**2021—2022学年名校中考联盟测评（四）**

**化学**

**注意事项：**

**1.本试卷共4页，四个大题，25个小题，满分50分，考试时间50分钟。**

**2.本试卷上不要答题，请按答题卡上注意事项的要求直接把答案填写在答题卡上。答在试卷上的答案无效。**

**相对原子质量H：1　C：12　O：16　Na：23　S：32　C1：35.5　Ca：40　Fe：56　Ba：137**

**一、选择题（本题包括14个小题，每小题1分，共14分。每小题只有一个选项符合题意）**

1. 下列成语中，所涉及的变化属于化学变化的是

A. 画蛇添足 B. 挥汗成雨 C. 以卵击石 D. 火中取栗

2. 在刚刚结束的北京冬奥会、冬残奥会中，中国有很多美食意外走红。其中奥运冠军谷爱凌在比赛中等分时吃韭菜盒子的一幕让人印象深刻。下列相关食材中富含蛋白质的是

A. 韭菜 B. 鸡蛋 C. 粉条 D. 小麦粉

3. 2022年1月，“碳达峰碳中和的中国战略与全球展望”项目在北京正式启动。下列气体属于温室气体的是

A. O2 B. N2 C. CO2 D. H2

4. 2022年3月1日起施行的《河南省南水北调饮用水水源保护条例》让“一泓清水永续北送”有法可依。水是我们生活中的重要物质，下列有关水的说法不正确的是

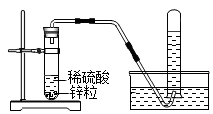
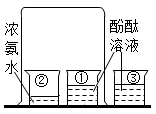
A. 水是最常见的溶剂

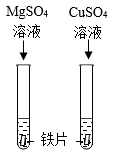
B. 自来水厂常用活性炭来降低水的硬度

C. 过滤常用来除去水中的不溶性杂质

D. 含有较多Ca2+、Mg2+的水叫做硬水

5. 下列实验不能达到应实验目的或操作不正确的是

A. 实验室制取氢气 B. 探究分子运动现象

C. 探究镁、铁、铜的金属活动性 D. 蒸发氯化钠溶液

6. 氯碱工业是以电解饱和食盐水为基础的基本化学工业。电解饱和食盐水生成氢氧化钠、氢气和氯气，此反应中涉及的物质与氯化钠的构成粒子相同的是

A. H2 B. Cl2 C. NaOH D. H2O

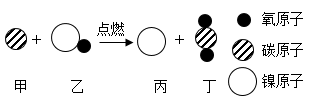
7. 晋朝葛洪在《抱朴子》中介绍雄黄时有这样的描述：“先以硝石化为水乃凝之”，对应的化学方程式为，则X的化学式为

A. SO2 B. SO3 C. As2O3 D. NO2

8. 我国新一代“飞天”舱外航天服由内到外分为6层，由特殊防静电处理过的棉布织成的舒适层，橡胶质地的备份气密层，复合关节结构组成的主气密层，涤纶面料的限制层，通过热反射来实现隔热的隔热层，以及最外面的外防护层。其中的涤纶面料属于

A. 天然有机材料 B. 无机材料 C. 复合材料 D. 有机合成材料

9. “中国高铁，世界领先”。高铁列车车体材料使用了含镍（Ni）不锈钢，工业上火法炼镍的原理如图所示，下列说法错误的是



A. 乙物质属于合金

B. 参加反应的甲和乙的微粒个数比为1：2

C. 该反应属于置换反应

D. 反应物和生成物中都含有氧化物

10. 当地时间2022年4月2日，俄罗斯米努辛斯克市附近发生森林火灾，当地消防员迅速展开灭火。消防员开辟“隔离带”的目的在于

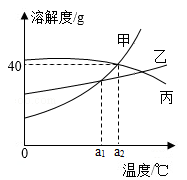
A. 降低可燃物的着火点

B. 降低温度至可燃物的着火点以下

C. 隔绝氧气

D. 隔离可燃物

11. 甲、乙，丙三种周体物质的溶解度曲线如图所示，下列说法正确的是



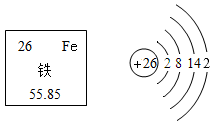
A. a1℃时，甲、乙两种物质的溶液中溶质质量分数相等

B. a2℃时，向70g甲的溶液中加入30g水，所得溶液的质量分数为20%

C. 将a2℃时等质量的甲、丙饱和溶液降温到a1℃，所得溶液中溶质的质量关系：丙>甲

D. 丙的溶解度大于乙的溶解度

12. 科学研究发现地球内核物质并非以往认为的固态，而是由固态的铁元素和流动的氢元素组成的超离子态。如图是铁在元素周期表中的单元格信息及铁原子的结构示意图，下列说法不正确的是



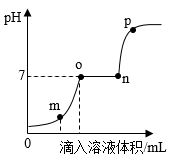
A. 铁元素是金属元素

B. 铁元素位于元素周期表的第四周期

C. 铁元素是人体必需的常量元素

D. 在化学反应中，铁原子容易失去电子

13. 某同学对实验室制取二氧化碳反应后的溶液感兴趣，他取适量反应后的滤液，向其中逐滴滴加碳酸钠溶液，并用pH传感器监测得到如图所示曲线。下列有关说法正确的是



A. m点所示溶液呈碱性

B. p点所示溶液中的溶质为Na2CO3

C. on段有沉淀生成

D. np段发生化学变化

14. 有一包氯化钡和氯化钙的混合物共18g，与一定量的碳酸钠溶液恰好完全反应，所得溶液中溶质的质量为11.7g，则生成沉淀的质量为

A. 12.8g B. 16.9g C. 16.3g D. 12.1g

**二、填空题（本题包括6个小题，每空1分，共16分）**

15. 地壳中含量最高的金属元素与非金属元素形成的化合物的化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；空气中含量最高且常用于食品防腐的气体是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

16. 若在实验室配制50g溶质质量分数为2%的NaC1溶液，需要选择\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_mL的量筒；若配制的溶液溶质质量分数偏大，可能是量取水时\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“仰视”或“俯视”）读数造成的。

17. 2022年北京冬奥会的理念是“绿色、共享、开放、廉洁”。

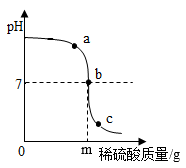
（1）冬奥会将氢燃料电池车作为赛事期间人员出行服务保障用车。氢气作为燃料的优点为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（写一点即可）。

（2）冬奥会所有场馆实现绿色电力全覆盖，其中使用燃料为天然气。天然气的主要成分完全燃烧的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

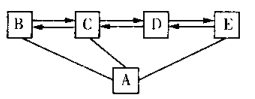
（3）国家速滑馆等4个场馆选用了二氧化碳跨临界直接制冷系统，可实现二氧化碳的循环利用。固态二氧化碳在生活中的一种途是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

18. 金属在生产生活中使用广泛。目前世界上年产量最高的金属制品易腐蚀的原因是其与空气中的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_同时接触：铝制品耐腐蚀的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；用盐酸除铁锈的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

19. 如图所示是稀硫酸与氢氧化钠溶液反应过程中的pH变化线图。该反应的微观实质为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（用化学用语填空）：a点所示溶液中的溶质为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；中和此氢氧化钠需要mg稀硫酸，若改为mg溶质质量分数相同的稀盐酸，最终所得溶液显\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_性。



20. A、B、C、D、E是初中常见的化学物质，其A、B、C、D是四种不同类别的化合物，它们之间的关系如图（“”表示转化一步实现，“一”表示相互反应，部分反应物、生成物及反应条件已略去）。B是常见的碱，E常用作补钙剂，则A的化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，写出C→B的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，写出D→E的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。



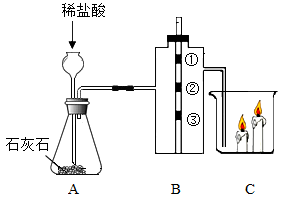
**三、简答题（本题包括4个小题，共10分）**

21. 请从微观角度解释下列现象。

（1）迟日江山丽，春风花草香。

（2）金刚石和石墨物理性质存在很大差异的原因。

22. 某化学兴趣小组设计如下实验探究二氧化碳的性质，图中①③为湿润的紫色石蕊试纸，②为干燥的紫色石蕊纸条，请根据实验回答下列问题：

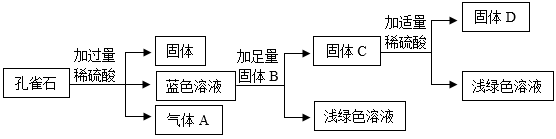


（1）写出A装置中制取二氧化碳的化学方程式。

（2）B装置中可以观察到什么现象？

（3）C装置燃着的蜡烛自下而上熄灭，体现了二氧化碳的哪些化学性质？

23. 某化学小组从孔雀石【主要成分是CuCO3·Cu（OH）2】中提取金属铜的实验流程如下：



（1）写出气体A的化学式。

（2）写出加入固体B后发生反应的化学方程式。（写一个即可）

（3）向固体C中加入适量稀硫酸的目的是什么？

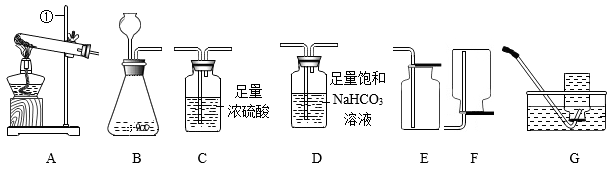
24. 为除去KNO3粉末中的硝酸钙、硝酸镁和硫酸钾杂质需进行如下操作：①加水溶解：②过滤：③加入过量的氢氧化钾溶液；④加入过量的碳酸钾溶液；⑤加入过量的硝酸钡溶液：⑥加入适量的硝酸；⑦蒸发结晶

（1）写出以上操作合理顺序。（数字序号不能重复使用）

（2）加入碳酸钾溶液的作用是什么？

**四、综合应用题（共10分）**

25. 下图是实验室制取气体的常用装置，请回答下列问题：



（1）写出标号①的仪器名称\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）用A装置制取氧气时发生反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。实验前，如何检查该装置的气密性\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_？

（3）某同学选择B、C、D、E装置来制取干燥的CO2，请将B装置补画完整\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。其中C装置的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）实验室常用加热氯化铵和熟石灰的固体混合物的方法制取氨气，氨气极易溶于水，密度比空气小。写出制取氨气时发生反应的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；制取氨气时应选用的一套装置为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填字母代号）。

（5）某工厂有100t磁铁矿石，通过高炉炼铁得到了60t含铁96%的生铁，则此磁铁矿石中四氧化三铁的质量分数为多少？

**2021—2022学年名校中考联盟测评（四）**

**化学**

**注意事项：**

**1.本试卷共4页，四个大题，25个小题，满分50分，考试时间50分钟。**

**2.本试卷上不要答题，请按答题卡上注意事项的要求直接把答案填写在答题卡上。答在试卷上的答案无效。**

**相对原子质量H：1　C：12　O：16　Na：23　S：32　C1：35.5　Ca：40　Fe：56　Ba：137**

**一、选择题（本题包括14个小题，每小题1分，共14分。每小题只有一个选项符合题意）**

【1题答案】

【答案】D

【2题答案】

【答案】B

【3题答案】

【答案】C

【4题答案】

【答案】B

【5题答案】

【答案】D

【6题答案】

【答案】C

【7题答案】

【答案】A

【8题答案】

【答案】D

【9题答案】

【答案】A

【10题答案】

【答案】D

【11题答案】

【答案】C

【12题答案】

【答案】C

【13题答案】

【答案】C

【14题答案】

【答案】B

**二、填空题（本题包括6个小题，每空1分，共16分）**

【15题答案】

【答案】 ①. Al2O3 ②. N2

【16题答案】

【答案】 ①. 50 ②. 俯视

【17题答案】

【答案】（1）无污染、热值高（合理即可）

（2）  
 （3）人工降雨

【18题答案】

【答案】 ①. 氧气和水 ②. 铝与氧气反应生成一层致密的氧化膜，阻止铝与氧气继续反应 ③. 

【19题答案】

【答案】 ①.  ②. 硫酸钠和氢氧化钠 ③. 酸

【20题答案】

【答案】 ①. HCl或H2SO4(合理即可） ②. 或 ③. 

**三、简答题（本题包括4个小题，共10分）**

【21题答案】

【答案】（1）分子是不断运动的

（2）碳原子的排列方式不同

【22题答案】

【答案】（1）CaCO3+2HCl＝CaCl2+H2O+CO2↑

（2）③试纸先变红，①试纸后变红，②试纸不变色

（3）不可燃也不支持燃烧

【23题答案】

【答案】（1）CO2 （2）或  
 （3）除去过量的铁粉

【24题答案】

【答案】（1）①⑤③④②⑥⑦

（2）除去硝酸钙杂质和过量的硝酸钡

**四、综合应用题（共10分）**

【25题答案】

【答案】（1）铁架台 （2） ①  ②. 将A和G装置相连，双手紧握试管，导管口有气泡冒出，证明装置气密性良好

（3） ①. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ ②. 除去二氧化碳气体中混有水蒸气

（4） ①.  ②. AF##FA

（5）高炉炼铁得到了60t含铁96%的生铁，铁的质量=，设四氧化三铁的质量为



磁铁矿石中四氧化三铁质量分数=

答：磁铁矿石中四氧化三铁的质量分数79.5%。