**2018年广西省河池市中考化学试题（word版含答案）**

**可能用到的相对原子质量：**H—1 C—12 O—16 Na—23 Cl—35.5

**第Ⅰ卷 （选择题 共40分）**

**一、选择题**（每小题只有1个选项符合题意，每小题2分，共40分）

1．下列变化属于化学变化的是（ ）

A．榨果汁 B．切西瓜 C．拉钢筋 D．酿米酒

2．空气成分中，含量较多且化学性质比较活泼的气体是（ ）

A．氧气 B．氮气 C．二氧化碳 D．稀有气体

3．第十三届全国人大一次会议正式将“生态文明”写入了宪法，环境保护是生态文明建设的主阵地。下列做法不利于环境保护的是（ ）

A．禁止燃放鞭炮 B．使用清洁能源 C．乘坐公交出行 D．将废电池填埋

4．如图基本实验操作错误的是（ ）



镊子

pH

试纸

A．取固体粉末 B．测溶液的pH C．读液体体积 D．熄灭酒精灯

5．如图为粒子结构示意图，其中表示阴离子的是（ ）

8

+9

2

8

+10

2

8

+11

2

8

+12

2

A B C D

6．生活中几种常见物质的近似pH如下表所示，其中酸性最强的是（ ）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质 | 牙膏 | 桔子汁 | 厕所清洁剂 | 鸡蛋清 |
| pH | 9 | 3 | 1 | 8 |

A．牙膏 B．桔子汁 C．厕所清洁剂 D．鸡蛋清

7．下列不是氢氧化钠俗名的是（ ）

A．苛性钠 B．纯碱 C．火碱 D．烧碱

8．下列有关碳及其化合物的说法正确的是（ ）

A．CO2是导致酸雨的主要气体

B．CO和CO2组成元素相同，所以它们的化学性质相同

C．金刚石、石墨是碳的单质，而C60是碳的化合物

D．在高温条件下，碳能使CO2转变成CO

9．有关媒体报道：我国发现了超级金属“铼”，铼是制造航空发动机核心部件单晶叶片的关键金属，如图是它在元素周期表中的信息。下列有关说法错误的是（ ）

75 Re

铼

186.2

A．元素名称为铼 B．元素称号为Re

C．相对原子质量为186.2g D．原子序数为75

10．把X、Y、Z三种光亮的金属片分别插入稀盐酸中，X、Z表面有气泡产生，Y无变化；再把X插入Z的盐溶液中，X表面无变化，则三种金属活动性顺序为（ ）

A．Z＞X＞Y B．Z＞Y＞X C．X＞Y＞Z D．X＞Z＞Y

11．下列有关溶液的说法正确的是（ ）

A．面粉与水混合可形成溶液 B．溶液中的溶质都是固体

C．溶液中可以含有多种溶质 D．无色透明的液体都是溶液

12．在H2SO3中硫元素的化合价是（ ）

A．+3 B．+4 C．+5 D．+6

13．某高钙牛奶中富含蛋白质、糖类、无机盐等营养物质。下列叙述正确的是（ ）

A．误食重金属盐可喝鲜牛奶解毒 B．蛋白质不能为人体提供能量

C．糖类由C、N、O三种元素组成 D．人体缺钙易引起甲状腺肿大

14．堆放杂物的纸箱着火时可用水浇灭。其主要的灭火原理是（ ）

A．降低可燃物的着火点 B．清除可燃物

C．使温度降到可燃物的着火点以下 D．隔绝空气

15．下列做法你认为合理的是（ ）

A．室内起火，迅速打开所有门窗通风 B．夜间发现液化气泄漏，迅速用水浇灭

C．炒菜时油锅着火，迅速用水浇灭 D．电器着火，迅速切断电源

16．下列物质露置于空气中一段时间后，质量减轻的是（ ）

A．浓硫酸 B．浓盐酸 C．氢氧化钠 D．氯化钠

17．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．化学反应前后原子的种类不变 B．生成物一定是混合物

C．该反应既不是化合反应也不是分解反应 D．分子在化学变化中不可分

18．下列实验方案能达到实验目的的是（ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 实验目的 | 实验方案 |
| A | 检验某集气瓶中的气体是否是二氧化碳 | 将燃着的木条伸入集气瓶中 |
| B | 验证稀盐酸与NaOH溶液是否恰好完全反应 | 向反应后的溶液中滴加AgNO3溶液 |
| C | 除去N2中少量的H2 | 将气体依次通入灼热CuO和浓硫酸 |
| D | 稀释浓硫酸 | 将水沿着烧杯内壁慢慢注入浓硫酸中，并不断搅拌 |

19．下列各组溶液，不另加试剂就无法将它们鉴别出来的是（ ）

A．BaCl2 NaCl CuSO4 NaOH B．Na2CO3 CaCl2 HCl K2CO3

C．Na2CO3 KCl CaCl2 H2SO4 D．Na2CO3 BaCl2 HCl K2SO4

20．如图中的图像与对应变化关系不相符的是（ ）

气体质量

0 反应时间

Mg

Zn

氧气质量

有催化剂

0 反应时间

无催化剂

气体质量

0 盐酸质量

溶质质量分数

0 硝酸钾质量

A B C D

A．向等质量、等溶质质量分数的稀盐酸中分别加入足量的镁片和锌片

B．用等质量、等溶质质量分数的过氧化氢溶液来制取氧气

C．向一定量碳酸钾和氯化钠的混合溶液中滴入稀盐酸

D．某温度时，向一定量接近饱和的硝酸钾溶液中不断加入硝酸钾晶体

**第Ⅱ卷 （非选择题 共60分）**

**二、填空题**（每空1分，共26分）

21．化学用语是学习化学的重要工具，请用数字和化学符号填空：

（1）2个钠原子 ；（2）磷元素 ；（3）铵根离子 ；

（4）两个二氧化硫分子 ；（5）氧化铁中铁元素的化合价 。

22．化学知识与我们的生产生活密切相关。请从下列物质中选择相应的序号填空：

①氩气 ②硝酸钾 ③肥皂水 ④钛合金 ⑤氧化钙

（1）可用于区分硬水和软水的是 ；（2）常用作食品干燥剂的是 ；

（3）可用于填充霓虹灯的是 ； （4）农业上用作复合肥的是；

（5）医疗上用于“人造骨”的是 。

23．目前，石油资源的匮乏使人们不断研究开发和利用新能源。世界上首座熊猫外形的光伏电站在我国山西大同正式并网发电，电站由单晶硅太阳能电池和薄膜太阳能电池组成。请回答下列问题：

（1）三大化石燃料包括煤、石油和 。工业上将石油加热炼制，利用石油中各成分的 不同将它们分离，得到汽油、煤油等产品。

（2）某燃料在空气中燃烧产物为二氧化碳和水，则该燃料一定含 元素。

（3）单晶硅太阳能电池是将太阳能转化为 能。工业制取单晶硅的反应为：2Mg + SiO2Si + 2MgO，该反应的基本反应类型是 。

（4）氢能是未来最理想的能源，从环保角度分析，氢能最突出的优点是 。

24．南宁市地铁1号、2号线已经开通运行，给人们的生活带来很多便利，地铁的建设广泛使用金属材料。请回答下列问题：

（1）地壳中含量最多的金属元素是元素 （填元素名称）。

（2）防止金属腐蚀是保护金属资源的有效途径之一。下列情况铁最不容易生锈的是 （填序号）。

①部分浸没在海水中 ②在潮湿空气中 ③浸没在植物油中

（3）向AgNO3和Fe(NO3)2的混合溶液中加入一定量的锌粉，充分反应后过滤，滤液为浅绿色。则滤液中一定含有 ；滤渣中一定含有 ，可能含有 。

25．如图是甲、乙、丙三种固体物质的溶解度曲线。请回答下列问题：

·

·

·

P

M

N

甲

乙

丙

溶解度/g

60

0 t1 t2 t3 温度/℃

（1）P点的含义是 ；

（2）t2℃时，甲、乙、丙三种物质的溶解度大小关系为 ；

（3）M、N分别是乙溶液t3℃时的两种状态，它们的溶质质量分数关系为

M N（填“＝”、“＜”或“＞”）；

（4）若将丙的饱和溶液从t3℃降温到t2℃时，一定会发生改变的是 （填序号）；

A．溶解度 B．溶质的质量 C．溶质的质量分数

（5）现将t3℃时甲、乙的饱和溶液同时降温到t1℃，则析出晶体最多的是 （填“甲”、“乙”或“无法判断”）。

**三、简答题**（每个化学方程式2分，其余每空1分，共12分）

26．乙醇（俗称酒精）是可再生能源，利用农作物秸杆生产乙醇（C2H5OH）的主要流程如图所示。请回答下列问题：

秸杆

碎屑

无水

乙醇

分

子

筛

蒸

馏

塔

含葡萄糖

的混合液

糖

化

器

发

酵

罐

含乙醇

的混合液

乙醇蒸气

和水蒸气

（1）发酵罐中，葡萄糖（C6H12O6）在酒化酶的催化作用下发生反应的化学方程式为： C6H12O6 2C2H5OH+2X↑，则X的化学式为 。

（2）乙醇汽油的使用不仅可以节省石油资源，还可以减少 。

（3）乙醇属于 （填“有机物”或“无机物”），浓度为75%的医用酒精中溶剂是 。

（4）写出乙醇完全燃烧的化学方程式： 。

27．A～F是初中化学常见的6种物质，分别由Cu、Ba、Na、H、C、O、S、Cl中的两种或三种元素组成。A的固态可用于人工降雨，C物质含Na元素，E的溶液呈蓝色，E和F反应的生成物为两种沉淀。物质间的关系如图所示（注：图中部分反应物、生成物已忽略，“—”表示反应关系，“→”表示转化关系）。请回答下列问题：

C

A

F

D

E

B

（1）A的固态叫做 ；

（2）B溶液能使紫色石蕊试液变 色；

（3）写出C、F的化学式：C ；F ；

（4）写出D和E反应的化学方程式： 。

**四、实验探究题**（每个化学方程式2分，其余每空1分，共16分）

28．通过学习，你已掌握了实验室制取气体的有关知识。请结合如图回答问题：



甲



多孔

隔板



a



b c

水

A B C D E F

（1）仪器甲的名称是 。

（2）实验室加热高锰酸钾制取氧气应选用的发生装置为 （填字母），若选B装置作为实验室制取氧气的发生装置，反应的化学方程式为： 。某同学用D装置收集氧气，验满方法是 。

（3）实验室可用B或C装置制取二氧化碳，选用C相对于B装置的主要优点是 。

（4）某同学用E、F装置收集一定量的氢气，装置接口连接的顺序为 （填接口字母），量筒的作用是 。

29．在学习碱的性质时，同学们发现碱溶液都具有一些相似的化学性质，原因是它们在水中都能解离出相同的 （填离子符号）。

某实验小组在探究碱的化学性质时，有位同学不小心将氢氧化钠和氢氧化钙两种溶液混合在一起，发现有白色沉淀生成。经验证该瓶氢氧化钠溶液已部分变质，氢氧化钠变质的原因是 （用化学方程式表示）。

【提出问题】如何将这瓶部分变质的氢氧化钠溶液中的杂质除去呢？

【设计实验】

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 方案 | 实验操作 | 实验现象 | 结论 |
| 方案一 | 取适量样品于试管中，滴加稀盐酸 | 有 | 杂质已除去 |
| 方案二 | 取适量样品于试管中，滴加Ca(NO3)2溶液，过滤 | 有白色沉淀生成 | 杂质已除去 |
| 方案三 | 取适量样品于试管中，滴加Ca(OH)2溶液，过滤 | 有白色沉淀生成 | 杂质已除去 |

上述实验操作中所用试剂正确的是方案 。

该实验小组用正确的试剂进行了实验。小张提出质疑，杂质是否已经完全除去？于是他取适量实验后的溶液于试管中，继续加入所用的正确试剂，观察到 的现象，说明杂质没有完全除去。

【归纳总结】

（1）氢氧化钠必须 保存。

（2）同学们针对上述三个方案认真讨论后得出，要除去物质中含有的杂质， 选用试剂应考虑的因素有：不与所需物质反应、 、试剂要适量。

**五、计算题**（共6分）

30．食用小苏打含有NaHCO3外还含有少量NaCl。为了测定某食用小苏打中NaHCO3的质量分数，某同学做了如下实验：称取一定量该样品于烧杯中，加水使其完全溶解，得到104.4g溶液，再向其中滴加100g稀盐酸，恰好完全反应时得到200g溶质质量分数3.1%的不饱和溶液。（反应的化学方程式为：NaHCO3+HCl===NaCl+H2O+CO2↑）

请计算：

（1）NaHCO3中碳、氧元素的质量比为 ；

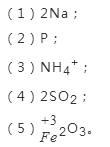
（2）生成CO2的质量为 g；

（3）该食用小苏打中NaHCO3的质量分数（写出计算过程）。

参考答案

1-10、DADBA CBDAA 11-20、CBACD BACBD

21、



22、③⑤①②④

23、（1）天然气 沸点 （2）碳、氢

（3）电 置换反应 （4）生成物是水，不污染环境

24、（1）铝 (2) ③ （3）硝酸锌和硝酸亚铁 银 铁

25、

（1）在t3℃时甲的溶解度为60g。  
（2）甲=乙＞丙。  
（3）＞；  
（4）A。  
（5）无法判断。

26、（1）CO2；  
（2）减少空气污染；  
（3）有机物；水；  


27、（1）干冰；  
（2）红；  
（3）Na2CO3，Ba（OH）2；  
（4）2NaOH+CuSO4=Cu（OH）2↓+Na2SO4。

28、

（1）长颈漏斗；  
（2）A 2H2O+O2↑；将带火星的木条平放在集气瓶口，木条复燃，证明氧气满了；

（3）可以控制反应的发生和停止；  
（4）b c a；测量水的体积；

29、OH- 2NaOH+CO2═Na2CO3+H2O 气泡产生 三 产生白色沉淀

密封 只和杂质反应

30、（1）1：4，  
（2）4.4g，  
（3）96%。