**初三质量监测化学试卷**

**可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 P-31 C1-35.5 K-39 Mn-55 Zn-65**

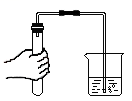
**一、选择题（本题共20小题，每小题2分，共40分。每题只有一个选项符合题意）**

1. 下列中国古代发明及应用中，只涉及物理变化的是

A. 火药爆炸 B. 手工剪纸

C. 粮食酿酒 D. 烧制陶瓷

2. 下列实验操作不正确的是 （ ）

A. 点燃酒精灯 B. 检查装置气密性

C. 倾倒液体 D. 加热液体

3. 空气是重要的自然资源，下列有关空气的说法正确的是

A. 空气的成分按体积计算，含量最高的是氧气 B. 清新的空气属于纯净物

C. 由于空气中氧气的浓度不高，所以，铁丝不能在空气中燃烧 D. 分离液态空气得到氧气和氮气的过程属于分解反应

4. 鉴别下列物质的方法中不正确的是

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 物质 | 试剂或方法 |
| A | 胆矾和食盐 | 观察颜色 |
| B | 铁粉和木炭粉 | 用磁铁吸引 |
| C | 氮气和二氧化碳 | 伸入燃着的木条 |
| D | 白酒和白醋 | 闻气味 |

A. A B. B C. C D. D

5. 缺碘易使人患甲状腺亢进，因此，在我们日常所用的食盐中一般都加入碘酸钾来补充食用碘的不足。在碘酸钾中碘元素的化合价为+5价，则下面表示碘酸钾的化学式为

A. KIO B. KIO2 C. KIO3 D. KIO4

6. 实验是研究和学习化学的重要手段，以下对实验现象的描述正确的是

A. 木炭在氧气中燃烧发出红光，生成能使澄清石灰水变浑浊的气体

B. 5%的过氧化氢溶液中加入适量的二氧化锰，立即有大量的氧气产生

C. 硫在空气中燃烧，产生蓝紫色火焰，生成有刺激性气味的气体

D. 向稀氨水中滴入少量无色酚酞试液后溶液呈红色

7. 下列关于数字“2”的意义说法正确的是

A. 2Al一表示2个氯原子

B. H2S一表示1个硫化氢分子中含有2个氢原子

C.  一表示氧化汞中汞原子的化合价为+2价

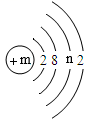
D. 荷Ba2+一表示钡离子带2个正电

8. 下列有关化学反应类型的说法正确的是

A. 铁丝生锈和铁丝燃烧均属于氧化反应 B. 分解反应一定有单质生成

C. 只生成一种物质的反应一定是化合反应 D. 氧化反应一定是化合反应

9. 2021年6月17日，神舟十二号载人飞船发射升空，3名航天员手腕上各有一枚深圳制造。那就是深圳企业飞亚达的“太空漫步”航天表。表壳及表带采用比精钢更为轻盈的五级钛，表壳多道拉砂打磨工艺避免光线反射带来晃眼风险，精密制造记录伟大时刻，钛元素在元素周期表中的相关信息与钛原子的原子结构示意图如图所示。下列说法不正确的是



A. 钛元素属于金属元素 B. m的值是22，n的值是10

C. 钛的相对原子质量为47.87g D. 钛元素位于元素周期表第四周期

10. 下列物质的性质与用途对应关系不正确的是

A. 氧气能支持燃烧，可作燃料 B. 铜的导热性良好，可制做铜火锅

C. 氮气化学性质不活泼，可作保护气 D. 稀有气体通电时能发出不同颜色的光，可作电光源

11. 2021年9月15日，第十四届全运会开幕式在陕西西安奥体中心体育场举行，主火炬经传递后，最终由00后奥运冠军杨倩点燃圣火，火炬一般使用的燃料是丙烷（C3H8），其燃烧的化学方程式为： ，其中x、y分别是

A. 1和5 B. 7和3 C. 1和3 D. 5和3

12. 推理是化学常用的学习方法，下列推理正确的是

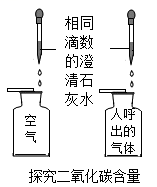
A. Fe2+比Fe3+少1个单位的正电荷，所以Fe2+比Fe3+少1个质子

B. 5mL水和5mL酒精混合总体积小于10mL，所以5mL水与5mL水混合总体积也小于10mL

C. 阳离子带正电，阴离子带负电，所以离子一定带电

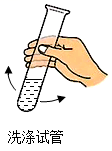
D. 同种元素的原子质子数相同，所以质子数相同的粒子一定属于同种元素

13. 某同学根据下图教材中的几个实验，获得如下认识，其中不正确的是

A.  由实验一可知；人体呼出气体中二氧化碳含量高于空气中二氧化碳含量

B.  实验二中若红磷的量不足，则不会达到实验目的

C.  实验三中集气瓶底部放水的目的是吸收生成的二氧化硫，防止污染空气

D.  实验四中试管洗干净的标志是，洗过的试管内壁附着的水既不聚成水滴，也不成股流下

14. 下列化学方程式书写正确的是

A.  B. 

C.  D. 

15. 下列说法不正确的是

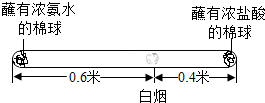
A. 用酒精灯加热试管里液体时，液体体积不超试管容积的1/3

B. 质子的质量远大于电子的质量

C. 元素分为金属元素，非金属元素和稀有气体元素

D. 氢化钠（NaH）中氢元素的化合价为+1价

16. 在玻璃管两端同时放入蘸有浓氨水和浓盐酸的棉球，几秒钟后玻璃内有一团白烟生成（如图所示），白烟是氨气与氯化氢反应生成的氯化铵（）下列说法正确的是



A. 氨分子和氯化氢分子运动的速率相等

B. 白烟出现说明有白色固体生成

C. 由于装置没有密封，则此反应不符合质量守恒定律

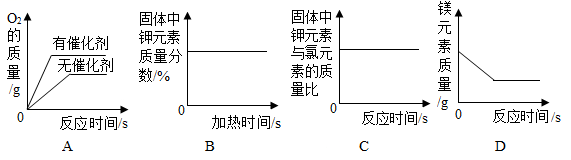
D. 化学反应前后分子的数目一定发生改变

17. 质量为2.6g的某物质在空气中完全燃烧，生成8.8gCO2和1.8g水，则该物质中

A. 只含有碳、氢两种元素 B. 一定含有碳、氢两种元素，可能含有氧元素

C. 一定含有碳、氢、氧三种元素 D. 该物质中碳元素与氢元素的质量比为6：1

18. 下列图象能正确反映其对应变化关系的是



A. 用两份等量、等浓度的过氧化氯溶液制取氧气

B. 加热一定质量的高锰酸钾固体

C. 加热一定质量的氯酸钾固体

D. 一定量的镁在装有空气的密闭容器内燃烧

19. 工业上用氮气合成氨气（NH3），再用氨气生产硝酸，相关反应如下：

①

②

③

④

下列说法不正确是

A. 反应①和②均使用了催化剂，说明这两个反应正常情况下反应较慢

B. 反应②中X的化学式为NO

C. 上述四个反应中涉及的氮元素的化合价共有4种

D. NO和NO2可以相互转化

20. 在密闭容器中有甲、乙、丙、丁四种物质，在一定条件下发生化学反应一段时间后，测得有关数据如下表所示，测关于此反应认识不正确的是

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
| 反应前质量/g | 18 | 1 | 22 | 32 |
| 一段时间后质量/g | x | 26 | 22 | 12 |

A. 丙物质可能是该反应的催化剂 B. X的值为13

C. 参加反应的甲、丁两物质的质量比为1：4 D. 该反应可用甲+乙→丁表示

**二、填空题（本题共6个小题，每空1分，化学方程式2分，共25分）**

21. 化学用语是国际通用语言，是学习化学的重要工具，请用化学用语填空：

（1）铵根离子\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）氢氧化镁\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）氦气\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

22. 新冠防疫，化学助力。

（1）测体温，测体温时水银体温计中汞柱会上升的微观解释是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）勤消毒。过氧乙酸是常用的消毒剂，常温下是无色液体，易溶于水，有强烈的刺激性气味，有腐蚀性，对人的眼睛，皮肤、黏膜、上呼吸道有强烈刺激作用，据此回答：过氧乙酸的物理性质是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，用过氧乙酸消毒时，消毒人员应采取的防护措施之一是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

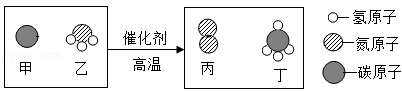
23. 下列物质：①洁净的空气；②蒸馏水；③北大仓白酒；④铁；⑤五氧化二磷；⑥高锰酸钾；⑦自来水；⑧冰水共存物；⑨液氮，其中：

（1）属于混合物的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号，下同）。

（2）属于单质的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）属于氧化物的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

24. 科学家最新发现，通过简单的化学反应，可以将树木纤维素转变成超级储能装置，下图是该反应的微观示意图，据图回答下列问题：



（1）元素符号“N”的含义是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）乙物质的化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

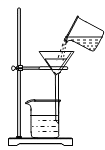
（3）参加反应的甲和乙两物质的质量比为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）该反应生成的丙和丁的分子个数比为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

25. 水对人类生产生活有着重要意义，请按要求回答下列题：

（1）日常生活中常用\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_来区分硬水和软水，降低水的硬度的简单方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）如图是某同学进行过滤的实验操作。

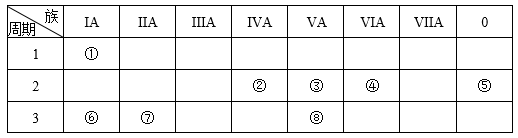


①图中缺少仪器是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，它在此实验中的作用是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

②过滤操作要遵循“一贴”，“二低”，“三靠”，这里的“一贴”是指\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）水还是一种化工原料，请写出工业上电解水制取氢气的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

26. 下图是元素周期表的一部分，回答下列问题。



提示：（1）~（4）用元素符号或化学式回答。

（1）8种元素中，其原子核内可能没有中子的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）8种元素中，化学性质最不活泼的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）由②④⑥三种元素组成的物质的化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）8种元素中，原子核外最外层电子数为5的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）元素⑦的单质在空气中燃烧时，人眼直接观察的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**三、简答题（本题共3个小题，每题3分，共9分）**

27. "没有空气和水就没有生命"，洁净的空气和水对人类的重要性不言而喻。请回答∶

（1）空气污染的危害\_\_\_\_\_\_。(答一点)

（2）防治水体污染的措施\_\_\_\_\_\_\_。(答一点)

（3）说出生活中你能做到的节约用水的具体做法\_\_\_\_\_\_。(答一点)

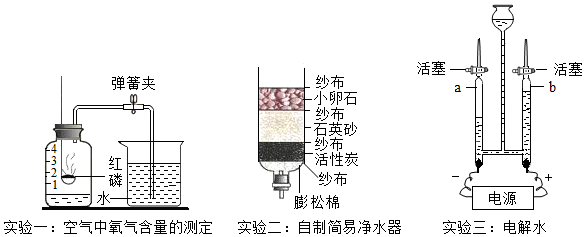
28. 化学与生活密切相关，请从微观角度解释下列生活中的问题。

（1）酒香不怕巷子深\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）气体容易压缩，液体不容易压缩\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）空气中的氧气和实验室制取的氧气都能支持燃烧\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

29. 下图是初中化学的一些实验，请回答相关问题。



（1）实验一中，测得结果小于1/5的原因是什么？（答出一点）

（2）实验二中，活性炭主要作用是什么？

（3）实验三中，在水中加入硫酸钠的目的是什么？

**四、实验题（本题共3个小题，每空1分，化学方程式2分，共15分）**

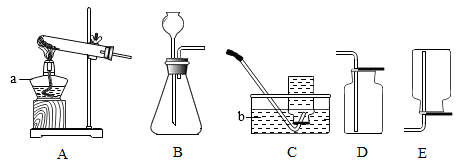
30. 进行化学实验应注意操作规范，请写出下列错误操作带来的后果：

（1）加热后的试管立即用冷水冲洗\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）进行铁丝在氧气中燃烧实验时，集气瓶底部没有水或细沙\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）用量筒量取10mL液体，仰视读数\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

31. 通过化学学习，相信你已经初步掌握了实验室制取气体的相关知识，结合下图回答问题。



（1）写出图中标示的仪器名称：a\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_b\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）甲同学用氯酸钾和二氧化锰的混合物制取氧气，应选用的发生装置为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填字母序号），该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）若用C装置收集氧气，观察到\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_时证明氧气已收集满。用C装置收集到的氧气中混有空气的原因可能是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

32. 学校化学兴趣小组知道二氧化锰能作过氧化氢分解的催化剂后，还想探究其他一些物质如氧化铝是否也可作过氧化氢分解的催化剂。请你一起参与他们的探究过程，并填写下列空白。

【提出问题】Al2O3能不能作过氧化氢分解的催化剂呢？

【作出猜想】Al2O3能作过氧化氢分解的催化剂。

【实验验证】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 实验步骤 | 实验现象 | 实验结论 |
| 实验一 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 木条不复燃 | 常温下过氧化氢溶分解缓慢 |
| 实验二 | 在装有过氧化氢溶液的试管中加入少量Al2O3，然后将带火星的木条伸入试管中 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | Al2O3加快了过氧化氢的分解速率 |

【实验结论】Al2O3能加快过氧化氢的分解速率，故A12O3能作过氧化氢分解的催化剂。

【讨论与反思】经过讨论，有的同学认为根据上述两个实验，不能证明Al2O3能作过氧化氢分解的催化剂，还要补充一个探究实验：

实验三：

【实验目】探究\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【实验步骤】

①准确称量Al2O3（少量）的质量；

②完成实验二；

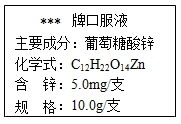
③将反应结束，将实验二试管里的物质适行过滤，洗涤，\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，称量；

④对比反应前后Al2O3的质量。

【讨论】如果Al2O3在反应前后质量不变，则说明Al2O3可以作过氧化氢分解的催化剂。但小华认为，要证明猜想，上述三个实验还不够，还需要再增加一个探究实验：探究\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**五、计算题（本题共2个小题，33小题4分，34小题7分，化学方程式2分，共11分）**

33. 儿童缺锌会引起食欲不振，生长迟缓，发育不良，如图为某种补锌口服液说明书的一部分，请回答：



（1）葡萄糖酸锌由\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 种元素组成。

（2）葡萄糖酸锌中的碳、氢元素的质量比为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）每个葡萄糖酸锌分子所含的原子个数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）若儿童1kg体重每日需要0.5mg锌，每天从食物中只能摄入所需锌的一半。体重为20kg的儿童每天须服该口服液\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_支，才能满足身体的需要。

34. 将3.1g红磷放在盛有足量空气的密团容器中燃烧，充分反应后能生成多少g五氧化二磷？（利用化学方程式计算）

**初三质量监测化学试卷**

**可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 N-14 O-16 P-31 C1-35.5 K-39 Mn-55 Zn-65**

**一、选择题（本题共20小题，每小题2分，共40分。每题只有一个选项符合题意）**

【1题答案】

【答案】B

【2题答案】

【答案】A

【3题答案】

【答案】C

【4题答案】

【答案】C

【5题答案】

【答案】C

【6题答案】

【答案】D

【7题答案】

【答案】B

【8题答案】

【答案】A

【9题答案】

【答案】C

【10题答案】

【答案】A

【11题答案】

【答案】D

【12题答案】

【答案】C

【13题答案】

【答案】B

【14题答案】

【答案】C

【15题答案】

【答案】D

【16题答案】

【答案】B

【17题答案】

【答案】A

【18题答案】

【答案】C

【19题答案】

【答案】C

【20题答案】

【答案】D

**二、填空题（本题共6个小题，每空1分，化学方程式2分，共25分）**

【21题答案】

【答案】（1）

（2）Mg(OH)2 （3）He

【22题答案】

【答案】（1）温度升高，汞原子间的间隔变大（答温度升高，原子间的间隔变大也可）

（2） ①. 常温下是无色液体，易溶于水，有强烈的刺激性气味 ②. 戴口罩（或戴橡胶手套或戴防护眼镜）

【23题答案】

【答案】（1）①③⑦ （2）④⑨

（3）②⑤⑧

【24题答案】

【答案】（1）表示氮元素、1个氮原子

（2）NH3 （3）9:17

（4）2：3

【25题答案】

【答案】（1） ①. 肥皂水 ②. 煮沸

（2） ①. 玻璃棒 ②. 引流 ③. 滤纸紧贴漏斗内壁

（3）

【26题答案】

【答案】（1）H （2）Ne

（3）Na2CO3 （4）N、P

（5）发出耀眼的白光、生成白色固体(或有白烟生成)

**三、简答题（本题共3个小题，每题3分，共9分）**

【27题答案】

【答案】（1）酸雨 （2）生活污水集中处理后排放

（3）一水多用，洗菜水浇花

【28题答案】

【答案】（1）分子是在不断运动的

（2）分子间有间隔，且气体分子间的间隔比液体分子间的间隔大

（3）由于分子是保持物质化学性质的最小微粒，而空气中的氧气和实验室制取的氧气均是由氧气分子构成，所以其化学性质相同，均可支持燃烧

【29题答案】

【答案】（1）红磷的量不足（或没有冷却到室温就打开弹簧夹或装置漏气）

（2）吸附色素和异味 （3）增强水的导电性

**四、实验题（本题共3个小题，每空1分，化学方程式2分，共15分）**

【30题答案】

【答案】（1）试管炸裂

（2）高温熔化物溅落炸裂瓶底

（3）所量液体体积大于10mL

【31题答案】

【答案】（1） ①. 酒精灯 ②. 水槽

（2） ①. A ②. 

（3） ①. 集气瓶口有大气泡冒出 ②. 集气瓶预先没装满水（或未等导管口气泡连续均匀冒出时就开始收集）

【32题答案】

【答案】 ①. 在试管中装入适量过氧化氢溶液，将带火星木条伸入试管中 ②. 有大量气泡产生，带火星的木条复燃 ③. 氧化铝的质量在反应前后是否改变 ④. 干燥（或烘干） ⑤. 氧化铝的化学性质在反应前后是否改变

**五、计算题（本题共2个小题，33小题4分，34小题7分，化学方程式2分，共11分）**

【33题答案】

【答案】（1）四##4

（2）72:11 （3）49

（4）1

【34题答案】

【答案】解：设生成五氧化二磷的质量为*x*





答：充分反应后生成五氧化二磷的质量为7.1g。