**九年级教学质量检**

**化学试卷**

**可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Mg-24 S-32 C1-35.5 K-39 Ca-40**

**卷I（选择题，共40分）**

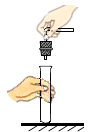
**一、选择题。（本大题共20个小题；每小题2分，共40分。在每小题给出的四个选项中，只有一个选项符合题意）**

1. 2021年东京奥运会、残奥会主火炬第一次采用了氢气作为燃料。采用这种零排放燃料是对氢气的致敬，氢气是日本未来脱碳的核心之一、氢气的下列性质属于化学性质的是

A 无色、无气味 B. 密度比空气小 C. 难溶于水 D. 可以燃烧

2. 化学实验技能是学习化学和实验探究的基础和保证。下列实验操作正确的是

A. 点燃酒精灯 B. 倾倒液体

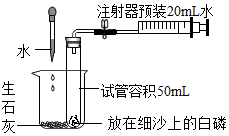
C. 连接仪器 D. 熄灭酒精灯

3. 下列各组物质按单质、氧化物、混合物的顺序排列做法正确的是

A. 水银、过氧化氢、冰水共存物 B. 氮气、水、铁锈

C. 冰、盐酸、天然气 D. 钢、酒精、石灰石

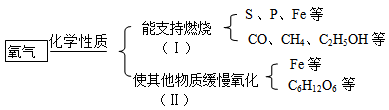
4. 化学兴趣小组利用如图所示的改进装置测定空气中氧气的含量。胶头滴管中的水接触生石灰一段时间后，白磷开始燃烧，待白磷熄灭冷却至室温后打开弹簧夹。下列关于该实验的说法错误的是



A. 白磷不足会使测定结果偏小 B. 白磷燃烧会产生大量白烟

C. 注射器活塞最终停在16mL刻度处 D. 胶头滴管中的水和注射器中的水作用是不相同的

5. 如图是关于氧气化学性质的部分知识网络，关于该图说法错误的是



A. Mg、Fe与氧气反应都会产生固体 B. 铁在I、Ⅱ两类反应中的产物相同

C. H2在空气中燃烧，产生淡蓝色火焰 D. I、Ⅱ两类反应均体现了氧气的氧化性

6. 在用双氧水或氯酸钾制氧气时，常加入适量的二氧化锰，其目的是

A. 增加生成氧气的总量 B. 使生成的氧气更纯净

C. 增大生成氧气的速率 D. 减小生成氧气的速率

7. 用分子的观点解释下列现象，错误的是

A. 热胀冷缩------分子大小改变 B. 花香四溢------分子不停运动

C. 食物腐败------分子种类变化 D. 酒精挥发------分子间隔变大

8. 水是生命之源下列关于水的说法正确的是

A. 自然界中的水经过煮沸可得到纯水

B. 单一净水操作中净化程度最高的是蒸馏

C. 电解水生成的氢气和氧气的质量比为2：1

D. 用活性炭可以吸附水中所有可溶性杂质

9. 下列化学用语中，关于数字“2”表示的意义正确的是

A. 2H：表示两个氢元素 B. Mg2+：表示镁元素的化合价为+2价

C. NO2：表示二氧化氮中含有两个氧原子 D. 2CO2：表示两个二氧化碳分子

10. 民间常用川乌、草乌泡制药酒。川马、草乌含有少量有毒物质乌头碱（化学式为C34H47NO11),药酒使用不当会造成中毒。下列关于乌头碱说法正确的是（ ）

A. 乌头碱分子由四种元素组成

B. 乌头碱分子中C、H元素的质量比为34:47

C. 乌头碱在空气中充分燃烧只生成CO2和H2O

D. 每个乌头碱分子由93个原子构成

11. 在一密闭容器中有甲、乙、丙三种物质，甲是一种氧化物。加热充分反应后，各物质质量变化如下表所示。关于此反应的认识正确的是

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
| 反应前的质量/g | 1.4 | 7 | 31.6 | 0 |
| 反应后的质量/g | 待测 | 26.7 | 0 | 3.2 |

A. 反应后待测甲的质量为8.7g

B. 丁可能是单质，丙一定是化合物

C. 组成物质丙的元素种类一定比物质乙多

D. 反应过程中丙剩余15.8g时，容器中乙的质量为13.35g

12. 在反应中，已知4.8gA完全分解生成0.9gC和2.2gD，又知C的相对分子质量为18，则B的相对分子质量为

A. 14

B. 17

C. 32

D. 34

13. 关于金刚石、石墨和C60说法正确的是

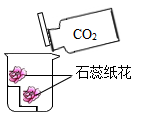
A. 都是黑色固体

B. 都具有可燃性

C. 都具有导电性

D. 都是由原子直接构成的

14. 如图所示实验中，两朵石蕊纸花均为一半干燥一半湿润。下列说法正确的是



A. 两朵纸花干湿部分均全部变色 B. 两朵纸花湿润部分由下至上依次变蓝

C. 该实验证明二氧化碳的密度比空气的小 D. 该实验证明二氧化碳能与水发生化学反应

15. 了解化学安全知识，增强安全防范意识。下列做法不符合安全要求的是

①发现煤气泄漏，立即打开排气扇 ②加油站，面粉厂等地严禁烟火 ③不慎碰倒燃着的酒精灯而着火，应立刻用湿抹布扑盖 ④高楼住宅发生火灾时，若楼内有电梯，则迅速使用电梯逃生

A. ①③ B. ①④ C. ②③ D. ③④

16. 元宵佳节，很多地方有放孔明灯（如图）祈福许愿的习俗，但孔明灯属于明火，极易引发火灾！孔明灯的灯芯燃烧时，火焰温度可达到300℃，但纸质灯罩却没被点燃，其原因是



A. 纸张不是可燃物不能燃烧

B. 灯芯燃烧时灯罩不接触空气

C. 风吹灯罩降低了灯罩的着火点

D. 热量散失温度低于纸的着火点

17. 北斗系统的全面建成彭显了中国航天的力量。在航天科技中运用了大量金属材料，下列有关金属材料的说法正确的是

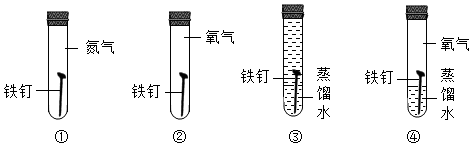
A. 合金中一定只含金属元素

B. 金属单质在常温下都是固体

C. 生铁和钢都是铁的合金，且生铁的含碳量更高

D. 纯金属的硬度一般比它们组成合金的硬度更高

18. 为证明铁与氧气、水同时接触时易生锈，下列实验必须要做的有



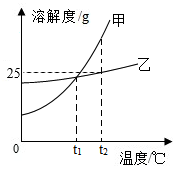
A. ④ B. ②③ C. ①③④ D. ②③④

19. 将50℃的硝酸钠饱和溶液降温到20℃，有晶体析出(晶体中不含水)。下列有关说法中错误的是

A. 硝酸钠的溶解度减小 B. 溶液中溶质的质量减少

C. 溶液中溶剂的质量减少 D. 溶液中溶质的质量分数减小

20. 甲、乙两种物质的溶解度曲线如图所示。下列说法错误的是



A. t1℃时，甲、乙的溶解度相等

B. t1℃时，甲、乙的饱和溶液中溶质质量相等

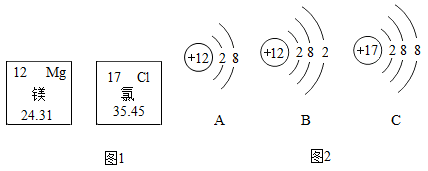
C. 当甲中混有少量乙时，可采用降温结晶的方法提纯

D. t2℃时，在100g水中加入25g甲，形成甲的不饱和溶液

**卷Ⅱ（非选择题，共60分）**

**二、填空题。（本大题共6个小题；每空1分，共22分）**

21. 图1是镁和氯两种元素在元素周期表中的信息，图2是图1中两种元素的粒子结构示意图。



请回答下列问题：

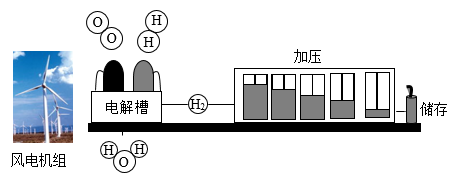
（1）镁元素的相对原子质量是 \_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）图2中属于同种元素的粒子是 \_\_\_\_\_\_\_\_（用字母序号表示）。

（3）A C两种粒子形成化合物的化学式为 \_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）具有相对稳定结构的粒子是 \_\_\_\_\_\_\_\_（用字母序号表示）。

23. 风电制氢是一种绿色低碳的制氢方式，其过程如图所示。

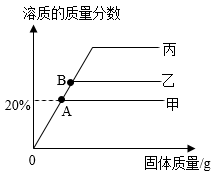


（1）电解槽中与电源\_\_\_\_\_\_\_\_\_极相连的一端生成的是氢气。

（2）通过该实验能得出水是由\_\_\_\_\_\_\_\_组成的结论。

（3）加压过程变化与电解槽中变化的本质区别是\_\_\_\_\_\_\_\_。

25. T℃时，等质量的甲、乙、丙三种固体分别加入等质量的水中，加入固体的质量与溶液溶质质量分数的关系如图所示，请回答下列问题。



（1）该温度下，甲、乙、丙三种固体溶解度由大到小顺序是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）乙溶液在B点属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“饱和”或“不饱和”)溶液。

（3）已知乙的溶解度受温度影响较小，丙的溶解度受温度影响较大，当丙中混有少量乙，提纯方法是\_\_\_\_\_\_\_\_。

27. 化学与人类生活、生产息息相关，请回答下列问题。

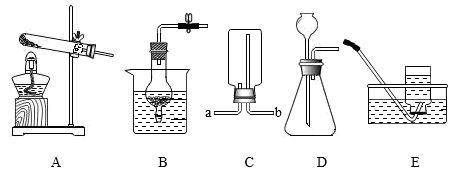
（1）洗涤剂能清洗餐具上的油污，这是因为洗涤剂具有\_\_\_\_\_\_\_\_功能。

（2）二氧化钛（TiO2）可制作用于家装的白色涂料，其中Ti的化合价为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）餐后喝可乐打嗝，这说明气体溶解度与\_\_\_\_\_\_\_有关。

（4）火箭的燃烧剂中含有煤油等物质。煤、石油和\_\_\_\_\_\_\_\_是常见的化石能源。

29. 如图是实验室常用的部分实验装置。请按要求回答问题。



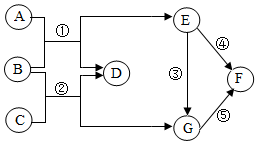
（1）选用A装置制取氧气的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。（任写一个）；

（2）若用C装置收集二氧化碳，气体应从\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填"a"或"b"）管进入；

（3）制气体时，用B装置代替D装置的优点是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）实验时将D和E装置组合，可制取的气体有氧气和\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填化学式）。

31. A~G表示初中化学常见物质，其中A、B、C、D都是氧化物，E、F、G都是金属单质，F是导电性导热性最好的金属，A和G均为红色，它们之间的转化关系如图9所示（反应条件已略去）。请回答下列问题。



（1）F的化学式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

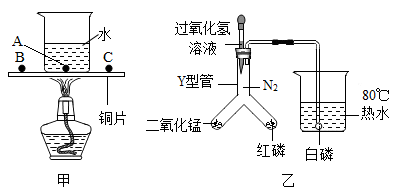
（2）B的一种用途是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）反应②的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）从微观角度解释B和D两种物质化学性质不用的原因。\_\_\_\_\_\_。

**三、实验与探究题。（本大题共2个小题；第27题12分，第28题12分，共24分）**

33. 某化学兴趣小组对燃烧的条件进行了以下探究。



【查阅资料】红磷着火点为240℃，白磷着火点为40℃，红磷和白磷燃烧的产物相同。

【探究一】如图甲所示，A、C为白磷，B为红磷，用酒精灯对准A加热一段时间，C先燃烧，B后燃烧，A不燃烧。

（1）写出红磷燃烧的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）对比B、C的现象可知，其他条件相同时，着火点\_\_\_\_\_\_\_\_\_（选填“高”或“低”）的物质先燃烧。

【探究二】如图乙所示，同学们利用Y型管的装置对燃烧条件进行了验证。

【实验步骤】向Y型管中挤入过氧化氢溶液后，观察到导管口有气泡产生，烧杯中的白磷先不燃烧，一段时间后燃烧。

【分析与讨论】

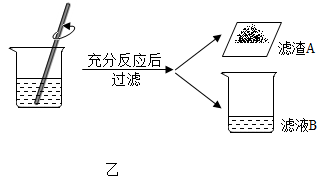
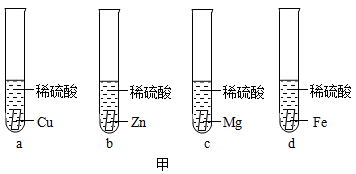
（3）此现象说明可燃物燃烧的条件之一是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）烧杯中80℃热水的作用有\_\_\_\_\_\_\_\_。

（5）若装置不变，欲证明可燃物燃烧的另一个条件，只需将Y型管中的某一药品更换，你的思路为\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（6）对比图甲可知，图乙装置的优点是\_\_\_\_\_\_\_（写一条即可）。

34. 为探究几种常见金属的活动性顺序，取相同的稀硫酸进行如图甲所示的实验。



（1）试管c中出现的现象是\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）通过此实验得出几种金属的活动性由强到弱顺序为\_\_\_\_\_\_\_\_；实验后将四支试管中所有物质倒入同一个废液缸，充分反应后过滤得到滤渣A和绿色溶液B（如图乙），关于A和B的成分进行如下猜想：

【提出猜想】甲同学：A可能是Cu；乙同学：A可能是Fe、Zn

【表达与交流】同学们经过讨论认为乙同学的猜想错误，理由是\_\_\_\_\_\_\_\_。

【设计实验】为探究A的成分，同学们进行下列实验：

丙同学：取少量A，向其中加入了稀硫酸，产生了明显的现象，由此确定了A的成分：同时也确定了B的成分。

【得出结论】过上述实验可知：A的成分是\_\_\_\_\_\_\_\_（写化学式），B中的可溶性金属化合物有\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

【归纳总结】通过上述探究活动，我们在确定反应后滤渣的成分时，除了要考虑不参与反应的固体一定存在外，还要考虑\_\_\_\_\_\_\_\_。

**四、计算应用题。（本大题共2个小题；第29题7分，第30题7分，共14分。解答时，要求有必要的文字说明、公式和计算步骤等，只写最后结果不得分）**

35. 为测定某石灰石样品中碳酸钙的质量分数，取12.5g该样品（杂质不参加反应也不溶于水），加入盛有100g稀盐酸的烧杯中，恰好完全反应，气体全部逸出，反应后烧杯内物质的总质量为108.1g。请计算：

（1）生成二氧化碳的质量是\_\_\_\_\_\_\_g。

（2）石灰石样品中碳酸钙的质量分数。

37. 为测定某含杂质的镁带中镁的质量分数，某同学取3g该镁带样品于烧杯中，逐滴加入稀硫酸，当加入50g稀硫酸时，恰好完全反应，反应后得到的混合物总质量是52.8g（杂质不与稀疏酸反应）。求：

（1）生成氢气的质量是\_\_\_\_\_\_\_g。

（2）该镁带中镁的质量分数。

**九年级教学质量检**

**化学试卷**

**可能用到的相对原子质量：H-1 C-12 O-16 Mg-24 S-32 C1-35.5 K-39 Ca-40**

**卷I（选择题，共40分）**

**一、选择题。（本大题共20个小题；每小题2分，共40分。在每小题给出的四个选项中，只有一个选项符合题意）**

【1题答案】

【答案】D

【2题答案】

【答案】A

【3题答案】

【答案】B

【4题答案】

【答案】C

【5题答案】

【答案】B

【6题答案】

【答案】C

【7题答案】

【答案】A

【8题答案】

【答案】B

【9题答案】

【答案】D

【10题答案】

【答案】D

【11题答案】

【答案】B

【12题答案】

【答案】B

【13题答案】

【答案】B

【14题答案】

【答案】D

【15题答案】

【答案】C

【16题答案】

【答案】D

【17题答案】

【答案】C

【18题答案】

【答案】D

【19题答案】

【答案】C

【20题答案】

【答案】B

**卷Ⅱ（非选择题，共60分）**

**二、填空题。（本大题共6个小题；每空1分，共22分）**

【21题答案】

【答案】（1）24.31

（2）AB （3）MgCl2

（4）AC

【22题答案】

【答案】（1）负 （2）氢元素和氧元素

（3）加压过程中没有生成新物质，电解槽中生成新物质

【23题答案】

【答案】（1）丙＞乙＞甲

（2）饱和 （3）降温结晶

【24题答案】

【答案】（1）乳化 （2）+4

（3）温度 （4）天然气

【25题答案】

【答案】（1）或

（2）a （3）可控制反应的发生与停止

（4）H2

【26题答案】

【答案】（1）Ag （2）冶炼金属

（3）

（4）分子构成不同

**三、实验与探究题。（本大题共2个小题；第27题12分，第28题12分，共24分）**

【27题答案】

【答案】 ①.  ②. 低 ③. 与氧气接触 ④. 使温度达到白磷的着火点、隔绝氧气或空气 ⑤. 将Y型管中红磷换为白磷 ⑥. 更环保（合理即可）

【28题答案】

【答案】 ①. 溶液中迅速产生气泡 ②. Mg＞Zn＞Fe＞Cu ③. 若锌存在，则不会与绿色溶液B共存 ④. Fe、Cu ⑤. ZnSO4、MgSO4、FeSO4 ⑥. 参加反应的固体是否有剩余

**四、计算应用题。（本大题共2个小题；第29题7分，第30题7分，共14分。解答时，要求有必要的文字说明、公式和计算步骤等，只写最后结果不得分）**

【29题答案】

【答案】（1）4.4 （2）解：设碳酸钙的质量为*x*  
  
石灰石样品中碳酸钙的质量分数为  
答：石灰石样品中碳酸钙的质量分数为80%。

【30题答案】

【答案】（1）0.2 （2）解：设参加反应的镁的质量为*x*



=

*x*=2.4g

该镁带中镁的质量分数=×100%=80%

答：该镁带中镁的质量分数为80%。