**2022年下学期期中考试试卷**

**九年级化学**

时量：70分钟 满分：100分

**温馨提示：**

1.本学科试卷分试题卷和答题卡两部分，考试时量为70分钟，满分100分。

2.请你将姓名、准考证号等相关信息按要求填写在答题卡上。

3.请在答题卡上作答，答在本试题卷上的答案是无效。

本卷可能用到的相对原子质量: H—1 C—12 N—14 O—16

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题 号** | **一** | **二** | **三** | **四** | **总 分** |
| **得 分** |  |  |  |  |  |
| **评卷人** |  |  |  |  |  |
| **复评人** |  |  |  |  |  |

**一、选择题:** 本大题共25个小题，每小题2分，共50分，每小题只有一个选项符合题意。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **题号** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** |
| **答案** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **题号** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** | **23** | **24** | **25** |  |
| **答案** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1．下列过程中发生了化学变化的是

A．干冰升华 B．写粉笔字 C．燃放烟花 D．粉碎废纸

2．性质决定其用途，下列物质的用途与其化学性质无关的是

A．煤气可做燃料 B．玉米可用于酿酒

C．木炭粉可用作黑火药原料 D．生铁用做炒菜锅

3．蜡烛、硫粉分别在空气中燃烧，关于它们的说法不正确的是

A．都产生火焰 B．都放出热量

C．都是化合反应 D．都会生成氧化物

4．元素的化学性质主要决定于其原子的

A．核外电子数 B．核电荷数

C．最外层电子数 D．中子数

5．下列有关说法正确的是

A．氧气可供缺氧环境中的工人呼吸 B．洁净的空气是纯净物

C．水是取之不尽用之不竭的 D．空气中的氧气按质量计算是21％

6．下列物质在空气或氧气中燃烧时，现象描述正确的是

A. 红磷在空气中燃烧，放出大量的白雾，放出热量

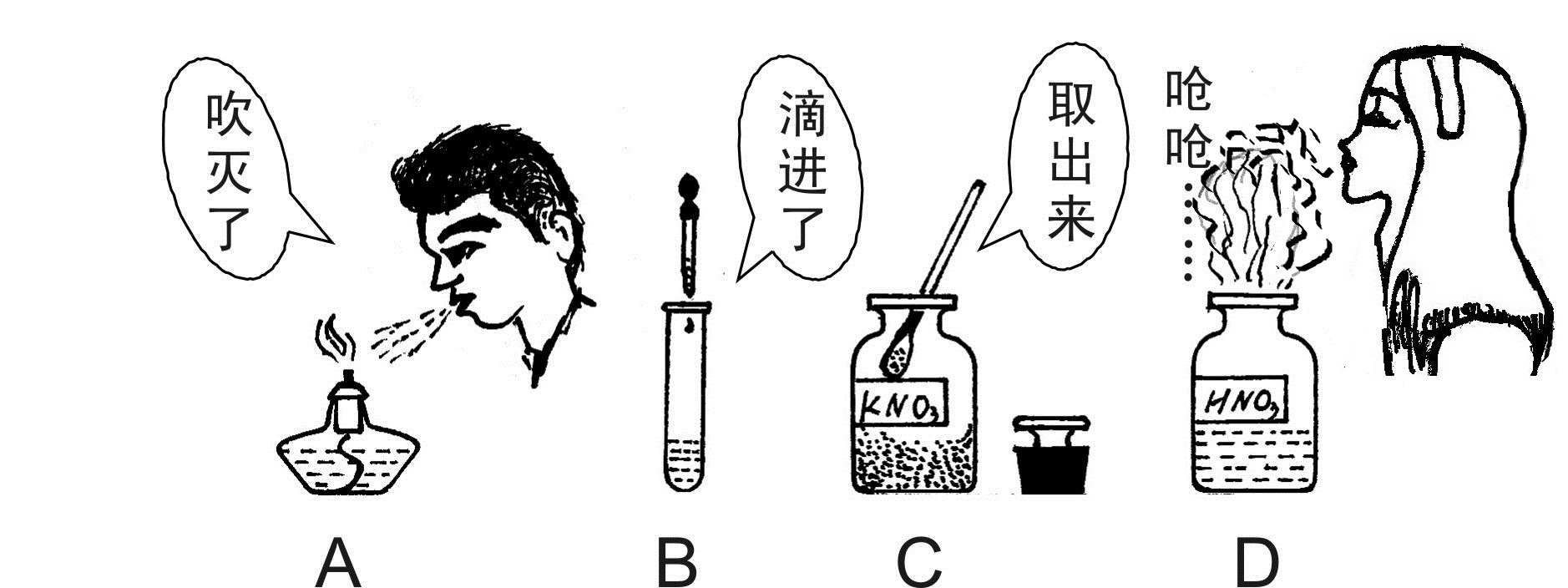
B．铁丝在氧气中剧烈燃烧，火星四溅，放出热量，生成黑色固体四氧化三铁

C．木炭在氧气中燃烧，发出白光，放出热量，产生能使澄清石灰水变浑浊的气体

D．硫在氧气中燃烧，发出微弱的淡蓝色火焰，放出热量，产生刺激性气味的气体

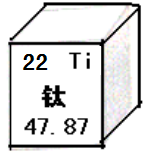
7．下列各图是初中化学的几个实验操作，其中正确的是

8．下列微粒中，质子数与电子数相等的是



A．Na+ B．Cl— C．OH— D．N

9. 钛和钛合金被认为是21世纪的重要金属材料，如图钛在元素周期表中的信息．下列错误的是



A．钛是一种金属元素

B．钛的元素符号为Ti

C．钛的核电荷数为22

D．钛的相对原子质量为47.87g

10. 下列化学符号中，既表示一种物质，又表示一种元素，还表示一个原子的是

A．H B．H2 C．Ar D．2H

11．以下图标适合张贴在公共水龙头旁的是



12．下列说法不正确的是

A．原子可以通过得失电子变成离子，但离子不能变成原子

B．原子、分子、离子都是构成物质的微粒

C．原子的质量几乎都集中在原子核上

D．原子是可分的

13．下列化学用语表示正确的是

A．钠离子 B． 2个氢分子2H



　C．3个氧气分子3O2 D． 3个氧原子O3

1. 下列物质由离子构成的是

A．氢气 B．氯化钠 C．镁 D．金刚石

15. 我国著名化学家张青莲教授与另一位科学家合作，测定了铟（In）元素的相对原子质量的新值。铟元素的核电荷数为49，相对原子质量为115。铟原子的核外电子数是

A．115 B．49 C．66 D．164

16.某阴离子X2﹣的核外有18个电子，核内有18个中子，则X的相对原子质量是

A．54 B．38 C．36 D．34

17．在降温和加压的情况下，氢气由无色气体变为雪花状固体，其原因是

A．生成了新的分子 B．氢气分子间的间隙变大了

C．氢气分子间的间隙变小了 D．氢气分子运动速度加快了

18．最近科学家发现，水在－157 ℃超低温、正常压力或真空条件下仍呈液态，比蜂蜜还黏稠。下列关于这种“高密度水”的说法正确的是

A．分子的间隔比普通水大

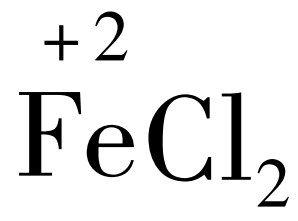
B．化学性质与普通水不同

C．分子不再运动

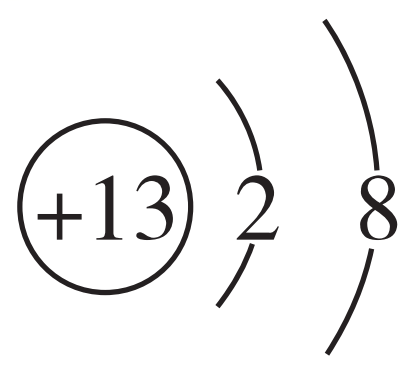
D．氢、氧原子的个数比为2：1

19. 化学用语是中学化学基础知识的重要组成部分。下列有关化学用语表示中正确的是

A．钙离子：Ca＋2 B．氯化亚铁中铁显＋2价：



C．2个氧分子：2O D．铝原子结构示意图：



1. 地壳中含量最多的金属元素的氧化物化学式是

A．SiO2 B．Fe2O3 C．Al2O3 D．AlO

21. 今年世界各国频发地震。为防止震后疾病传播需对饮用水进行处理，采取的措施

①煮沸 ②消毒 ③过滤 ④自然沉降，合理的处理顺序是

A．③①②④ B．②④③①

C．④③①② D．④③②①

22. 在太空舱里，常用NiFe2O4 作催化剂将宇航员呼出的CO2转化为O2，已知NiFe2O4中Ni为＋2价，则Fe的化合价是

A．－3 B．＋2 C．＋3 D．＋6

23．下列化学符号与名称对应正确的一组是

A．氧离子（O2-）、镁离子（Mg2+）、钠离子（Na+）

B．双氧水（H2O2）、氯化钠（NaCl2）、氯酸钾（KCl）

C．氢气（H2）、氖气（Ne2）、氮气（N2）

D．氧化镁（MgO2）、二氧化锰（MnO2）、锰酸钾（K2MnO4）

24．打火机的主要燃料是丁烷(C4H10)，下列说法正确的是

A．丁烷具有助燃性

B．丁烷由碳、氢两种元素组成

C．丁烷中碳、氢元素的质量比是2：5

D．一个丁烷分子由4个碳原子和5个氢分子构成

25. 有a、b二份质量相同的氯酸钾固体粉末，其中a份中加有少量高锰酸钾，现分别加热二份固体制取氧气，制得的氧气质量（m）与时间(t)的关系如下图，其中正确的是

a

b

m

t

a

b

m

t

m

b

m

b

a

t

t

A B C D

**二、填空题：**本大题共5个小题，每空2分,共30分。

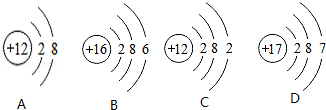
26.（8分）用化学符号或者化学名称填写：

（1）2个氢原子 　　　 　　 （2） 2个水分子

（3）五氧化二磷分子 　　　 　　 （4） 4个钙离子

27.（4分）取用药品时，试剂瓶塞拿下应倒放在桌上,取液体药品时,瓶上的标签应向着　　 ,瓶口应紧挨容器口,缓慢地倒进容器中.取完药品后,要立即盖紧瓶塞,把瓶子放回原处,并使标签　 　放在实验台上.

28.（2分）根据下列粒子结构示意图，回答问题．



上面图A、B、C、D四种粒子共表示　 　种元素．

29.（6分）请将 ①氧气 ②氮气 ③二氧化碳 ④二氧化硫

⑤红磷 ⑥蜡烛 ⑦稀有气体 七种物质的序号填入下列各题的横线上：

（1）空气中含量最多的气体是　 　；

（2）无色有刺激性气味的气体是　 　；

（3）通常用作保护气和通电时发出有色光的是　 　；

30.（10分) ① 暗紫色固体A在加热的条件下反应生成B和C以及D，② 常温下过氧化氢溶液遇到C时分解放出D，其中C在反应前后的质量和化学性质都没有改变，③ 若将细铁丝放在D中点燃能剧烈燃烧，火星四射，生成黑色固体E。

（1） 写出各物质的名称：C　 　 E

（2） 用文字表达式表示①、②、③有关的化学反应

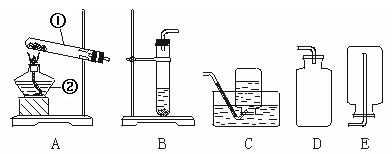
①　　　　　　　　　　 ；

②　　　　　　　　　　　　 　 ；

③　　　　　　　　　　　　 　　 。

**三、实验探究题：**本大题共1个小题，每空2分，共16分。

**31．**（16分）某化学兴趣小组利用下列装置进行氧气的实验室制法和有关性质的研究。实验室提供以下常用仪器，供完成下列气体制取实验时选用(不可重复选用)。



（1）写出有编号仪器的名称：①　 ；

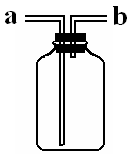
（2）实验室用氯酸钾和二氧化锰混合加热来制取氧气，该反应的文字表达式：

　 ；

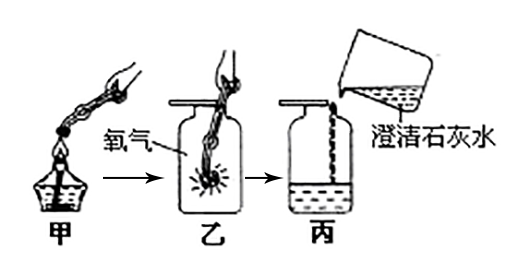
（3）如要收集较纯的氧气，可用　 装置收集；若实验结束时，应先　 ，

再　 ；

（4）化学兴趣小组的同学经认真思考后，认为可选用下图装置进行收集氧气。若集气瓶中装满水，那么进气口应是 　 （填“a”或“b”）。



（5）该化学兴趣小组的同学接着用木炭进行有关氧气性质的实验，实验装置如下图所示：



木炭在图乙中燃烧的现象是 ；

木炭燃烧这个反应的文字表达式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、计算题：**本题共4分。

32.（4分）尿素[CO(NH2)2]，又称碳酰胺，白色晶体，是一种重要的有机化合物，是哺乳动物和某些鱼类体内蛋白质代谢分解的主要含氮终产物，也是目前含氮量最高的氮肥。工业上用氨气(NH3)和二氧化碳在一定条件下合成尿素。

请回答下列问题：

（1）尿素中氮元素和氢元素的质量比是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）求50 kg尿素中氮元素的质量(写出计算过程，计算结果保留一位小数)。

**2022年下学期期中考试**

**九年级化学参考答案及评分标准**

**一、选择题：**本大题共25个小题，每小题2分，共50分。

1-25.（50分） 1—5CDCCA 6--10 CBDDC

11—15 CACBB 16—20DCDBC 21--25 CCABB

**二、填空题：**本大题共5个小题， 每空2分，共30分。

26.（8分）（1）2H （2）2H2O （3）P2O5 （4）4Ca2+

-2

27.（4分） 手心 朝外

28.（2分） 三

29.（6分）（1）② （2）④ （3）⑦

30.（10分）（1）C. 二氧化锰 E. 四氧化三铁

加热

（2）①高锰酸钾 锰酸钾+二氧化锰+氧气

二氧化锰



②过氧化氢 水+氧气

点燃

③铁 + 氧气 四氧化三铁



**三、实验探究题：**本大题共1个小题，每空2分，，共16分。

31.(16分)（1）试管

二氧化锰

（2）氯酸钾 氯化钾+氧气

加热

（3）C 撤离导气管 熄灭酒精灯

（4）b

点燃

（5）发出白光 木炭+氧气 二氧化碳

**四、计算题：**本大题共4分。

32、解：（1）（1分）7 ：1

（2）（3分）解：尿素中氮元素的质量分数为

×100%≈46.67%

50 kg尿素中氮元素的质量为50 kg×46.67%≈23.3 kg

答：50 kg尿素中氮元素的质量为23.3 kg。