长春外国语学校2017-2018学年第一学期期中考试初三年级

化学试卷

出题人 ：金明顺 审题人：乔万春、付求安

本试卷包括两道大题，共19道小题。共4页。全卷满分50分。考试结束后，将答题卡交回。

注意事项：

 1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信

 息条形码粘贴区。

 2．选择题必须使用2B铅笔填涂；非选择题必须使用0.5毫米黑色字迹的签字笔书

 写，字体工整、笔迹清楚。

3．请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；

 在草稿纸、试题卷上答题无效。高考资源网

4．作图可先使用铅笔画出，确定后必须用黑色字迹的签字笔描黑。

5. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

 **可能用到的相对原子质量：H—1，C—12，N—14，O—16**

**选择题（共10分）**

**考生注意**：**每小题只有一个选项符合题意；请用2B铅笔将答题卡上的相应序号涂黑。**

1、空气中体积分数约为21%的气体是

 A．氮气 B．氧气 C．稀有气体 D．二氧化碳

2、下列生活事件中，属于化学变化的是

　 A．把西瓜榨成汁 　　 B．烧煤取暖

 C．把铁丝弯曲成衣架 D．给自行车瘪胎打气

3、下列符号中，既能表示一种元素，又能表示一个原子，还能表示一种单质的是

 A．Cl2 B．O 　　C．N D．Fe

4、下列实验操作中，正确的是

 

5、下列对实验现象描述正确的是

 A．硫在空气中燃烧生成二氧化硫 B．铁在空气中燃烧火星四射

 C．红磷在空气中燃烧产生大量白烟 D．木炭在氧气中燃烧发红光

6、下列有关水分子的说法中，错误的是

 A．水受热时水分子运动加快 B．水变成蒸气时水分子变大

 C．水电解时水分子发生改变 D．水分子是由氢原子和氧原子构成的

7、与元素化学性质关系最密切的是原子的

A．质子数 B．中子数 　C．电子层数 D．最外层电子数

8、某物质在空气中燃烧的化学方程式为下列说法正确的是

 A. X 的化学式是C2H4 B. 该反应属于化合反应

 C. O 2中氧元素的化合价为-2 D. CO 2中碳、氧元素的质量比为 1:2

9、下列说法中正确的是

 A. 氯化氢是由氢、氯两种元素组成的

 B. 氯化氢是由氢气和氯气混合而成的

 C. 氯化氢是由一个氢原子和一个氯原子构成的

 D. 一个氯化氢分子是由两个氢元素和一个氯元素组成的

10、下列说法中正确的是

 A. 离子都带电荷，则带电荷的粒子都是离子

 B．吸水性的物质都需密封保存，需要密封保存的物质都有吸水性

 C．要粗略地测定空气里氧气的含量，可用铁丝代替红磷在空气中燃烧

 D．排水法收集O2，导气管口有气泡连续均匀的冒出时开始收集，收集到的O2更纯净

**非选择题（共40分）**

**考生注意：请在答题卡的指定区域作答。**

11、回答下列问题。

（1）氮元素的符号是 ；

（2）2个水分子可表示为 ；

（3）4个氢氧根离子可表示为 ；

（4）二氧化碳中碳元素的化合价为 。

12、将下列物质按要求分类（填序号）①空气  ②冰、水混合物  ③高锰酸钾  ④氧气
 （1）属于混合物的是             ；

 （2）属于纯净物的是              ；
 （3）属于单质的是                   ；

 （4）属于化合物的是              ；
 （5）属于氧化物的是                 。

13、回答下列问题。

（1）日常生活中，通常利用 区分硬水和软水；

（2）在水的净化过程中，常利用活性炭的 性除去异味；

（3）电解水所得产物是H2和O2，说明水是由 两种元素组成的；

（4）H2O和H2O2元素组成相同，但化学性质不同，其原因是它们的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_不同。

14、根据下列图示，回答与铁有关的问题。



（1）图A为铁元素在元素周期表中的相关信息，可知铁的相对原子质量为 ；

（2）图B为铁原子结构示意图，其中*χ*的数值为 ；该原子在化学反应中容易\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_电子（填“得到”或“失去”）。

（3）图C为地壳中某些元素的含量（质量分数），其中含量最多的元素与铁元素组成化合物的化学式为 （写出一种即可）。

15、结合下图所示实验，回答下列问题。



（1）实验一的目的是利用浓氨水的碱性和挥发性，验证\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）实验二中，证明呼出的气体比空气中氧气含量少的操作是向两瓶中分别\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）实验三中，通过测定盐酸和碳酸钠粉末反应前后的质量来验证质量守恒定律，前后

两次称量结果不一致，原因是没有称量\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的质量。

16、如图是某同学用来除去水中难溶性杂质时所采用的过滤装置图．试回答：
 （1）该图中存在的两处明显错误是：① \_\_\_\_\_\_ ；② \_\_\_\_\_\_ ；
（2）过滤后观察发现，滤液仍然浑浊，可能的原因是 \_\_\_\_\_\_ ；（写出一种即可）
（3）该同学将过滤装置进行了改进，改进后过滤，得到了澄清透明的水，他兴奋的宣布：我终于制得了纯水！这种说法对吗？ \_\_\_\_\_\_ ；理由是 \_\_\_\_\_\_ 。

17、蛋白质是由多种氨基酸(如丙氨酸、甘氨酸等)构成的极为复杂的化合物，其中丙氨酸的化学式为C3H7O2N。

(1)丙氨酸的相对分子质量为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

(2)丙氨酸中C、O元素间的质量比为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

18、下图是某化学反应的微观模拟图，请根据下图冋答问题：



（1）该反应进程中的最小粒子是\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“分子”或“原子”），反应前后元素的种类\_\_\_\_\_\_\_（填“改变”或“不改变”）；

（2）该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

19、某校化学兴趣小组的同学利用如图所示装置进行实验．

 

实验目的：（1）用高锰酸钾制取一瓶氧气，做细铁丝燃烧的实验；

 （2）粗略测定加热2g高锰酸钾所收集到的氧气体积。

仪器认识： 写出仪器①②的名称：①　　　　；②　　　　．

反应原理：（用化学反应方程式表示）

 高锰酸钾制氧气： ③ 　 ；

 细铁丝在氧气中燃烧： ④ 。

装置连接：

 为达到实验目的（2），各装置的正确连接顺序是（填接口的字母）a→\_⑤\_\_、\_⑥\_\_→d。

注意事项：

 (1) 铁丝绕成螺旋状的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_⑦\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

 (2) 实验时火柴的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_⑧\_\_\_\_\_\_\_\_。

问题分析：

 （1）实验过程发现B瓶中的水变红了，原因是　⑨　　；

 （2）用收集到的氧气做细铁丝燃烧的实验时，发现瓶底炸裂，发生失误的操作原因可能是　　　⑩　　　。

答案

BBDBC BDAAD

11、N 2H2O 4OH- +4

12、① ②③④ ④ ②③ ②

13、肥皂水 吸附 氢氧 分子构成（分子）

14、55.85 2 失去 FeO

15、分子不断运动 伸入燃着的木条 气体（二氧化碳）

16、（1）未使用玻璃棒引流 液面高于滤纸边缘 漏斗下端未紧贴烧杯内壁

 （2）滤纸破损（液面高于滤纸边缘或仪器不干净）

 （3）不对 过滤只除去了难溶性杂质，未除去可溶性杂质

17、89 9：8

18、原子 不改变 2CO+O2=2CO2 (点燃)

19、试管 量筒 略 略 c b

 增大受热面积以及增大与氧气接触面积 引燃铁丝

 试管口未放一团棉花 瓶底未留少量水