

**济宁市兖州区第二十中学**  
**2020-2021学年度第一学期学业水平月检测试题**  
**九年级化学** 2020.10

一、选择题（答案写在最后的表格内）

1、下列变化中，前者属于物理变化，后者属于化学变化的是（ ）

- A.牛奶变酸、水利发电      B.干冰升华、钢铁生锈  
C.酒精挥发、蜡烛熔化      D.光合作用、木炭燃烧

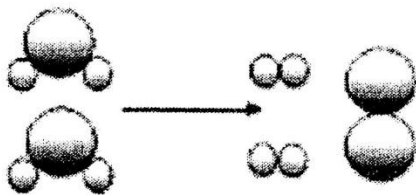
2、下列现象的解释中，不正确的是（ ）

- A.氢气和液氢都可做燃料——相同物质的分子，其化学性质相同  
B.水在固态时不能流动——分子间作用力大  
C.水烧开后易把壶盖冲起——温度升高，分子变大  
D.用水银温度计测量体温——温度升高，原子间隔变大

3、下列关于分子和原子的说法正确的是（ ）

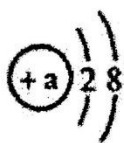
- A.原子在化学反应中不可以再分，所以原子是最小的粒子  
B.决定原子质量大小的主要是质子和电子  
C.分子是由原子构成的，分子一定比原子大  
D.由于原子的质量很小，使用不方便，所以采用相对原子质量



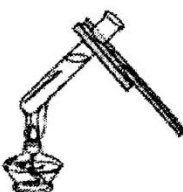
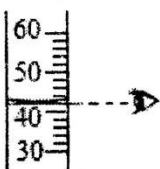
4、水分子分解的微观过程如图所示。下列说法错误的是（ ）



- A.原子是化学变化中的最小粒子  
B.在化学变化中，分子可以再分  
C.该反应是分解反应  
D.在化学反应前后，分子和原子的种类都不变

5、某粒子结构示意图如下图所示，则该粒子（ ）



- A.是稀有气体原子      B.是阳离子      C.是阴离子      D.以上三种都有可能
- 6、下列各组物质中，都是由分子构成的是（    ）
- A.水、氢气      B.铁、氧气      C.氯化钠、铜      D.氯化钠、水
- 7、正确的实验操作对实验结果、人身安全非常重要。下列实验操作正确的是（    ）
- 



- A. 点燃酒精灯      B. 滴加液体      C. 加热液体      D. 读取液体体积
- 8、当你在复印社复印材料时，经常能闻到一股特殊的气味，这种气味就是臭氧（O<sub>3</sub>）的气味。氧气在放电条件下可以转化为臭氧。下列与此相关的说法中正确的是（    ）
- A.该变化是物理变化      B.该变化是化学变化
- C.臭氧与氧气是同一种物质      D.臭氧与氧气性质完全相同
- 9、下列化学反应中既不是化合反应也不是分解反应的是（    ）
- A. 镁+氧气  $\xrightarrow{\text{点燃}}$  氧化镁      B. 氢气+氯气  $\xrightarrow{\text{光照}}$  氯化氢
- C. 碳酸氢铵  $\xrightarrow{\text{加热}}$  氨气+二氧化碳+水      D. 锌+硫酸  $\longrightarrow$  硫酸锌+氢气
- 10、用分子的相关知识解释下列生活中的现象，其中错误的是（    ）
- A.热胀冷缩，说明分子的大小随温度升降而改变
- B.“酒香不怕巷子深”，说明分子在不停地运动
- C.10mL 酒精和 10mL 水混合后，体积小于 20mL，说明分子间有间隙
- D.湿衣服在夏天比冬天容易晾干，说明分子的运动速率随温度升高而加快

## 二、填空题

- 11、化学上常用一些符号表示物质称为化学式。请你写出下列物质的化学式。

氢气\_\_\_\_\_ 水\_\_\_\_\_ 镁\_\_\_\_\_ 二氧化碳\_\_\_\_\_

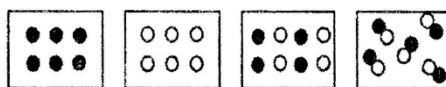
12、在分子、原子、原子核、质子、中子、电子等粒子中，找出符合下列条件的粒子，填在相应的横线上：

(1) 能保持物质化学性质的粒子是\_\_\_\_\_ (2) 化学变化中的最小粒子是\_\_\_\_\_

(3) 质量最小的粒子是\_\_\_\_\_ (4) 决定原子质量大小的粒子主要是\_\_\_\_\_

13、如果用“●”和“○”分别表示两种不同的原子，如图所示

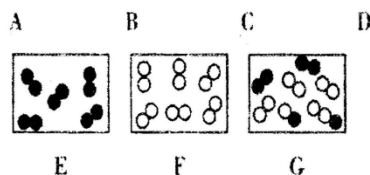
的是某些气体粒子的示意图，根据其组成特点用字母回答：



(1) 属于纯净物的有\_\_\_\_\_

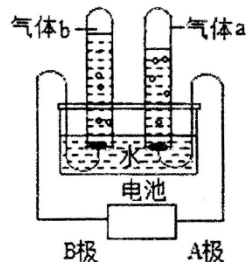
(2) 由原子直接构成的纯净物有\_\_\_\_\_。

由分子构成的纯净物有\_\_\_\_\_。



(3) 属于混合物的有\_\_\_\_\_，图\_\_\_\_\_所表示的混合物中，组成该物质的粒子种类最多。

14、水是人及一切生物生存所必需的，我们应该了解有关水的一些知识。



(1) 根据如图电解水的简易装置回答问题：

①与A极相连的试管中产生的气体a是\_\_\_\_\_；

检验方法是\_\_\_\_\_

②写出水通电反应的文字表达式：\_\_\_\_\_；该反应属于\_\_\_\_\_反应；

这个反应证明水是由\_\_\_\_\_组成的。

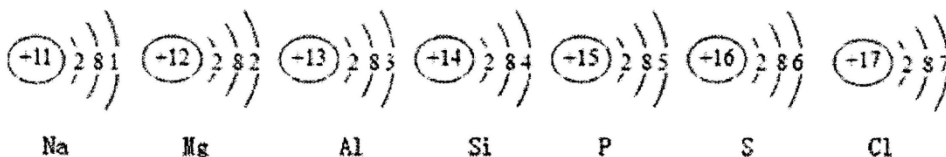
③水电解的过程中，发生变化的微粒是\_\_\_\_\_，不发生变化的微粒是\_\_\_\_\_

由此证明分子与原子的本质区别是\_\_\_\_\_。

(2) 硬水给生活和生产带来很多麻烦，

生活中常如何区分硬水与软水\_\_\_\_\_

15、原子序数 11~17 元素的符号和原子结构示意图如下，请结合下图回答：



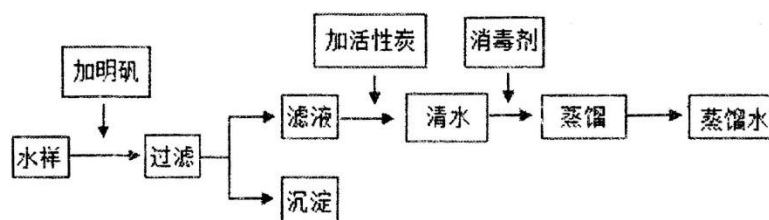
(1) Si 原子质子数为\_\_\_\_\_最外层有\_\_\_\_\_电子

(2) 原子序数为 13 的原子，在化学反应中容易\_\_\_\_\_（填“得到”或“失去”）电子；形成的离子的符号为\_\_\_\_\_

(3) 通过观察 11—17 号元素的原子结构示意图，你能发现哪些规律？请写出其中一条：

### 三、实验与探究题

16、小明同学去旅游时，用瓶装了一些山下的泉水，带回实验室，在老师的指导下，按下列流程进行实验，制取蒸馏水。



请回答下列问题：

(1) 水中加入明矾的作用是\_\_\_\_\_；过滤操作中玻璃棒的作用是\_\_\_\_\_。

(2) 在滤液中加入\_\_\_\_\_，除去水样中的色素和异味。

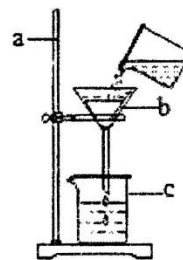
(3) 在这个流程中净化程度最高的是\_\_\_\_\_。

17、 下图是某同学用来除水中难溶性杂质时所采用的过滤装置图。

(1) 写出标号仪器的名称 b\_\_\_\_\_。

(2) 改正上图中存在的任一处明显的错误是：\_\_\_\_\_

(3) 经过两次过滤，滤液仍然浑浊的可能原因\_\_\_\_\_



### 一、选择题答案

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

**济宁市兖州区第二十中学**  
**2020—2021 学年度第一学期学业水平月检测试题**  
**九年级化学参考答案**

一、选择题：

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	C	D	D	D	A	D	B	D	A

二、填空题：

11.  $H_2$   $H_2O$  Mg  $CO_2$

12. (1)分子、原子 (2)原子 (3)电子 (4)原子核或质子和中子

13. (1)ABDEF (2)AB DEF (3)CG G

14. (1)①氢气 把点燃的木条靠近该气体，能燃烧发出淡黄色火焰，则为氢气

②水 $\xrightarrow{\text{通电}}$ 氢气+氧气 分解反应 氢元素和氧元素

③水分子 氢原子和氧原子 在化学变化中，分子可分，原子不可分

(2)加肥皂水，振荡，产生泡沫多的为软水，泡沫少的为硬水

15. (1)14 4 (2)失去  $Al^{3+}$  (3) 从左到右，最外层电子数依次增加

三、实验与探究题：

16. (1)加速沉降 引流 (2)活性炭 (3)蒸馏

17. (1)漏斗 (2)将漏斗下端紧贴烧杯内壁 (3)仪器不干净