**山东省平邑县地方二中2018——2019下学期初中化学月考试卷**



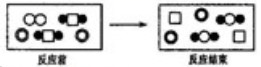
1. **单选题（共18题；共36分）**

1.下列说法正确的是（   ）

A. 燃烧一定会引起爆炸                                           B. 空气中含有氮气和氧气  
C. 用活性炭可以降低水的硬度                                D. 铁合金是一种纯净物

2.下列推理正确的是（   ）

A. 离子是带电的粒子，所以带电的粒子一定是离子  
B. 酸中一定含有氢元素，所以含有氢元素的物质一定是酸  
C. 可燃物燃烧时温度需要达到着火点，所以可燃烧物达到着火点就能燃烧  
D. 金刚石和石墨都是由碳元素组成的单质，所以它们的化学性质相似

3.下图为一组物质发生化学反应的示意图，其中分别表示X、Y、R、Z四种不同元素的原子。下图分析，下了结论正确的是（   ）  


A. 该反应属于置换反应 B. 表示的是化合物

C. R在该反应中的作用一定是加快反应速率 D. 该反应可表示为Y2+2Z2XX2+2Z2

4.下列有关实验的叙述正确的是（　　）

A. O2的制取与性质实验中，用带火星的木条伸入瓶中检验收集的气体是否是O2

B. 配制一定溶质质量分数的氯化钠溶液实验中，将食盐放在托盘天平右盘称量

C. 给液体加热实验中，用容积为30mL 的试管盛装20mL 药品在酒精灯上加热

D. 溶液的酸碱性实验中，测定溶液pH 时将试纸预先用水湿润

5.下图表示某化学反应的微观过程，下列说法错误的是（）



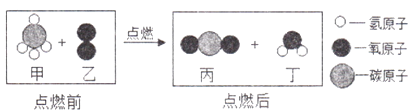
A. 甲的化学式为CH4O  
B. 该反应前后原子的种类、数目和质量都不变  
C. 该反应过程中各物质的质量比依次是8:12:11:9  
D. 用4g甲与10g乙在一定条件下充分反应，生成的丙、丁两种物质的质量总和为14g

6.下列对微粒的描述中，不正确的是（   ）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| A．易失电子 | B．易形成阴离子 | C．阳离子 | D．化学性质稳定 |

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

7.某反应前后分子变化的微观示意图如图所示，下列说法错误的是（    ）



A. 乙、丙、丁均为氧化物                                       B. 该反应前后分子数目总和不变  
C. 甲是天然气的主要成分                                       D. 参加反应的甲、乙质量比为1：4

8.下列关于“3CO2”的叙述正确的是(    )  
①表示二氧化碳这种物质  ②表示三个碳原子和六个氧原子 ③表示三个二氧化碳分子  
④表示一个二氧化碳分子由一个碳原子和一个氧分子构成  ⑤其相对质量总和为68  
⑥其中碳原子和氧原子的质量比为3∶8

A. ①②③⑥ B. ③⑤⑥ C. ③⑥ D. ④⑥

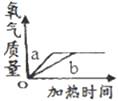
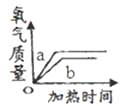
9.下列有关实验现象的描述正确的是（ ）

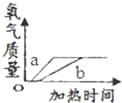
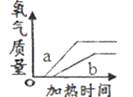
A. 一氧化碳的燃烧无色气体燃烧，产生淡蓝色火焰，放出大量热  
B. 红磷在空气中燃烧:红色固体燃烧，发出黄白色火焰，产生浓厚的白雾  
C. 加热通入CO2.后石蕊溶液:溶液由红色变为紫色，溶液中有气泡冒出  
D. 水通电分解，水中产生气泡，且正极和负极产生的气体的体积比约为2:1

10.地沟油中含有黄曲霉素B2（C17H14O6），下列关于黄曲霉素B2的说法正确的是（   ）

A. 黄曲霉素B2是有机高分子化合物  
B. 黄曲霉素B2由17个碳原子、14个氢原子和6个氧原子构成  
C. 黄曲霉素B2中碳元素、氢元素和氧元素的质量比是17:14:6  
D. 黄曲霉素B2中氢元素的质量分数最小

11.质量相等的两份氯酸钾a和b，其中一份混入少量的高锰酸钾，将它们同时加热，放出氧气的质量与加热时间关系的图象正确的是（   ）

    B. ABC                           



A B C D

12.在一定条件下，一个密闭容器内发生某反应，测得反应过程中各物质的质量部分数据如表所示。下列说法正确的是(　　)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 甲 | 乙 | 丙 | 丁 |
| 反应前的质量/g | 12 | 26 | 3 | 0 |
| 反应中的质量/g | 9 | 22 | 3 | b |
| 反应后的质量/g | 0 | a | 3 | 28 |

A. a等于10                 B. 该化学反应为分解反应                 C. 丙一定为催化剂                 D. b等于12

13.下列化学用语与所表述的意义不相符的是(    )

A. N2——氮气            B. 2H——2个氢元素         C. 2H2O——2个水分子            D. CuO——氧化铜

14.在下列变化中，既不属于化合反应，也不属于分解反应的是（     ）

A. 碳 + 氧气 二氧化碳                             B. 石蜡 + 氧气 二氧化碳 + 水  
C. 氧化汞 汞 + 氧气                                 D. 水 氢气 + 氧气

15.下列说法正确的是：（   ）

A. 空气是宝贵的自然资源              B. 空气质量指数越高，说明空气质量越好  
C. 地球淡水资源丰富，用之不尽    D. 把带火星木条伸入集气瓶中，木条没有复燃，说明瓶内不含氧气

16.青藏高原的空气被称之为没有污染的空气，对这种空气正确的说法是（   ）

A. 空气中只有单质                                                  B. 空气是一种纯净物  
C. 空气中含量最多的元素是氮元素                         D. 空气中氧气的质量分数为21%

17.下列关于资源、能源的叙述正确的是（   ）

A. 空气是一种宝贵的资源，其中氧气的体积分数为78%          B. 地球上淡水资源不足全球水储量的1%  
C. 地球上除少数不活泼的金属有单质形式存在外，其余金属都以化合物的形式存在          D. 在生活和生产中，人们经常利用的能源有化石能源、氢能、可燃冰等

18.下列图示实验操作中，正确的是（   ）

A. 



A.闻药品气味  B 读液体体积   C倾倒液体  D  过滤液体

**二、填空题（共11题；共41分）**

19.填写化学符号：  
⑴ 2个氯原子\_\_\_\_\_\_\_\_；                 
⑵ 3个二氧化硫分子\_\_\_\_\_\_\_\_；  
⑶ 标出氧化铁中各元素的化合价\_\_\_\_\_\_\_\_。

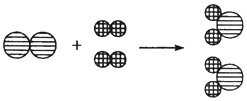
20.2019年是新中国成立70周年，中华民族奋力谱写新篇章。

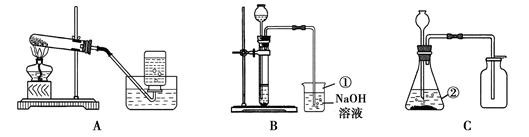
（1）我国在纪念海军成立70周年海上阅兵活动中，展示了航母、核潜艇等战舰。建造战舰时，常用氮气或稀有气体作焊接金属保护气，因为它们的化学性质\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）“中国芯”彰显中国“智”造。芯片的基材主要是高纯硅，工业上利用三氯硅烷（HSiCl3）还原法制取高纯硅，三氯硅烷含有\_\_\_\_\_\_\_\_种元素。

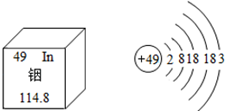
（3）稀土是我国的战略资源。铈是稀土中的一种很珍贵的元素，如图是铈元素在元素周期表中的相关信息，则铈元素的相对原子质量是\_\_\_\_\_\_\_\_。湿法冶金是稀土的冶炼方法之一，我国是湿法冶金的先驱。古籍记载：“曾青得铁则化为铜”（曾青指硫酸铜溶液），该反应的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_



21.如图中 表示氧原子， 表示氢原子．根据此图，试分别从物质组成、分子构成、物质变化的角度各说出一种观点．   
①\_\_\_\_\_\_\_\_  
②\_\_\_\_\_\_\_\_  
③\_\_\_\_\_\_\_\_．  


22.下列是进行O２、CO２的实验室制取和有关性质的实验装置。  
  
（1）写出带有序号仪器的名称：①\_\_\_\_\_\_\_\_ ，② \_\_\_\_\_\_\_\_ 。  
（2）用ＫMnO4固体制取O2 ， 应选用上图中的\_\_\_\_\_\_\_\_ 装置（填字母），当Ｏ２收集满并取出集气瓶后，停止该实验的正确操作步骤是\_\_\_\_\_\_\_\_ 。  
（3）用稀盐酸和大理石在Ｂ装置中反应制取CO2并检验其有关性质，观察到烧杯中导管口有气泡冒出，但无其它明显现象。若证明CO2与NaOH溶液发生了化学反应，以下方案合理的是\_\_\_\_\_\_\_\_ （填序号）。  
① 取少量烧杯中液体滴加无色酚酞  
② 取少量烧杯中液体滴加足量稀盐酸  
③ 取少量烧杯中液体滴加足量石灰水  
（4）用C装置制取了一瓶无色、无味的气体（纯净物），试用最简便的方法确定气体的成分\_\_\_\_\_\_\_\_ 。

23.中国科学院院士张青莲教授主持测定了铟等元素的相对原子质量的新值，为相对原子质量的测定做出了卓越贡献，铟元素在元素周期表中的某些信息及原子结构示意图如图所示，请回答下列问题。

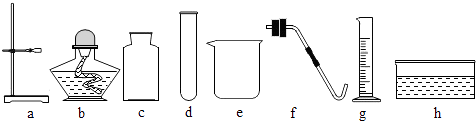


（1）铟元素的相对原子质量为\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）铟原子的核电荷数为\_\_\_\_\_\_\_\_，在化学反应中铟原子容易\_\_\_\_\_\_\_\_（填“得到”或“失去”）电子。

24.（2015•德州）化学就在我们身边，请你按要求回答下列问题：  
（1）将50mL酒精和50mL水混合，得到溶液的体积小于100mL，试从微观的角度解释这一宏观现象：\_\_\_\_\_\_\_\_ ；  
（2）在农村广泛使用沼气（主要成分是CH4），既可改善人居环境，又使废弃物得到充分利用，请写出沼气燃烧的方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_ ；  
（3）在焊接工人们通常用稀盐酸先将其表面铁锈涂去，其化学方程式是：\_\_\_\_\_\_\_\_ ．

25.实验室中常用高锰酸钾受热分解制取氧气．



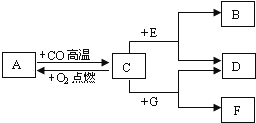
①写出该反应的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_．

②组装制取氧气装置，从上图中选择所需的仪器有\_\_\_\_\_\_\_\_（填字母序号）．

③装置组装完成后，装药品前应首先进行的操作是\_\_\_\_\_\_\_\_．

26.用元素符号或化学式表示  
(1) 2个氮原子\_\_\_\_\_\_\_\_；  
(2) 红磷\_\_\_\_\_\_\_\_ ；  
(3) 5个钠离子\_\_\_\_\_\_\_\_   
(4) 保持二氧化碳化学性质的最小粒子\_\_\_\_\_\_\_\_。

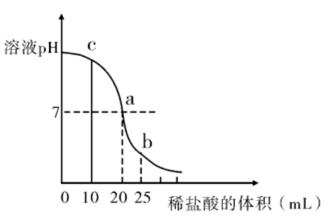
27.符号Ca2+、H2O、2C、中数字“2”表示的意义依次是\_\_\_\_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_\_\_\_ 、\_\_\_\_\_\_\_\_。

28.现有A、B、C、D、E、F、G七种物质，C、F是最常见的金属，B是气体单质，D为浅绿色溶液，G为蓝色溶液，它们之间存在如图所示关系：  
  
（1）试推测下列物质的化学式：B\_\_\_\_\_\_\_\_ ， D\_\_\_\_\_\_\_\_ ， F\_\_\_\_\_\_\_\_。  
（2）写出其中不属于基本反应类型的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_。

29.用化学用语填空：   
（1）氟元素\_\_\_\_\_\_\_\_；       （2）2个氢氧根离子\_\_\_\_\_\_\_\_；  
（3）4个五氧化二磷分子\_\_\_\_\_\_\_\_；    （4）硝酸银中氮元素的化合价\_\_\_\_\_\_\_\_；  
（5）写出一个既能表示一种元素，又能表示一个原子，还能表示一种物质的化学用语：\_\_\_\_\_\_\_\_。

**三、计算题（共2题；共11分）**

30.将7.3%的稀盐酸逐滴加入到20g氢氧化钠溶液中边加边搅拌，随着稀盐酸的加人，溶液pH的变化如图所示（该稀盐酸的密度为1.0g/ml).试回答：



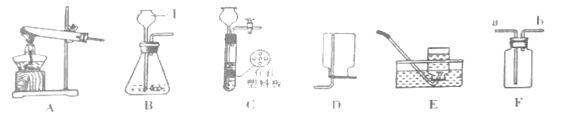
（1）b点溶液中的阳离子符号\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）计算氢氧化钠溶液的溶质质量分数。

31.含杂质的铁10g（杂质不溶于水，也不参加反应）与100g稀硫酸恰好完全反应，反应后剩余物质的质量为109.7g，求含杂质的铁中铁的质量分数．

**四、实验探究题（共2题；共12分）**

32.请根据下列装置图，回答有关问题。



（1）写出图中标号仪器的名称：①\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）写出用高锰酸钾制取氧气的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_;

（3）用C装置代替B装置制取二氧化碳的优点是\_\_\_\_\_\_\_\_;

（4）要验证二氧化碳能与水反应，F装置内应盛放\_\_\_\_\_\_\_\_（填试剂名称）；

（5）用F装置收集二氧化碳，验满时应将燃着的木条放在\_\_\_\_\_\_\_\_（填“a”或“b”）端。

33.（2017•绥化）一次用餐中，小丽对“固体酒精”产生好奇，于是她买回一袋，和同学一起对其进行研究．

【查阅资料】固体酒精中含有酒精、氢氧化钠等物质．

【提出问题】固体酒精中的氢氧化钠是否变质及变质的程度如何？

（1）【提出猜想】小丽猜想：没有变质，只含有氢氧化钠．

小明猜想：全部变质，只含有碳酸钠．

你的猜想：部分变质，含有\_\_\_\_\_\_\_\_．

氢氧化钠在空气中变质的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_．

（2）【实验探究】小丽取少量固体酒精在水中充分溶解后过滤，取上述滤液于试管中，滴入几滴稀盐酸，无明显现象；小丽说氢氧化钠没有变质，小明认为她的结论不正确，其理由是\_\_\_\_\_\_\_\_．

（3）请你补全实验设计，填写表格中的①②③，证明固体酒精中氢氧化钠是否变质及变质的程度如何．

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 实验操作 | 实验现象 | 实验结论 |
| ①\_\_\_\_\_\_\_\_ | 有气泡产生 | 小丽猜想不成立 |
| ②\_\_\_\_\_\_\_\_ | ③\_\_\_\_\_\_\_\_ | 你的猜想成立 |

（4）【拓展应用】除去部分变质的氢氧化钠溶液中的杂质，方法是\_\_\_\_\_\_\_\_（用化学方程式表示）．

**答案解析部分**

一、单选题

1.【答案】B

2.【答案】D

3.【答案】A

4.【答案】A

5.【答案】 D

6.【答案】C

7.【答案】 A

8.【答案】C

9.【答案】C

10.【答案】D

11.【答案】C

12.【答案】A

13.【答案】 B

14.【答案】B

15.【答案】A

16.【答案】C

17.【答案】 C

18.【答案】C

二、填空题

19.【答案】2Cl；3SO2；​

20.【答案】 （1）不活泼  
（2）三  
（3）140.1；Fe+CuSO4=FeSO4+Cu

21.【答案】水由氢氧元素组成（或氧气由氧元素组成、或氢气由氢元素组成）；水分子由氢原子与氧原子构成（或氧气分子由氧原子构成、或氢气分子由氢原子构成）；变化前后原子种类和个数不变（或变化前后元素的种类不变、或变化前后分子种类发生改变）

22.【答案】烧杯；锥形瓶  ；A；先将导管移出液面，再熄灭酒精灯  ；②③；燃着的木条伸入集气瓶中，若燃烧更旺则为氧气，若木条熄灭则为二氧化碳(或用澄清石灰水，或用带火星的木条 )

23.【答案】 （1）114.8  
（2）49；失去

24.【答案】将50mL水与50mL酒精混合，由分子的特征可知：分子间有间隔，两种液体混合，分子相互进入对方的分子间隔中，体积变小，所以所得溶液体积小于100mL；CH4+2O2CO2+2H2O；Fe2O3+6HCl=2FeCl3+3H2O

25.【答案】 2KMnO4 K2MnO4+MnO2+O2↑；abcdfh；检查装置的气密性

26.【答案】2N；P；5Na+ ​；CO2

27.【答案】钙离子的电荷数；一个水分子中有两个氢原子；两个碳原子

28.【答案】H2；FeSO4；Cu ​；Fe3O4+4CO3Fe+4CO2

29.【答案】F ；2OH-；4P2O5；​；C、S、He等

三、计算题

30.【答案】 （1）Na+和H+  
（2）解：设溶液中NaOH的质量为x

m(HCl)=20ml×1.09／ml×7.3％=1.46g

|  |  |
| --- | --- |
| NaOH+ | HCl=NaCl+H2O |
| 40 | 36.5 |
| x | 1.46g |



x=1.6g

NaOH溶液溶质质量分数=1.69／20g×100％=8％

答：氢氧化钠溶液的溶质质量分数为8%

31.【答案】解：生成氢气的质量为10g+100g﹣109.7g=0.3g．   
设参加反应铁的质的质量为x，  
Fe+H2SO4═FeSO4+H2↑  
56                2  
x                0.3g  
  
x=8.4g  
样品中铁的质量分数为 ×100%=84%．  
答案：含杂质的铁中铁的质量分数为84%

四、实验探究题

32.【答案】 （1）长颈漏斗  
  
（2）2KMnO4K2MnO4＋MnO2＋O2↑  
  
（3）能控制反应的发生与停止   
  
（4）石蕊试液   
  
（5）b

33.【答案】（1）氢氧化钠和碳酸钠；CO2+2NaOH═Na2CO3+H2O  
（2）碳酸钠也是呈碱性，能使酚酞变红色  
（3）用试管取少量滤液加入过量的稀盐酸，充分反应（只能写足量或过量）；用试管取少量滤液加入过量的氯化钙溶液，充分反应后，再加入几滴酚酞溶液；有白色沉淀产生，溶液变红色  
（4）Ca（OH）2+Na2CO3=CaCO3↓+2NaOH或Ba（OH）2+Na2CO3=BaCO3↓+2NaOH