（5)有抗坏血病功能的是④。  （6）可用作洗涤剂的是①。  
22.(4分)写出符合下列要求的化学符号或符号的意义。  
 (1)保持氮气化学性质的最小粒子N2。(2)两个锌离子2Zn2+。  
 (3)由60个碳原子构成的单质分子C60。(4)3P2O5三个五氧化二磷分子。  
23.(5分)豆腐是由两千多年前西汉淮南王刘安发明的，它享有“富贵贫困皆厚爱，人人称其

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 成分 | 水 | 蛋白质 | 脂肪 | 糖类 | 钙 | 磷 | 铁 | 维生素B1 |
| 质量分数/% | 89.3 | 4.7 | 1.3 | 2.8 | 0.24 | 0.064 | 1.4 | 0.00006 |

 菜中王”的美誉。下表是豆腐中主要成分的平均质量分数：  
(1)用石磨将黄豆磨成豆浆，发生了 物理 （填“化学”或“物理”)变化，制作豆腐块的过程涉及豆腐与水分离的环节，该分离操作的名称是 过滤。  
(2)豆腐含有的营养素中，能为人体提供能量的是 糖类 （任填一种），含人体所需的微量元素是 Fe 。  
(3)除大豆外，下列也能提供丰富蛋白质的食物是B (填字母)。  
 A.萝卜  B.鱼  C.大米  D.苹果  
 24. (6分)如图中的①、②分别是钠元素、氯元素在周期表中的信息，A、B、C、D是四种粒子的结构示意图。

17 Cl

氯

35.5

11 Na

钠

23



X



8

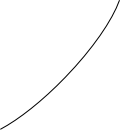
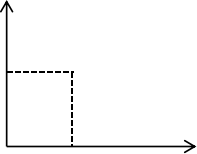
1. ② A  B  C  D

请你回答下列问题：  
(1)钠元素的原子序数为 11 , 氯元素的相对原子质量为 35.5 。  
(2)示意图D中的X= 8 。  
(3)A、B、C、D中属于同种元素的粒子是B、C (填序号)  
(4)已知A和B两种粒子的化学性质相似，是由于它们原子的最外层电子数相同 。  
(5)C粒子属于 阴 离子(填“阴”或“阳”)。

2022年百色市初中学业水平考试试卷 化学 第3页(共6页)  
 化学

25.(5分)如图是甲、乙、丙三种不含结晶水的固体物质在水中的溶解度曲线，请回答下列问题。

(1)交点P的含义是 t1℃时甲和丙的溶解度相等。



P

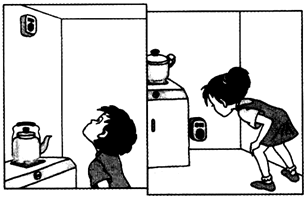
(2)将乙溶液中的溶质结晶的方法通常是 蒸发结晶。

(3)三种物质中溶解度受温度的影响最大的是 甲 。  
(4)t2℃时，将甲、乙、丙各30g分别充分溶于100g水中，所得溶液

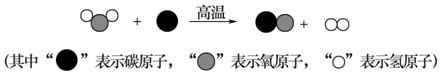
质量大小关系为甲=乙>丙 ，其中 丙 是饱和溶液。

**三、简答题**(本大题共2个小题，每个化学方程式2分，其余每空1分，共12分)  
26. (6分)学好化学能让我们更科学地认识、分析生活中的各种现象和事物，并加以运用。  
 (1)炒菜时油锅中的油不慎着火，灭火方法是盖上锅盖 。  
 (2)化石燃料中的天然气已成为城乡家庭的主要生活燃料之一。天然气燃烧的化学方程式是CH4+2O2

点燃

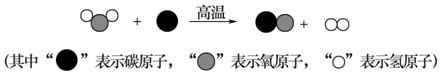
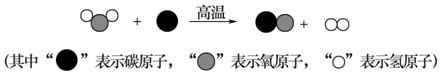
CO2+2H2O。  
 (3)为防止因天然气泄漏造成危险，可在家中安装报警器(如图1)，正确的安装位置应选择 甲 (填“甲”或“乙”)。

氢原子

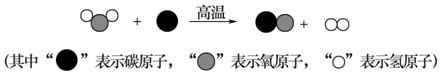


A B

C D



氧原子



碳原子

甲  乙反应前 反应后

图1 图2  
(4)直接用煤作为家用燃料既污染空气又浪费能源，为了减少污染、提高煤的利用率，可将煤转化为可燃性气体，其微观示意图如上图2所示，该反应的化学方程式为C+ H2OCO+H2。  
27.(6分)百色市某铝厂为了“变废为宝，点渣成金”，从含有Al2O3、SiO2等成分的工业废渣中提取金属铝，其工艺流程如下：

工业废渣

Al2(SO4)3溶液

过量的

酸溶液

滤渣（SiO2等）

过量

氨水

滤渣

Al(OH)3

煅烧

H2O

Al2O3

电解

Al

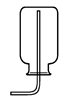
高温

回答下列问题：

(1)流程图中含铝元素的物质里属于碱的是 Al(OH)3。  
 (2)“过量的酸溶液”中使用的酸是C (填字母序号)。  
 A. 醋酸  B. HNO3  C. H2SO4  
(3)通过该流程可得出SiO2的性质有：不能跟酸反应  （写一条）。  
 (4)电解A12O3产生两种单质，该反应的化学方程式为： 2Al2O3 4Al+3O2↑，它所属的基本反应类型是 分解反应。  
**四、实验与探究题**(本大题共2个小题，每个化学方程式2分，其余每空1分，共16分)  
28. (8分)下图是实验室制取气体的装置图，请回答下列问题：

2022年百色市初中学业水平考试试卷  化学第4页（共6页）

高温



a

A  B  C  D  E  F

(1)仪器a的名称为 水槽 。  
(2)实验室用高锰酸钾制取氧气的化学方程式为2KMnO4 K2MnO4+MnO2+O2↑，可选用的收集装

△

置是E或F(填字母序号)。  
(3)用A装置来制取氧气时，装药品前应进行的操作是检查装置的气密性 ，在试管口放一团棉花的目的是 防

止高锰酸钾粉末进入导管 。

(4)用排空气法收集一瓶氧气，将带火星的木条放在集气瓶口，若观察到 木条复燃 ，证明瓶中已充满氧气。

(5)用B装置制取二氧化碳气体时，长颈漏斗下端口应伸入液面下，原因是防止气体从长颈漏斗逸出。

29. (8分)在校园“消防日”活动中，老师带领学生使用干粉灭火器进行模拟灭火演练。化学兴趣小组收集灭火后残留的白色固体，探究其成分。(不考虑杂质的影响)

【查阅资料】  
①干粉灭火器的主要成分为NaHCO3。  
②NaHCO3受热分解生成Na2CO3、二氧化碳和水；Na2CO3受热不分解。  
③NaHCO3溶液呈碱性，且不与BaCl2溶液发生反应。  
【提出猜想】  
猜想一：固体成分为NaHCO3;  
猜想二：固体成分为Na2CO3 ;  
猜想三：固体成分为NaHCO3和Na2CO3。  
【进行实验】

2022年百色市初中学业水平考试试卷化学 第5页(共6页)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
| 小东同学取少量白色固体于试管中，加水溶解，再滴入无色酚酞溶液 | 无色酚酞溶液变红 | 猜想一成立 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
| 1. 取少量固体放入试管并加热，把生成的气体通入澄清的石灰水。 | 澄清石灰水变浑浊 | 固体中含有 NaHCO3 |
| 1. 另取少量白色固体于试管中，加水使之完全溶解，再滴加BaCl2溶液。 | 产生白色沉淀 | 发生反应的化学方程为  Na2CO3+BaCl2=BaCO3↓+2NaCl  固体中含有Na2CO3 |

【提出质疑】小玫认为小东得出的结论不准确，理由是Na2CO3溶液呈碱性，也能使无色酚酞变红。  
【实验探究】兴趣小组的同学继续进行实验：  
【实验结论】猜想三正确。  
【拓展延伸】上述实验步骤②能（填“能”或“不能”)用 Ba(NO3)2 溶液  
代替BaCl2溶液，理由是： Ba(NO3)2 也能跟Na2CO3反应生成白色沉淀。  
**五、计算题**(本大题共2个小题，共6分)  
30. (2分)2022年北京冬奥会使用了绿色节能的二氧化碳跨临界直冷制冰技术得到了国际奥委会的赞誉。请回答下列问题：  
 (1)二氧化碳分子中碳、氧的原子个数比为1 ：2。  
 (2)二氧化碳的相对分子质量是 44 。  
31.(4分)向100gCuSO4溶液中滴加NaOH溶液，生成沉淀的质量与加入的NaOH溶液质量之间的关系如下图所示，请依据图中信息回答下列问题：  
 (1)该反应生成的沉淀的质量为 4.9  g;  
 (2)求CuSO4溶液中溶质的质量分数(根据化学方程式计算)。

解：设CuSO4的质量为x

0 109.8 NaOH溶液质量/g

沉淀质量/g

4.9

2022年百色市初中学业水平考试试卷化学 第6页（共6页）

CuSO4+2NaOH==Cu(OH)2↓+Na2 SO4  
 160 98

X 4.9g

160

X

98

4.9

=

X=8g

8

100

x100%=8%

答：CuSO4溶液中溶质的质量分数为8%。

2022年百色市初中学业水平考试试卷化学 第6页(共6页)