天津市南开翔宇学校2018-2019学年度



第一学期第一次月检测 九年级化学

考试时间60分钟。

本试卷分为第Ⅰ卷(选择题)；第Ⅱ卷(非选择题)两部分。试卷满分100分

答卷前，请你务必将自己的姓名、考号填写在“答题纸”上。

考试结束后，将答题卡和答题纸一并交回；考试试卷自己带回并保管好以备老师讲评试卷。

祝你考试顺利！

**第I卷 选择题**

注意事项:

1.本卷共20题，共40分

2.可能用到的相对分子质量： H-1 C-12 O-16 Cl-35.5 S-32 Fe-56 I-127 Na-23 K-39

**一、选择题 （本大题共10小题，每小题2分,共20分。每小题给出的四个选项中，只有一个最符合题意）**

1. 物质不需要发生化学变化就表现出来的性质是（ ）

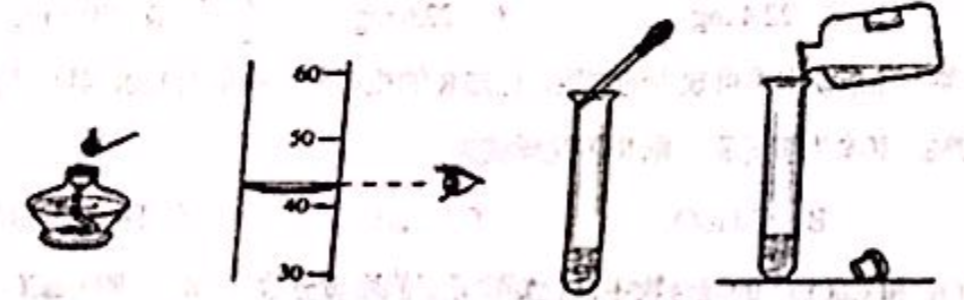
A.挥发性 B.不稳定性 C.可燃性 D.腐蚀性

2．PM2.5是指大气中直径小于或等于2.5微米的颗粒物，PM2.5漂浮在空中，进入人体肺泡，对健康影响很大。PM2.5属于下列空气污染物中的（　　）

A．可吸入颗粒物 B．一氧化碳

C．二氧化硫 D．二氧化氮

3．下列实验操作正确的是（　　）



A B C D

4．下列物质中属于纯净物的是（　　）

A．自来水 B．水银

C．白酒 D．空气

5．K2Cr2O7中铬元素（Cr）的化合价是（　　）

A．+2 B．+3

C．+6 D．+7

6．下列叙述中，正确的是（　　）

A．原子是构成物质的最小粒子

B．不同元素原子的核电荷数一定不同

C．分子比原子大

D．二氧化碳由一个碳原子和两个氧原子构成

7．下列有关分子、原子、离子的说法正确的是（　　）

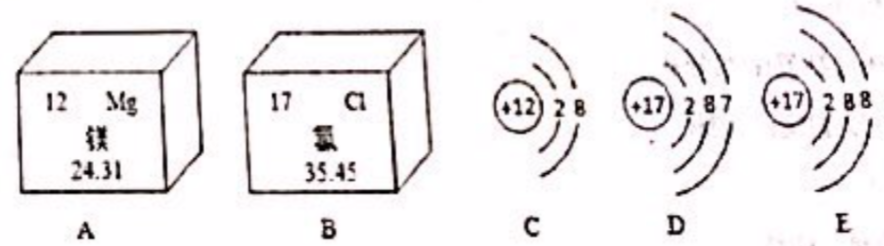
A．分子是保持物质性质的一种粒子

B．物质有热胀冷缩现象，主要是因为物体中的粒子大小随温度的改变而改变

C．质子数相同、电子数不同的粒子，可能是同种元素的原子与离子

D．分子可以再分，而原子不能再分

8. 如图所示是镁元素、氯元素在周期表中的位置及有关粒子的结构示意图，下列说法错误的是（ ）



A．镁的相对原子质量为24.31

B．氯离子的结构示意图是E

C．镁元素与氯元素的最本质的区别是最外层电子数不等

D．A、B两种元素组成的化合物的化学式为MgCl2

9．下列化学符号中数字表示的意义正确的是（　　）

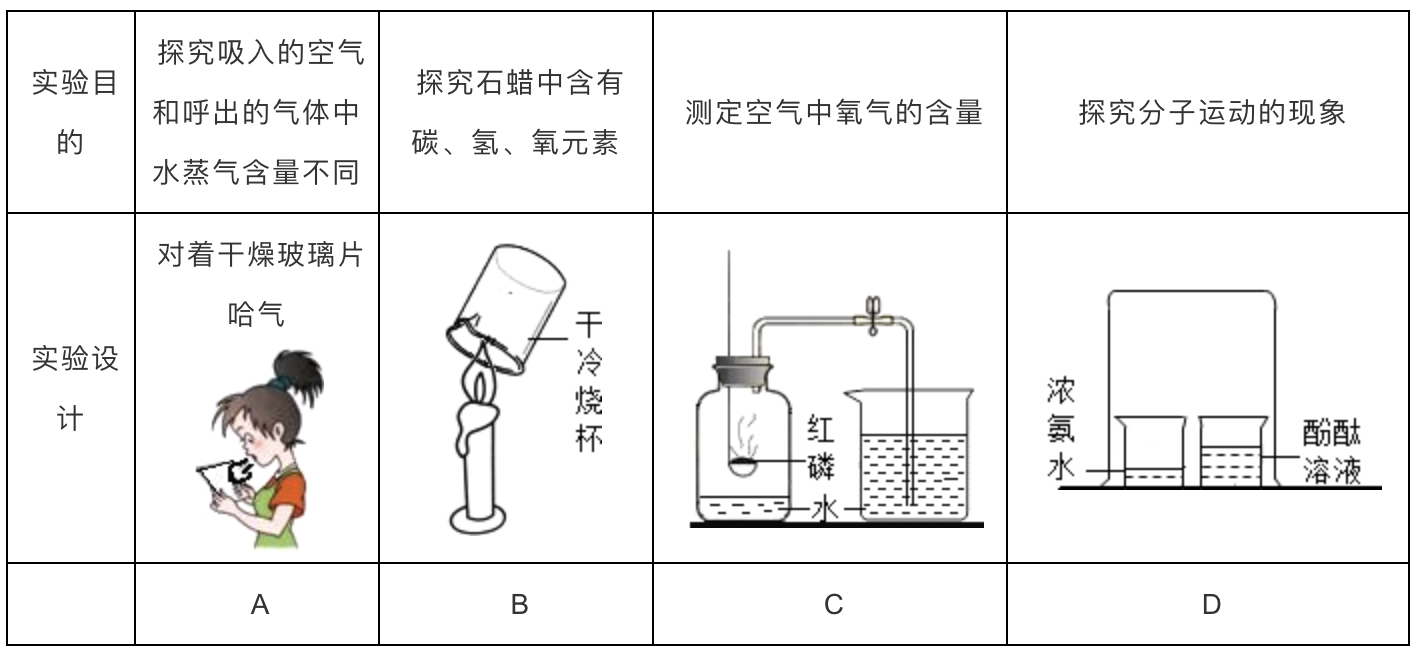
A．CO2 ：“2”表示一个二氧化碳分子含有两个氧原子

B．2Na：“2”表示两个钠元素

C． ：“2”表示一个镁离子带有两个单位正电荷

D．S2-：“2”表示化合物中硫元素的化合价为+2价

10．下列实验设计不能达到实验目的的是（　　）



**二、选择题（本大题共10题，每小题2分，共20分，每小题给出的四个选项中，有1-2个符合题意，只有一个符合题意的多选不给分，有2个符合题意的只选择一个且符合题意的得1分，若选2个有1个不符合题意则不给分）**

11．元素周期表是学习和研究化学的重要工具，它的内容非常的能够丰富。你认为元素周期表中不能直接获得的信息是（　　）

A．元素在自然界的分布

B．元素性质的变化规律

C．元素符号

D．元素的原子序数

12．下列有关化学实验现象的描述正确的是（　　）

A．将红热的铁丝放在氧气中，铁丝剧烈燃烧，火星四射 ，生成黑色固体

B．在空气中点燃镁条，发出耀眼的白光，生成黑色固体

C．硫在氧气中燃烧产生明亮的蓝紫色火焰，并生成无色无味的气体

D．木炭在氧气中燃烧，发出白光，放出热量，产生能使澄清石灰水变浑浊的气体

13．下列有关空气的说法正确的是（　　）

A．空气是由空气分子构成的

B．空气是氮气、氧气等分子均匀地混合在一起

C．空气中的氮气、氧气经混合，它们的化学性质已经改变

D．经过液化、蒸发从空气中得到氧气和氮气的过程，属于化学变化

14．今年5月9日，我国发布了四种人造新元素的中文名称，其中115号镆元素的名称“镆”取代古代剑名“镆铘”，下列说法中不正确的是（　　）

A．镆铘剑含有镆元素

B．镆原子的质子数为115

C．镆属于金属元素

D．镆原子的核外电子数为115

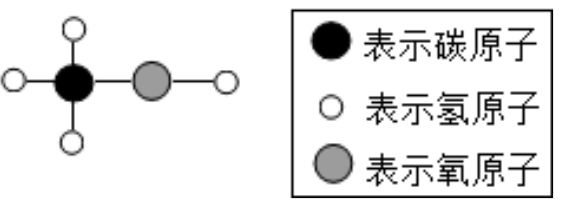
15．化学概念在逻辑上存在如图所示关系，对下列概念间的关系说法不正确的是（ ）



A．纯净物与化合物属于包含关系 B．化合物与氧化物属于交叉关系

C．单质与化合物属于并列关系 D．氧还反应与化合反应属于并列关系

16．工业酒精中常含有甲醇，甲醇有剧毒不能食用，其分子结构可用如图所示的模型表示。下列有关甲醇的叙述中，正确的是（　　）



A．甲醇属于氧化物

B．甲醇由碳、氢、氧原子构成

C．甲醇中C、H、O三种元素的质量比为1:4:1

D．甲醇中碳元素的质量分数为37.5%

17．个数比为a:b的水分子和过氧化氢分子中，氧元素的质量比是（　　）

A．a:b

B．2a:b

C．a:2b

D．4a:b

18．某种含硫酸亚铁的药物可用于治疗缺铁性贫血。某贫血患者每天需要服用这种含铁元素10%的药物112mg，则每天他服用的这种药物中含硫酸亚铁（FeSO4）的质量是（该药中的其他成分不含有铁元素）（　　）

A．15.2mg

B．22.4mg

C．22.6mg

D．30.4mg

19．某物质R是人类生命活动中不可缺少的物质，已知R的相对分子质量是150，其中含碳元素40%，含氢元素6.7%，其余为氧元素，则R的化学式为（　　）

A．C5H10O2

B．C5H10O5

C．C6H6O

D．C6H12O5

20．在FeO、Fe2O3、CaCO3的混合物中，已知铁元素的质量分数为28%，则CaCO3的质量分数可能是（　　）

A．61%

B．63%

C．64%

D．66%

**第Ⅱ卷 非选择题**

注意事项:

本卷共9题，共00分

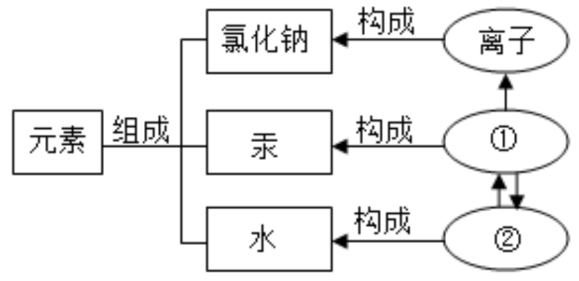
**三、填空题（本大题共2题，共21分）**

21．（12分）按要求填写下列表格空白：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 氯化氢 | 氢氧化铜 | 溴化钠 | 碳酸氢铵 | 硫酸 | 硝酸汞 |
| 化学式 |  |  |  |  |  |  |
| 名称 | 硫酸钡 | 碳酸钙 | 氧化铝 | 氟气 | 硝酸银 | 氧化亚铁 |
| 化学式 |  |  |  |  |  |  |

22．（9分）在宏观、微观和符号之间建立联系是化学学科的特点。

（1）物质的组成及构成关系如右图所示，图中



①表示的是　 　；②表示的是　 　。

（2）下列说法正确的是　 　（填字母）

A．氯化氢是由氢、氯两种元素组成的

B．氯化氢是由氢气和氯气混合而成的

C．氯化氢是由氯化氢是由氢和一个氯原子构成的

（3）在水、汞、氯化钠三种物质中，由离子构成的是　 　；保持水化学性质最小的粒子是

（4）在化学反应前后，下列各项中一定没有变化的是 ，可能变化的是 ，一定变化的是

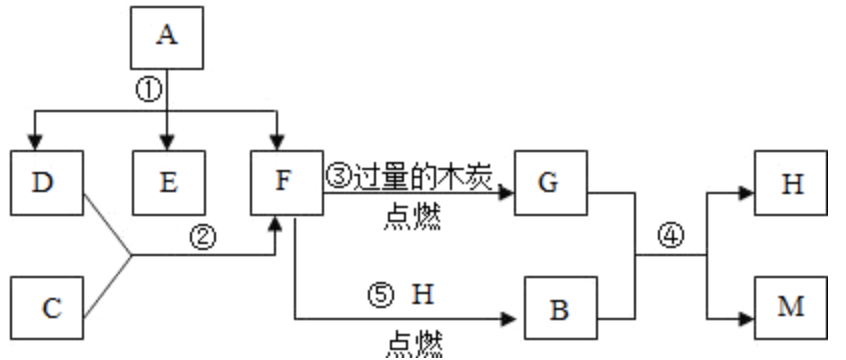
①元素的化合价 ②分子的数目③元素的种类④物质的总质量⑤原子的数目 ⑥物质的种类

（5）右下图是氧硫氯三种元素的原子结构示意图。氧和硫两种元素的化学性质具有相似性的原因是它们原子的 相同。



**四、简答题（本大题共2题，共13分）**

23．（6分）下图是一些初中常见物质间的转化关系。已知A为暗紫色固体，C为固体，B、D、G、M都是氧化物，H是地壳中含量第四的元素组成的单质。M可以使澄清石灰水变浑浊。其余反应条件已略去。请回答下列问题：



（1）写出化学式：

A B C D

（2）反应②所属的基本反应类型是 ，D物质在此反应中的作用是 。

24．（7分）核事故往往泄露出污染物（具有放射性的碘原子）。为避免核辐射，需一次性口服100毫克不具放射性的碘原子。使人体甲状腺中碘达到饱和而不再吸收外界的碘，从而起到保护作用，请回答：

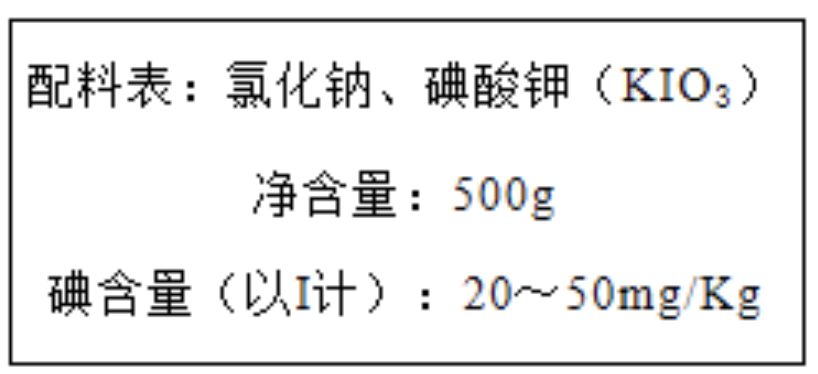
（1）放射性的碘原子是一种质子数为53，中子数为78的碘原子，该原子的核外电子数为 。相对原子质量是 。

（2）放射性的碘原子和不具放射性的碘原子的关系式 ；

A 同种元素B 同种物质 C 同种分子D 同种原子

（3）假设所处的环境已受污染，通过服用加碘食盐（注：加碘食盐中的碘为碘酸钾中的碘）的方法能否有效起到避免核辐射的目的呢？

【查阅资料】成人每天食用食盐的质量通常为6g，某种加碘食盐的标签如图所示：



【问题分析】

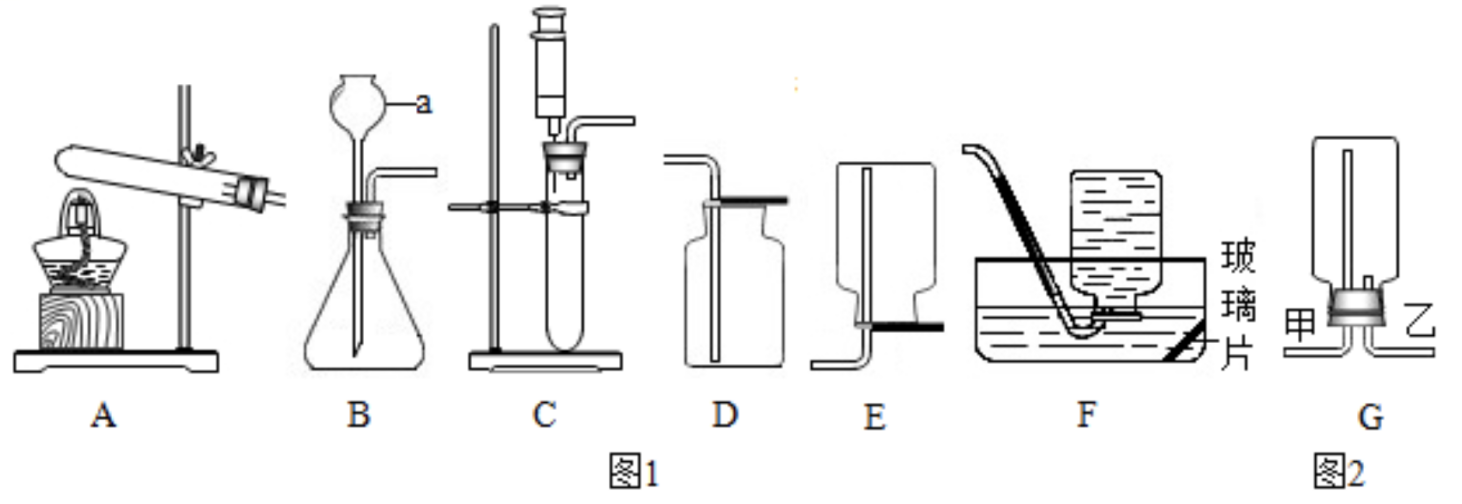
碘酸钾中碘元素的化合价为

500g该品牌食盐中，含碘的最大质量是 g

若要使人体甲状腺中的碘达到饱和，至少需要一次性食用该品牌碘盐的质量为

【结论】日常服用加碘食盐 （填能或不能）起到避免核辐射目的。

25．（13分）实验室利用下图实验装置进行有关化学实验，图1是实验室制取气体的常用装置：



（1）写出相应序号仪器的名称：a

（2）制取气体时，组装好仪器后，应先　 　，再添加药品，实验室常用过氧化氢溶液和二氧化碳制取氧气，若要控制反应速率，应选择的发生装置是 （填字母，下同）；若收集较为纯净的气体，应选择的收集装置是 ；写出该反应的文字表达式或化学方程式 。

（3）选用F装置收集气体时，下列实验操作正确色是 （填数字编号）

①反应前，将集气瓶注满水，用玻璃片盖住瓶口，倒立在盛水的水槽中；

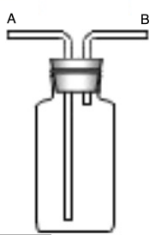
②开始反应后，看到有气泡冒出时，应立即将导管口移入集气瓶；

③收集气体时，将集气瓶盖上玻璃片再移出水槽

（4）实验室用氯酸钾和二氧化锰混合制取氧气，反应的文字表达式或化学方程式为 ；若选用G装置收集氧气，验满时，应将带火星的木条放在 （填甲或乙）端管口，若木条复燃，说明氧气已满。

（5）碱式碳酸铜是一种绿色粉末，受热条件下会分解成三种氧化物。若用实验证明加热碱式碳酸铜有新物质生成，应将干燥的碱式碳酸铜放入 （填字母）装置中进行反应，观察到 证明生成物之一为水；若证明有二氧化碳产生，需将产生的气体通入 （填药品名称）中。

26.右图有多种功能，如收集气体、洗涤气体（即洗气）、储存气体等。



(1)收集气体

①排空气法收集气体：若收集H2、CH4等密度比空气小的气体时，气体从 (填“A”或“B”下同)处导管进入。

②排水法收集气体：若将集气瓶中装满水，收集H2、O2等难溶于水的气体时，气体从 处导管进入。

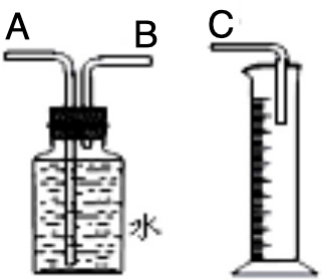
（2）除去气体中的杂质

除去O2、CO2等气体中的水蒸气，混合气体从 处导管进入。

（3）用水将瓶中贮有的气体排出使用，水从 处导管进入。

（4）测量气体的体积

如右图，测量H2、CO等难溶于水的气体的体积时，气体从 处导管进入。



六、计算题**（本大题共3题，共8分）**

27（4分）．人体缺钙易患“骨质疏松症”。若医生确定某人每天至少吃某钙片6.45g，且知这种钙片中的有效成分为葡萄糖酸钙【（C6H11O7）2Ca】，试求：

（1）葡萄糖酸钙的相对分子质量

（2）此人每天所服用的钙片所能提供的钙元素的质量是　 　．

28．(2分)当SO2与SO3中含氧元素质量比1:1时，则SO2与SO3的质量比为　 　，质量相等的CO与CO2中所含氧元素的质量比为

29.（2分）某钢铁厂每天需消耗4900t含氧化铁76%的赤铁矿石，该厂理论上可日产含铁98%的生铁的质量是 吨。

参考答案

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| A | A | A | B | C | B | C | C | A | B |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| A | AD | B | A | BD | D | C | D | B | AB |

21、

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 名称 | 氯化氢 | 氢氧化铜 | 溴化钠 | 碳酸氢铵 | 硫酸 | 硝酸汞 |
| 化学式 | HCl | Cu(OH)2 | NaBr | NH4HCO3 | H2SO4 | Hg(NO3)2 |
| 名称 | 硫酸钡 | 碳酸钙 | 氧化铝 | 氟气 | 硝酸银 | 氧化亚铁 |
| 化学式 | BaSO4 | CaCO3 | Al2O3 | F2 | AgNO3 | FeO |

22、（1）原子；分子

（2）A

（3）氯化钠；水分子

（4）③④⑤；②；⑥

（5）最外层电子数

23、（1）A :KMnO4 B: Fe3O4 C: KClO3 D: MnO2

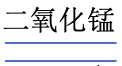
（2）分解反应；催化作用

24、（1）53；131

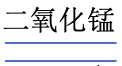
（2）A

（3）+5；25mg；2kg；不能

25、 （1）长颈漏斗

（2）检查装置的气密性；C；F；2H2O22H2O +O2↑

（3） ①③

（4）2KClO3 2KCl+3O2↑；甲

（5）A；试管壁上有水珠生成；澄清石灰水

26、（1）①B②B

(2)A

(3)A

(4)B

27、（1）430 (2)0.6g

28、6:5； 1:2

29、2660