**2022-2023第一学期期中质量监测**

**九年级化学试题**

可能用到的相对原子质量 ： H-1 C-12 O-16

1. 选择题：（每小题只有1个正确选项符合题意，请将正确答案的序号涂在答题卡上。本题共20个，每题2分，共40分）

1.铁有下列性质，其中属于化学性质的是 （ ）

A.铁是银白色金属 B.铁在潮湿的空气中能生成铁锈

C.铁的密度比水大 D.铁易导电

2. 成语是中华民族语言的瑰宝，下列成语中蕴含着化学变化的是 （ ）

A.木已成舟 B.量体裁衣 C.火上浇油 D.滴水成冰

3.下列图示实验操作中，正确的是 （ ）

A B C D

4.你曾参与的“对人体吸入的空气和呼出的气体的探究活动中，下列现象和结论错误的（ ）

A.向澄清石灰水中通入人体呼出的气体，振荡后石灰水变浑浊

B.将燃着的小木条插入盛有空气的集气瓶中，没有明显的变化

C.对着干燥的玻璃片呼气，玻璃片上出现一层凝聚的水雾，变得模糊不清

D.人呼出的气体中已经不再含有氧气

5.地壳中含量最多的金属元素是 （ ）

A. O B. Al C. N D. Fe

6. 关于实验方法的归纳错误的是 （ ）

A.玻璃容器都可用作反应容器 B.制取气体时，应先检查装置的气密性

C.闻药品的气味要用手扇法 D.点燃可燃性气体前必须检验气体纯度

7. 造成空气污染的气体是 （ ）

A.氮气 B.氧气 C.二氧化碳 D.二氧化硫

8.下列说法不正确的是 （ ）

A.动植物的呼吸属于缓慢氧化 B.氦可用于制造低温环境

C.氧气可用作火箭发射的燃料 D.二氧化碳约占空气体积的0.03%

9. 下列物质在氧气中燃烧，出现明亮的蓝紫色火焰的是 （ ）

A.木炭 B.红磷 C.硫 D.铁丝

10. 酒精对新型冠状病毒有一定的灭杀效果。用酒精消毒后，能闻到酒精的气味，原因是 （ ）

A.液体都有气味 B.微粒在不断运动 C. 微粒很小 D.微粒之间有间隔

11.下列物质由原子直接构成的是 （ ）

A.氧气 B.汞 C.氯化钠 D.水

12.下列关于分子和原子两种微粒的叙述，不正确的是 （ ）

A.分子是化学变化中最小的粒子 B.分子和原子的质量都很小

C.分子总是在不断运动 D分子和原子都能构成物质

13.如图表示两种气体发生的化学反应，其中相同的球代表同种原子。下列说法正确的是（ ）



A.生成物一定是混合物 B. 化学变化实质是分子的重新组合

C.可以表示氢气和氧气在点燃条件下生成水 D.该反应是化合反应

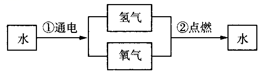
14.考古学家通过测定碳14的含量等方法将人类生活在黄土高原的历史推前至距今212万年。碳14原子的核电荷数为6，相对原子质量为14，则该原子核外电子数为 （ ）

A.6 B.8 C.14 D.20

15.净化水的过程中加入明矾的作用是 （ ）

A.硬水软化 B. 除去大颗粒的泥沙 C.杀菌消毒 D.化学方法吸附沉降

16.某兴趣小组的同学用“电解水”和“氢气燃烧”两个反应探究水的组成，他们依次进行了如图实验：



**②点燃**

**氧气**

**氢气**

**水**

**水**

**①通电**

下列有关描述正确的是 （ ）

A.实验①中正、负极端产生气体的体积比约为2:1

B.实验②的目的是检验氢气中是否混有水蒸气

C.实验②不能确定水由氢、氧两种元素组成

D.两个化学反应中，原子的种类和个数均保持不变

17.对水的化学式（H20）表示的意义中，不正确的是 （ ）

A.表示一个水分子 B.表示水由两个氢原子和一个氧原子构成

C.表示水中氢元素和氧元素的质量比为1:8 D.表示水这种物质

18.地球是由地壳、地幔和地核组成的，其中地幔处于高温高压状态，含有大量的硅酸镁（MgSiO3）。MgSiO3中Si的化合价是 （ ）

A.+1 B.+2 C.+3 D.+4

19. 煤在空气中燃烧时，不仅产生二氧化碳和水，同时还会产生二氧化硫等污染物。由此得到的关于煤的组成的推论正确的是 （ ）

A.一定含有C、H、O、S元素

B.一定含有C、S元素，可能含有H、O元素

C. 一定含有C、H、S元素，可能含有O元素

D. 一定含有C、H元素，可能含有O、S元素

20. 推理是学习化学的一种重要方法，以下类推正确的是 （ ）

A.单质中只含有一种元素，因此只含有一种元素的物质是单质

B.化合物是由多种元素组成的纯净物，因此由多种元素组成的纯净物一定是化合物

C.离子是带电的原子或原子团，因此带电的粒子都是离子

D.在化合物里，元素正、负化合价的代数和为0，在同一化合物中，金属元素显正价，则非金属元素一定显负价

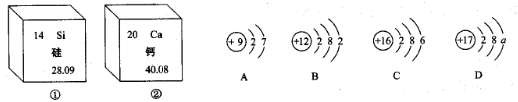
二、填空及简答（21-24，每空1分，共24分）

21.用化学符号表示：

4个钾原子： 3个二氧化碳分子：

2个钠离子 氧化镁中镁元素显正二价

22.下图中的①和②依次是硅元素和钙元素在元素周期表中的信息，A、B、C、D是四种粒子的结构示意图。



**20 Ca**

**钙**

**40.08**

**14 si**

**硅**

**28.09**

请你回答：

（1）硅元素的原子序数为 ，钙元素的相对原子质量为

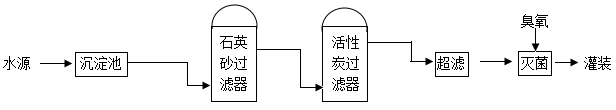
（2）A、B、C、D中属于金属元素的粒子是 (填符号)

（3）a的数值是 ，表示原子。a的数值是 ，表示 （填符号）

（4）A原子和D原子化学性质相似的原因是

（5）结构决定性质。在元素周期表前20号元素中，和上图C化学性质相似的原子符号是 ，原子核中不含中子的原子是 （填符号）

23. 某实践小组参观本地矿泉水厂，该厂矿泉水含钙、钾等矿物质，其生产流程示意图如下，回答下列问题。



（1）矿泉水中的钙、钾指的是\_\_\_\_\_\_（填“元素“或“单质”）。

（2）活性炭过滤器中活性炭的作用是\_\_\_\_\_\_。

（3）超滤是利用薄膜（仅允许小分子和离子通过）进行物质分离的技术。若水源中含有下列物质，推测该流程中“超滤”的主要作用是除去\_\_\_\_\_\_（填字母序号）。

A.难溶性大颗粒 B.可溶性无机盐 C.可溶性高分子化合物

（4）取矿泉水于试管中，滴加肥皂水振荡，观察到 ，证明其为软水

（5）保护环境，珍爱水资源，是每个公民应尽的责任和义务。请写出一种保护水资源的做法

24.化学就在我们身边，它与我们的生活息息相关。

（1）太空国际空间站内的“空气”要与地球上的空气组成基本一致，其中氮气与氧气的体积比约为

（2）食品包装袋内常有酒精保鲜片（有效成分C2H5OH），酒精保鲜片以淀粉、二氧化硅（SiO2）为载体，吸附酒精制成。

二氧化硅属于 （填字母，下同）

A.混合物 B.单质 C.氧化物 D.化合物

酒精挥发过程中发生改变的是

A.分子种类 B.分子间的间隔 C.原子种类

（3）在空气的成分中，可制造化肥，也可以作保护气的是\_\_\_\_\_\_\_\_；能供给人类呼吸的是\_\_\_；空气中的“温室气体”是指\_\_\_\_\_\_\_\_。（本题都填名称）

三、实验题（25—28 每空1分，共26分）

25. 请选择合适的仪器填空（填写相应的字母）：

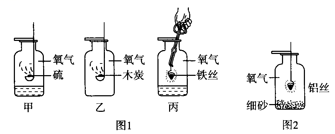
A.镊子 B.细口瓶 C.广口瓶 D.坩埚钳 E.燃烧匙 F.10mL量筒 G.试管

（1）取用块状固体 ； （2）量取8.7mL的稀盐酸 ；

（3）可以直接在酒精灯火焰上加热的玻璃仪器 ；

（4）红磷应该存放在 ；（5）用来夹持热的蒸发皿的仪器 。

26.如图所示，甲、乙、丙是三个实验示意图，根据图中所发生的化学反应回答下列问题：



**氧气**

**铁丝**

**氧气**

**木炭**

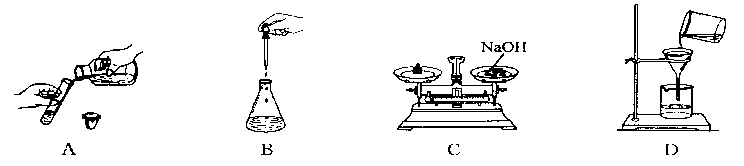
**氧气**

**硫**

（1）甲实验集气瓶中放少量水的目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。化学反应方程式

（2）小明做完乙实验后，在乙中加入少量澄清石灰水，目的是为验证\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）铁在氧气中燃烧生成的黑色固体是\_\_\_\_\_\_\_\_\_ （填化学式）

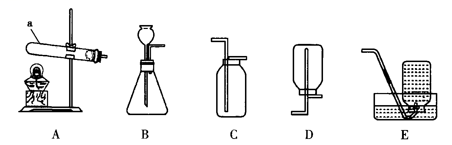
27.某同学将浑浊的河水样品倒入烧杯中，静置一会儿后，采用右图所示装置进行过滤，请你回答下列问题：

[学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！](http://www.zk5u.com/)学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！（1）图中缺少一种仪器是 ，该仪器的作用是 ，

图中还有一处明显的错误，应改正为 。

学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！（2）经过两次过滤后，滤液仍浑浊，原因可能是 或

28.根据下图回答问题。



**a**

（1）仪器a的名称是\_\_\_。

（2）实验室用过氧化氢溶液和二氧化锰制取氧气，可选用的发生装置是\_\_\_\_\_\_（从序号A~E中选择）；若用C装置收集氧气，验满的方法是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；若用E装置收集氧气，利用的氧气的一条物理性质是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）若用A、E装置制取一瓶氧气，气体收集满后，应该先\_\_\_\_\_\_后\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）过氧化氢在二氧化锰的催化作用下能迅速分解生成氧气和水。可以通过调节分液漏斗活塞控制液体的滴加速度（如装置F所示）。回答下列问题：



**分液漏斗**

**锥形瓶**

①分液漏斗中应放入的物质是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填化学式）。

②要收集一瓶较纯净的氧气应选择的收集装置是\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）。

③实验室若用此法代替加热高锰酸钾制氧气，优点是\_\_\_\_\_\_\_（填序号）。

A.生成物中只有氧气 B.不需加热

**F**

C.需加热 D.反应便于控制

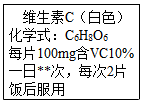
④若装置F中反应剧烈，则可以采取的措施是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填序号）。

A.减缓液体的滴加速度 B.用体积小的锥形瓶

（5）由制取氧气的反应可知：气体的发生装置主要由反应物的\_\_\_\_\_和反应\_\_\_\_\_\_\_\_决定。

四、计算题(10分)

29.（计算填空 6分） 人体缺乏维生素C（简写“VC”）就会患坏血病，哥伦布探险时的许多船员就因此而死亡。如图所示为某种“维生素C”说明书的一部分。请你回答：



（1）“VC”中含有 种元素，VC的相对分子质量\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_它的分子中碳、氢、氧原子的个数比\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。 “VC”中碳、氢、氧元素的质量比\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）若正常成人每天对“VC”的最低需要量为60mg。当“VC”完全来自右图的“维生素C”，则每天至少服用\_\_\_\_\_\_\_\_次；

（3）维生素C中碳元素的质量分数\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（保留一位小数）

30.（根据反应方程式列式计算 4分）6克炭在氧气中完全燃烧。求生成二氧化碳的质量？