# 2017-2018学年河南省许昌市禹州市九年级（上）期中化学试卷（B卷）

### 一、选择题（每小题1分，共14分）

1.化学变化的本质特征是（ ）  
①有状态和颜色发生变化  ②有发光，放热   ③有新物质生成  ④有气体放出  ⑤有能量的变化．

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.③ | B.③⑤ | C.②④⑤ | D.①②③④ |

2.下列实验现象描述不正确的是（ ）

A.红磷在空气中燃烧，产生大量白烟

B.木炭在氧气中燃烧，发出白光，生成二氧化碳

C.细铁丝在氧气中剧烈燃烧，火星四射，生成黑色固体

D.硫粉在氧气中燃烧，产生蓝紫色火焰，生成有刺激性气味的气体

3.下列化学反应既不是化合反应也不是分解反应的是（ ）

A.酒精+氧气二氧化碳+水

B.氧化钙+水–氢氧化钙

C.氢气+氧气水

D.碳酸–水+二氧化碳

4.某同学取用一定量的过氧化氢溶液与一定量的二氧化锰混合制取氧气，下列有关氧气的体积、二氧化锰的质量与时间关系的图示中正确的是（ ）

|  |  |
| --- | --- |
| A..  go题库 | B.  go题库 |
| C.  go题库 | D.  go题库 |

5.某同学在擦眼镜时，先向上面哈气结果擦得很干净，主要因为他呼出的气体中，下列说法正确的是（ ）

|  |  |
| --- | --- |
| A.氧气少 | B.二氧化碳多 |
| C.水蒸气多 | D.以上结论都正确 |

6.下列实验操作正确的是（ ）

|  |  |
| --- | --- |
| A.  go题库  过滤 | B.  go题库  称量一定量的氯化钠 |
| C.  go题库  检验气密性 | D.  go题库  滴加少量液体 |

7.分子和原子的主要区别是（ ）

A.分子的质量和体积比原子大

B.分子能构成物质，原子不能

C.分子运动，原子不运动

D.在化学变化中分子可以再分，原子不能再分

8.生活中的加碘盐，补铁口服液，补锌口服液的“碘、铁、锌”指的是（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A.单质 | B.分子 | C.原子 | D.元素 |

9.钼是稀有矿产资源，主要用于航天合金材料的制作，在元素周期表的相关信息如图所示，下列说法正确的是（ ）



|  |  |
| --- | --- |
| A.该原子的质子数为 | B.该元素属于非金属元素 |
| C.元素符号为 | D.该原子的质量为 |

10.下列粒子结构示意图中，表示阴离子的是（ ）

|  |  |
| --- | --- |
| A.  go题库 | B.  go题库 |
| C.  go题库 | D.  go题库 |

11.下列物质是按单质、氧化物、混合物的顺序排列的是（ ）

A.氧气、氯酸钾、海水

B.铜、氧化镁、二氧化碳

C.氮气、二氧化硫、冰水共存物

D.液态氧、二氧化锰、空气

12.下列符号与其叙述对应正确的是（ ）

A.个氢元素

B.个氧原子

C.一个镁离子带个单位的正电荷

D.价的铁离子

13.物质是一种可再生绿色能源，其燃烧的化学方程式为，则的化学式为（ ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

14.年月日，诺贝尔奖官方推特消息，我国女科学家屠呦呦获得今年诺贝尔生理学或医学奖．早在年月，她就获得了拉斯科临床医学奖，获奖理由是“因为发现青蒿素–一种用于治疗疟疾的药物，挽救了全球特别是发展中国家的数百万人的生命．”关于青蒿素说法正确的是（ ）

A.青蒿素属于氧化物

B.青蒿素由碳原子、氢原子和氧原子构成的

C.青蒿素由碳元素、氢元素、氧元素组成的

D.青蒿素有个原子

### 二、填空题（每空1分，共16分）

15.用氧气、空气、二氧化碳、氮气、水蒸气选择填空，可用于食品包装防止腐败的是\_\_\_\_\_\_\_\_，通入石灰水能使其变浑浊的是\_\_\_\_\_\_\_\_，正常人在空气中就能满足其呼吸时因为空气中有\_\_\_\_\_\_\_\_．

16.我们如果饮用的是井水，将其加热，往往产生很多的水垢，主要是其中含有较多的\_\_\_\_\_\_\_\_（填离子符号）和镁离子，要鉴别它是属于硬水还是软水，可以向其中加入\_\_\_\_\_\_\_\_．长期饮用硬水时对人体不利，生活中常用\_\_\_\_\_\_\_\_来降低水分硬度．

17.说出下列操作会导致的后果．在做“空气中氧气的含量”的实验中，若用的红磷较多，测得的氧气的含量会\_\_\_\_\_\_\_\_（填“偏大”、“偏小，、“不变”，下同），用氯酸钾加热制取氧气时，误将高锰酸钾当作二氧化锰加入其中，产生的氧气的量会\_\_\_\_\_\_\_\_，一定量的液体时，在仰视刻度读取其体积时，量取的液体比实际体积\_\_\_\_\_\_\_\_．

18.等质量的份氯酸钾，单独加热，加入二氧化锰再加热，加入高锰酸钾再加热，产生的氧气最慢的是\_\_\_\_\_\_\_\_，产生的氧气最多的是\_\_\_\_\_\_\_\_．

19.如图所示，氯原子结构示意图，它的核内有\_\_\_\_\_\_\_\_个质子，最外层电子数为\_\_\_\_\_\_\_\_个．它形成的单质氯气，可以与石灰水反应制成漂白粉，反应的化学方程式为，其中中氯元素的化合价是\_\_\_\_\_\_\_\_．



20.电解水时，若在正极产生的气体，则在另一电极上产生了\_\_\_\_\_\_\_\_的气体，在这个实验中，得到的结论是\_\_\_\_\_\_\_\_．

### 三、简答题（共10分）

21.用分子的观点解释下列现象：

月日月日，开封举行菊花展，很远就能闻到花香．

和元素组成相同，向其中加入二氧化锰，能产生氧气而不能产生氧气．

的水和酒精混合体积小于．

22.影响反应的速率有很多因素，总结下列实例的影响因素：

硫在氧气中比在空气中燃烧剧烈．

过氧化氢加入二氧化锰后比没有加入时反应速率要快．

23.按要求写出有关的化学方程式：

用两种固体混合物制取氧气．

燃烧产生大量白烟．

生成两种气体单质的分解反应．

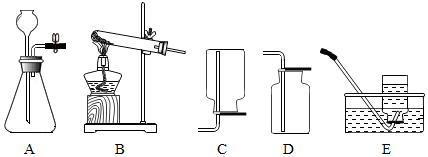
24.解释现象或说明原因：

细铁丝燃烧后，生成的黑色固体的质量比铁丝的质量增加了．

铁丝在氧气中燃烧时，没有出现火星四射的现象，找出可能的原因．

### 四、综合应用题（共10分）

25.从事科学实验的重要环节是进行科学实验的设计，科学实验的正确步骤是：  
①明确实验目的；  
②收集有关资料；  
③设计合理方案；  
④进行科学实验．  
请按照以上四个步骤完成以下的实验设计，根据装置图回答问题．



【明确实验目的】实验室制取氧气  
【收集有关资料】过氧化氢是液态，二氧化锰催化作用下，迅速产生氧气，高锰酸钾是一种黑紫色的固体，写出一种制取氧气的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_．  
【设计实验方案】用过氧化氢制取氧气时，可以选择\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）组装一套装置制取氧气．选择制取气体的发生装置的方法的依据是\_\_\_\_\_\_\_\_．  
【进行科学实验】

用过氧化氢制取氧气时，要先检验装置的气密性，其方法是\_\_\_\_\_\_\_\_．

若用高锰酸钾制取氧气，用收集氧气，验证收集满的方法是\_\_\_\_\_\_\_\_．

若用收集氧气，发现制得到的氧气不纯，可能的原因是\_\_\_\_\_\_\_\_（写一条即可）．实验完毕，要先把导管取出，再熄灭酒精灯．否则导致的后果是\_\_\_\_\_\_\_\_．

若用高锰酸钾制取氧气，实验室需要氧气进行性质实验，至少要加入多少高锰酸钾？

### 答案

1. A

2. B

3. A

4. D

5. C

6. C

7. D

8. D

9. A

10. A

11. D

12. C

13. B

14. C

15. 氮气,二氧化碳,氧气

16. ,肥皂水,煮沸

17. 不变,偏大,偏大

18. ,

19. ,,

20. ,水是由氢元素和氧元素组成的

21. 分子是在不断运动的；;分子构成不同；;分子间有间隔．

22. 反应物的浓度影响反应的速率；;催化剂能影响反应的速率．

23. ；;；;．

24. 根据质量守恒定律，参加反应的铁和氧气的质量总和等于四氧化三铁的质量，所以四氧化三铁的质量比铁丝的质量大；;氧气不纯（或铁丝生锈或没有等到火柴棒即将燃尽就伸入瓶中）．

25. 夹住导气管，向长颈漏斗中注水，长颈漏斗中形成稳定的水柱，说明装置不漏气;用带火星的木条放在瓶口，木条复燃，说明收集满;集气瓶没有装满水或刚有气泡冒出就立即收集了,水槽中水倒流到试管中，使试管炸裂;．