**初三化学第一至三单元检测卷**



（时间：90分钟 满分：100分）

**第I卷（选择题 共44分）**

**一、选择题(本题包括22个小题，每小题2分，共44分，每小题只有一个选项符合题意。)**

1．成语被誉为中华民族的瑰宝．下列成语中，其本意主要是化学变化的是（　　）

A．磨杵成针 B．死灰复燃 C．木已成舟 D．积沙成丘

2．下列变化中，属于物理变化的是（　　）

A．铁制品生锈 B．潮湿的衣服变干

C．生米煮成熟饭 D．火药爆炸

3．判断镁条在空气中燃烧属于化学变化的依据是 （　　）

A．发出耀眼的强光 B．放出大量的热

C．生成了白色固体 D．生成物质量增加了

4．下列物质属于纯净物的是（　　）

A．冰水 B．医用的生理盐水

C．高锰酸钾加热制氧气后的剩余物 D．雪碧饮料

5．下列化学现象描述正确的是（　　）

A．把盛有红磷的燃烧匙伸入氧气中，红磷立即燃烧

B．铝箔在氧气中燃烧，火星四射，生成一种黑色固体

C．木炭在氧气中燃烧更旺，发出白光，并放出热量

D．硫在氧气中燃烧，火焰呈淡蓝色，生成一种无色的气体

6．在下列变化中，既不属于化合反应，也不属于氧化反应的是（　　）

A．硫在氧气中燃烧 B．石蜡在空气中燃烧

C．氯酸钾受热分解 D．铝箔在氧气中燃烧

7．某同学用加热高锰酸钾的办法制取氧气，实验结束时，发现试管炸裂．造成试管炸裂的原因可能是下列的：①没有给试管均匀加热；②试管外壁有水；③试管口没略向下倾斜；④忘了加催化剂；⑤加热时试管与灯芯接触；⑥用排水法收集完氧气后，先撤酒精灯后撤导管．（　　）

A．除⑥外 B．全部 C．①②③⑤ D．除④外

8．硒（Se）是一种非金属元素，饮用含适量硒的矿泉水有益于人体健康，已知硒的原子核内有34个质子，45个中子，则硒原子的核电荷数为（　　）

A．11 B．34 C．45 D．79

9．下列有关分子的说法中错误的是（　　）

A．酒精的挥发是由于酒精分子不断的运动而扩散到空气里去的缘故

B．相同体积的冰和水含有相同数目的水分子

C．从空气中分离得到的氧气分子和高锰酸钾分解得到的氧气分子性质相同

D．1体积的水与1体积的无水酒精混合后总体积小于2体积，是因为分子间有间隔

10．如图是元素周期表中的一部分，下列有关说法中正确的是（　　）



A．锂原子的原子序数为3 B．氢元素的相对原子质量1.008g

C．锂元素和氢元素都属于金属元素 D．锂元素和氢元素属于同周期元素

11．下列实验操作正确的是（　　）

A．为防止药品滴在桌面上，胶头滴管可伸入试管内部滴加液体

B．用量筒取13.37mL的稀硫酸

C．给试管内液体加热时，液体体积不超过试管容积的菁优网-jyeoo

D．向酒精灯内添加酒精时，不能超过酒精灯容积的菁优网-jyeoo

12．下列关于氧气的说法正确的是（　　）

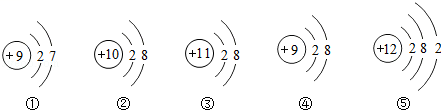
A．氧气能支持燃烧，可作燃料

B．氧气能跟所有物质发生氧化反应

C．水中的鱼能依靠微溶于水中的氧气而生存

D．带火星的术条一定能在有氧气的集气瓶中复燃

13．下列粒子结构示意图得出的结论中，错误的是（　　）



A．①④属于同种元素 B．②③④属于离子

C．⑤易失去成为阳离子 D．①⑤的结构不稳定

14．下列有关环境问题与其对应的治理措施不相符的是（　　）

A．温室效应：使用清洁能源 B．臭氧层空洞：减少汽车尾气的排放

C．酸雨：燃料脱硫 D．沙尘暴：植树造林

15．下列仪器中，①试管 ②集气瓶 ③蒸发皿 ④量筒 ⑤烧杯 ⑥燃烧匙 ⑦石棉网，可以在酒精灯上直接加热的是（　　）

A．①③⑥⑦ B．①②⑤⑦ C．①④⑤⑥ D．②③⑤⑥

16．市场上有“含铁酱油”、“高钙牛奶”等商品，这里的“铁、钙”指的是（　　）

A．元素 B．原子 C．单质 D．分子

17．下列相关事实用微粒的知识解释错误的是（　　）

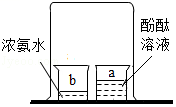
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 选项 | 事实 | 解释 |
| A | 五月端午，粽叶飘香 | 分子在不断运动 |
| B | 酒精溶液是混合物 | 由不同种分子构成 |
| C | 水结冰后体积变大 | 水分子体积变大 |
| D | 蔗糖溶于水后固体消失 | 微粒极小、肉眼看不见 |

18．具有相同质子数，不同中子数的同一元素被称为同位素。氘是氢的一种同位素，其相对原子质量为2，元素符号为D，常用于特种灯泡、核研究、氘核加速器的轰击粒子等。下列说法正确的是（　　）

A．氘是金属元素 B．氘原子的核内质子数为2

C．氘原子的核内中子数为1 D．氘元素与氢元素属于不同种元素

19．如图所示，在a烧杯中盛有酚酞溶液，在b烧杯中盛有浓氨水，有关现象和解释正确的是（　　）



A．现象：a烧杯溶液变红色，解释：b中氨分子运动到a中，氨气溶于水

B．现象：a烧杯溶液变红色，解释：氨气与酚酞反应生成红色物质

C．现象：b烧杯溶液为无色，解释：b中氨分子没有运动

D．现象：b烧杯溶液为无色，解释：a中酚酞分子运动到b中，氨水呈中性

20．下列叙述正确的是（　　）

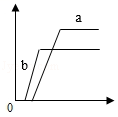
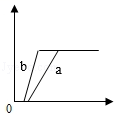
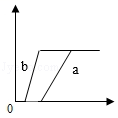
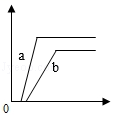
A．所有反应都需要催化剂

B．催化剂必定加快化学反应速率

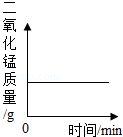
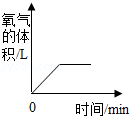
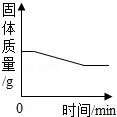
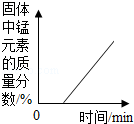
C．催化剂在反应前后本身的性质不变

D．某些化学反应可以有多种催化剂

21．两份同质量的氯酸钾，一份加入二氧化锰用（a）表示，另一份不加用（b）表示。分别同时加热，放出氧气的质量（纵坐标）与反应时间（横坐标）关系的图象正确的是（　　）

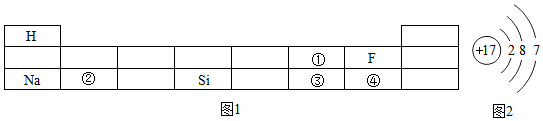
A． B． C． D．

22．下列图象表示一定质量的高锰酸钾固体受热过程中某些量随时间的变化趋势，其中正确的是（　　）

A． B． C． D．

**第II卷（非选择题 共56分）**

23．（4分）下表是元素周期表中的一部分，请回答下列有关问题：



（1）图2表示如表中　 　（填表中序号）的原子结构示意图；得电子后形成的离子符号为　 　；

（2）①处元素和②处元素形成常见化合物的化学式为　 　；

（3）写出一条第三周期元素原子的核外电子排布规律　 　．

24．（7分）在 ①分子、②原子、③原子核、④质子、⑤中子、⑥电子 六种粒子中，将符合下列条件的粒子序号填写在横线上（每题只有一个正确选项）．

（1）能直接构成纯净物的是①和　 　；

（2）能保持物质水的化学性质的是水　 　；

（3）化学变化中的最小粒子是　 　；

（4）带正电荷的是③和　 　；

（5）不显电性的是①②和　 　；

（6）质量最小的是　 　；

（7）在同一原子中数目相等的是⑥和　 　．

25．（8分）请按要求写出相应的文字表达式和所属的基本反应类型：

（1）铁丝在氧气中燃烧　 ； ．

（2）在空气中点燃一种暗红色粉末，产生大量白烟　 ； 　．

（3）用氯酸钾和二氧化锰制取氧气　 ； 　．

（4）硫在氧气中燃烧　 ； 　．

26．（6分）A为暗紫色的颗粒，B为白色固体，C、D都是黑色粉末，将A与B混合或者B与C混合，加热时都有无色气体F产生，用B、C混合加热与只用B加热产生的M的速率相比，前者比后者快得多，且反应前后C的质量和化学性质都不变，只用A加热时，除产生F外还有C产生，D在F中剧烈燃烧，发生白光生成无色气体E，E能使澄清石灰水变浑浊，根据以上事实写出A、B、C、D、E、F的**名称**．

A．　　 　 　　　　B．　 　 　　　　　C．

D．　 　 　 　　　　E．　 　 　　　　　F．　 　 　 　．

27．（9分）下列实验技能都是你必须具备的，你能做出正确回答吗？

（1）要想知道一瓶气体的气味，如何操作？　 　．

（2）加热氯酸钾制氧气，用排水法收集，何时开始收集？　 　．

（3）洒出的酒精在桌上燃烧起来，如何处理？　 　．

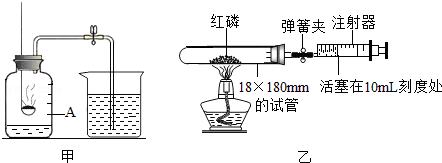
（4）如何验证向上排空气法收集的氧气已经收集满？　 　．

（5）如何判断玻璃仪器已洗净？　 　．

（6）实验室要严格按照规定的用量取药，如果没有说明用量，就应该取最少量，即液体用　 　，固体只要盖满　 　．

（7）用量筒量液体时，量筒必须　 　，视线要与量筒内液体的　 　保持水平．

28．（7分）空气是一种宝贵的资源．用如图甲所示装置，测定空气里氧气的含量．实验时先在集气瓶里加入少量水，做上记号．用弹簧夹夹紧乳胶管．点燃燃烧匙内的红磷后，立即伸入瓶中并把塞子塞紧．待红磷熄灭后，发现红磷还有剩余，冷却，打开弹簧夹，烧杯中的水倒流进集气瓶中，液面上升到图中A位置．



（1）从上述实验现象可知：氧气约占空气总体积的　 　．请写出其中两点关于剩余气体的有关性质：①　 　、②　　 ；

（2）而某同学在做该实验中，A内气体减少的体积小于1/5，试问导致该实验结果的原因可能

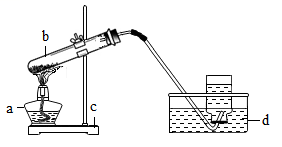
是　 　（答一种就可）．

（3）某化学兴趣小组对此实验装置进行了改进，设计如图乙（选用容积为45mL的18×180mm的试管作反应容器）实验方案进行，收到了良好的效果．回答下列有关问题：改进实验（铁架台略去）中的操作步骤如下：①点燃酒精灯；②读取注射器活塞的数据；③撤去酒精灯，待试管冷却后松开弹簧夹；④将少量红磷平装入试管中，将20mL的注射器活塞置于10mL刻度处，并按图中所示的连接方式固定好，再将弹簧夹紧橡皮管．

你认为正确的实验操作顺序是　 　（填序号）．

（4）实验中，注射器活塞将从10mL刻度处慢慢前移到约为　 　mL刻度处才停止．

29．（15分）某校研究性学习小组到实验室进行探究实验．他们准备用加热高锰酸钾的方法制取氧气并验证氧气的性质．



（1）写出用该方法制取氧气的化学反应文字表达式　 　．

（2）指出图中所用仪器的名称：a　 　b　 　 c　 　d

（3）他们所用的装置图中有一些错误，请你为他们指出来：

①　 　②

③　 　④

（4）用这种方法收集氧气时，当气泡　 　再开始收集，收集满氧气后，应用玻璃片盖住集气瓶口，并且应　 　（填“正放”或“倒放”）在桌上．

（5）他们用这种方法收集了两瓶气体．在先收集的一瓶插入带火星的木条，只看到火星亮了一些，插入后收集的一瓶木条则能复燃．导致这个现象的可能的原因是（写出操作上的原因）：

（6）某同学在用加热高锰酸钾制氧气的过程中，发现试管炸裂，试你帮她分析一下造成此后果的原因可能有（至少两点）　 　；

（7）实验室制取氧气大致可分为以下几个步骤：a将高锰酸钾装入试管，用带导管的橡皮塞塞紧试管口，并把它固定在铁架台上； b检查装置的气密性； c 点燃酒精灯给试管加热； d 用排水法收集氧气； e 熄灭酒精灯； f 将导气管从水中取出．正确的操作顺序是

A．bacdfe B．abcdef C．bacdef D．abcdfe．

**参考答案**

1. **选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** | **19** | **20** | **21** | **22** |
| **B** | **B** | **C** | **A** | **C** | **C** | **D** | **B** | **B** | **A** | **D** | **C** | **B** | **B** | **A** | **A** | **C** | **C** | **A** | **D** | **B** | **C** |

**二、非选择题**

23．（4分）（1）④； Cl﹣；（2）MgO；

（3）同一周期的元素原子，核外电子层数相同（或同一周期元素的原子，最外层电子数依次增大等）．

24．（7分）（1）②；（2）①；（3）②；（4）④；（5）⑤；（6）⑥；（7）④．

25．（8分）（1）铁+氧气菁优网-jyeoo四氧化三铁；化合反应； （2）磷+氧气菁优网-jyeoo五氧化二磷；化合反应；

1. 氯酸钾菁优网-jyeoo氯化钾+氧气；分解反应； （4）硫+氧气菁优网-jyeoo二氧化硫．化合反应；

26．（6分）高锰酸钾，氯酸钾，二氧化锰，碳，二氧化碳，氧气．

27．（9分）（1）用手轻轻在瓶口搧动，仅使极少量的气体飘进鼻孔．

（2）导管口有连续均匀的气泡冒出．

（3）用湿抹布扑盖．

（4）用带火星的木条伸到集气瓶口，若木条复燃，则已经收集满．

（5）内壁附着的水既不聚成水滴，也不成股流下，表示已洗干净．

（6）1～2mL；刚好盖满试管底部．

（7）放平；凹液面的最低处．

28．（7分）（1）菁优网-jyeoo；难溶于水；不支持燃烧等；（2）装置漏气（或红磷的量不足；或装置未冷却至室温就打开弹簧夹等）；（3）④①③②；（4）1．

29．（15分）（1）高锰酸钾菁优网-jyeoo 锰酸钾+二氧化锰+氧气；

（2）酒精灯；试管；铁架台；水槽；

（3）酒精灯内酒精过多；未用酒精灯的外焰加热；试管口没向下倾斜；试管口没有塞一团棉花．

（4）均匀连续；正放；

（5）没有等气泡连续均匀排出时就收集；

（6）没有预热； 试管口向上倾斜．

（7）A．