**九年级化学试卷 座号**

**可能用到的相对原子质量：H—1 C—12 O—16 Mg—24 Al—27 Fe-56**

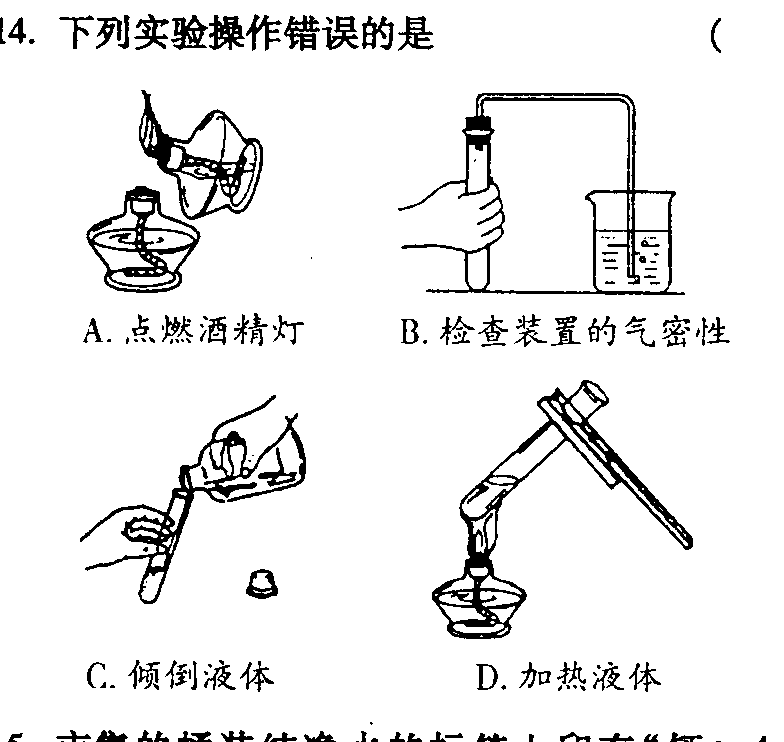
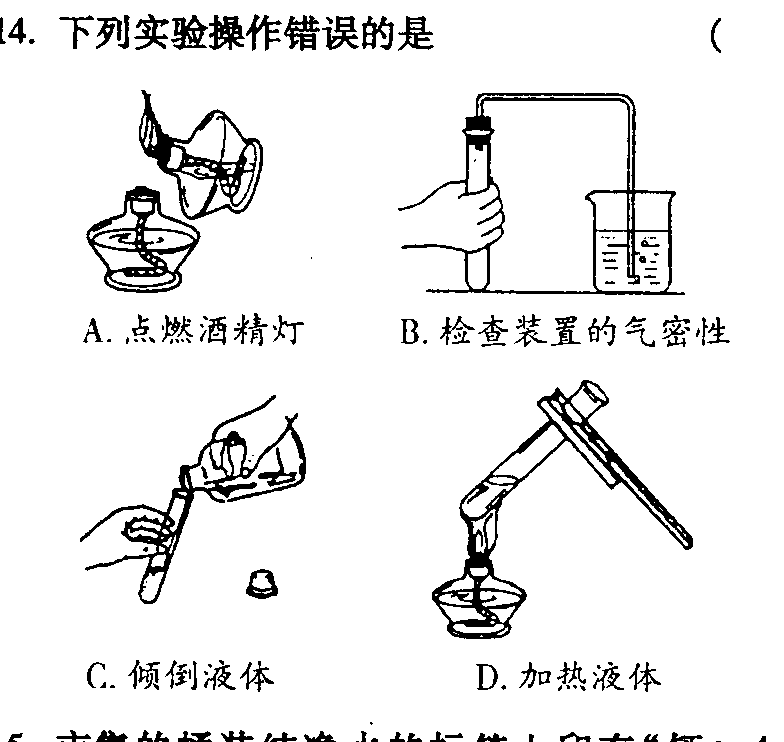
一、选择题（下列各题只有一个选项符合题意，每小题1分，共14分）

1．下列各组变化中，都是化学变化的是 【 】

A．爆炸、燃烧 B．分离空气制氧气、电解水制氧气

C．钢铁生锈、动植物呼吸 D．冰箱中用活性炭除臭、 水果腐烂

2．下列实验操作错误的是【 】



3．关于“加热高锰酸钾制得并用排水法收集氧气”的实验，下列说法中不正确的是 【 】

A．取用高锰酸钾时将其送入试管底部，目的是防止试管底部破裂

B．装有高锰酸钾的试管口要放一小团棉花，目的是防止药品进入导管

C．等到导管排出的气泡均匀时再开始收集，目的是使收集的氧气更纯净

D．反应结束时先将导管移出水面再停止加热，目的是防止水倒吸炸裂试管

4．下列关于催化剂的说法正确的是【 】

A.催化剂不能改变生成物的质量

B.催化剂只能加快化学反应速率，但本身的性质不变

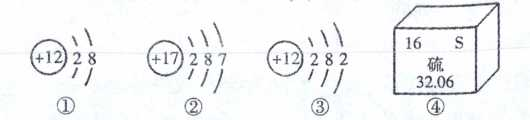
C.二氧化锰可作任何反应的催化剂

D.没有催化剂就不能进行化学反应

5．下列物质中含有氧气分子的是【 】

A．过氧化氢 B．二氧化锰 C．二氧化碳 D．空气

6．下图是一些微粒的结构示意图和硫元素在元素周期表中的信息。下列说法错误【 】



A．①和③是同种元素的不同微粒

B．①所表示的微粒符号为Mg

C．②和③代表的元素形成化合物的化学式为MgCl2

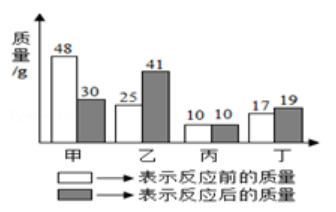
D．硫元素的原子质子数为16，相对原子质量是32.06，在元素周期表第三周期

7．分类是学习化学的常用方法。下列物质分类不正确的是【 】

A．纯净物：氧气 澄清的石灰水、水 B．混合物：空气、食醋、海水

C．单质：氦气、液氧、水银 D．氧化物：冰水共存物、二氧化碳、干冰

8．甲、乙、丙、丁四种物质在反应前后的质量关系如图所示，下列说法正确的是【 】



质

量

/g

表示反应前的质量

表示反应后的质量

甲 乙 丙 丁

48

30

25

41

17

10

10

19

A．丁一定是化合物

B．该反应是置换反应

C．丙一定是该反应的催化剂

D．反应前后甲和乙变化的质量比为9：8

9．下列说法正确的是 【 】

A．水变成水蒸气说明分子可以再分

B．八月丹桂飘香，说明分子在不停运动

C．保持水的化学性质的最小粒子是氢原子和氧原子

D．4000 L氧气能压缩在40 L的钢瓶中，说明分子的体积变小

10．1869年门捷列夫编制了元素周期表。硫元素也排列其中，其元素符号为S，化合价分别为﹣2、0、+4、+6 价，依次对应的化学式错误的是 【 】

A．H2S B．S C．SO2  D．H2SO3

11．下列有关分子和原子的说法中，正确的是【 】

A、分子是保持物质性质的最小粒子 B、原子是化学变化中的最小粒子

C、分子的质量一定比原子的质量大 D、分子可以再分而原子不能再分

12．下列符号，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．N B．3Cl C．Cu D．2N2

13．一瓶气体经测定只含有一种元素，下列叙述中正确的 【 】

A、可能是一种化合物 B、一定是一种单质

C、一定是一种混合物 D、可能是一种单质,也可能是一种混合物

14．火箭常用联氨(N2H4)作燃料，反应的化学方程式为：N2H4+2NO 3eud教育网  http://www.3edu.net  百万教学资源，完全免费，无须注册，天天更新！ 2X +2H2O。则X的化学式是【 】

A．N2   B．NO2   C．NH3    D．N2O

二、填空题（每空1 分,共42分）

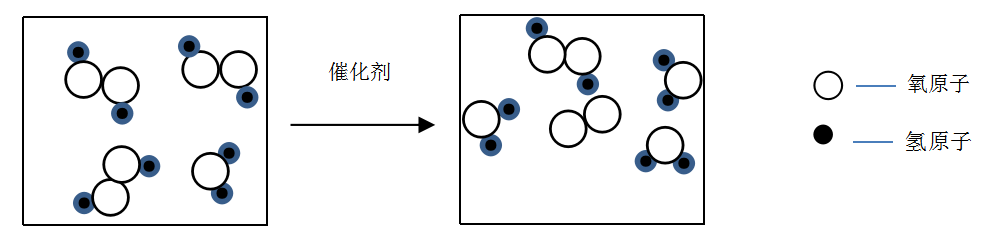
15．相同质量的镁、铝、铁三种金属，所含原子数最少的是

16.2019 年被联合国大会确定为“国际化学元素周期表年”.发现了元素周期律并编制出 元素周期表的化学家是 ；地壳中 含量居前两位的元素所形成化合物的化学式为 .

17．用化学符号表示：

(1)三个二氧化碳分子\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ （2）碳酸钠\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(3)氧化铝\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

18．下图是某一变化过程的微观示意图，请回答下列问题：



1. 该反应的化学方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

基本反应类型是 。

（2）生成物中氧化物与单质的质量比 。

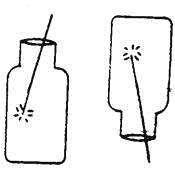
（3）由上述示意图可获得的信息是 （写出一条）。

19．为了探究“水的净化”过程，某实验小组从龙亭湖中取了水样进行如下处理：

（1）向水样中加入明矾搅拌溶解，静置一段时间后进行过滤，过滤时玻璃棒的作是 。

（2）为了判断得到的水是硬水或软水，可加入 进行检验。

（3）生活中常用 的方法使硬水转化为软水。

20.如图，装满氧气的集气瓶，用带火星的木条分别以甲、乙两种方式迅速插入，观察到木条复燃，且在甲中燃烧比在乙中燃烧更旺。上述实验说明了氧气具有性质是：

（1）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（2）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

甲 乙

1. 某有机物在9.6克氧气中恰好完全燃烧，生成8.8克二氧化碳和5.4g水，

则该有机物中一定含有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元素。

三、简答（10分）

22．(4分)写出下列反应的化学方程式。

（1）红磷在空气中燃烧\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(2)铁丝在氧气中燃烧\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(3)电解水\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(4)镁条燃烧\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

23．（2分）某同学将点燃的钠放入盛满二氧化碳的集气瓶，钠继续燃烧，充分反应后生成黑色的炭和一种白色固体。

（1）小明认为白色固体可能是碳酸氢钠(NaHCO3)，请分析该猜想不合理的原因。

（2）通过实验探究可知钠在二氧化碳中燃烧生成的白色固体是碳酸钠，请写出该反应的化学方程式。

24、（4分）用微观的观点回答下列问题：

1. 空气是混合物。\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. 水通电分解过程中,发生变化的微粒是\_\_\_\_\_\_\_\_，不变的微粒是\_\_\_\_\_\_\_

(3)湿衣服会晒干\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

四、综合应用题（10分）

[zk5u1](http://www.zk5u.com/)25、在学习中我们了解到常用制取氧气的方法有如图所示的四种：

[zk5u1](http://www.zk5u.com/)

[zk5u1](http://www.zk5u.com/)

[zk5u1](http://www.zk5u.com/)

丙

乙

丁

甲

高锰酸钾

过氧化氢

氧气

氯酸钾

空 气

[zk5u1](http://www.zk5u.com/)

[zk5u1](http://www.zk5u.com/)

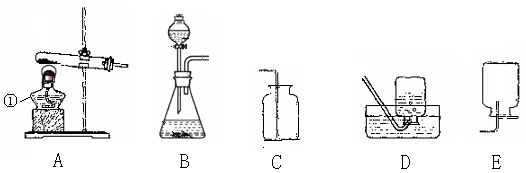
zk5uzk5u请回答问题：

1. zk5u属于工业制取氧气的方法是（填“甲、乙、丙、丁” ） ；

工业制取氧气是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填“物理变化”或“化学变化”)

zk5u（2）写出甲方法制取氧气的化学方程式 ；

zk5u（3）某化学兴趣小组的同学，利用下列仪器进行实验，请回答下列问题：



①如何检查A装置气密性？\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

②实验室常用无水醋酸钠和碱石灰两种固体混合物加热制取甲烷气体。甲烷的密度比空气密度小，极难溶于水，制取甲烷应选择的发生装置和收集装置是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

③若用最右边的装置用排水法收集氧气，将装置装满水后，应将氧气从\_\_\_\_\_\_端通入（填a或b）。

④写出用B装置制氧气的化学方程式 。

(4)水中氢氧两种元素的质量比是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.18g水中氧元素的质量是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。小伟同学结合水电解的化学方程式分析得出水中氧元素的质量等于电解水得到的氧气的质量。求证李老师，得到李老师的肯定和表扬，相信聪明的你一定也理解了。请你分析用高锰酸钾和氯酸钾制氧气时，哪种物质中氧元素的质量等于制得的氧气的质量？\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

化学答案

一、1、C 2、A 3、A 4、A 5、D 6、C 7、A

1. D 9、B 10、D 11、B 12、C 13、D 14、A

二、填空

15、Fe

16、门捷列夫 SiO2

17、3CO2 Na2CO3 Al2O3

18、 分解反应 9:8

19、引流 肥皂水 煮沸

20、助燃性 密度比空气大

21、C 、 H 、 O

三、简答 22、略

点燃

23、（1）反应物中没有氢元素 （2）4Na+3CO2=====2Na2CO3+C

24、（1）空气中含有多种分子（2）水分子 氢原子 氧原子

（3）分子在不断运动

四、综合应用题。

25、（1）丁 物理变化

（2）

（3）①先把导管浸入水中，再双手紧握试管，如果导管口有气泡冒出，说明装置不漏气。

②A和D ③b ④

（4）1:8 16g 氯酸钾