**2018年山东省德州市中考化学试题（word版含答案）**

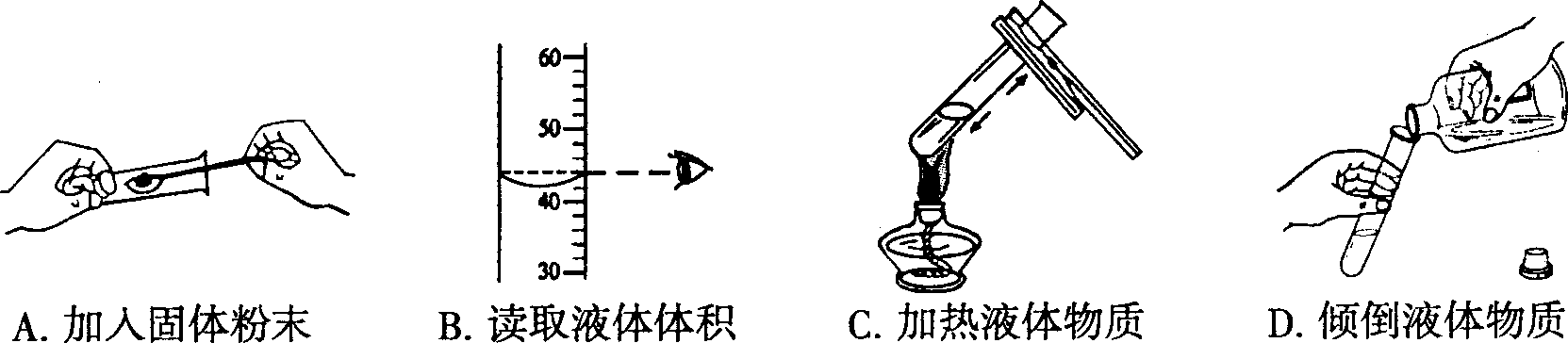
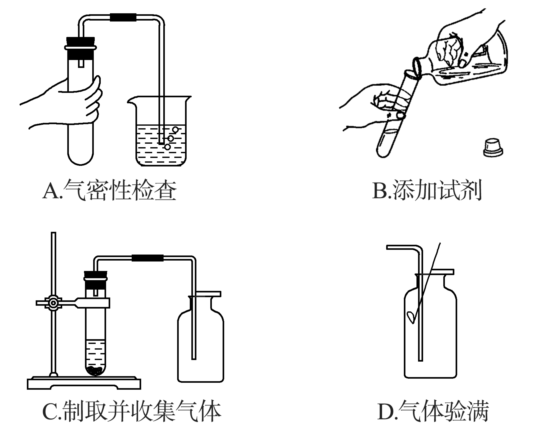
可能用到的相对原子质量：H—1 C—12 O—16 Na—23 Cl—35.5

**一、选择题**（本题包括16个小题，1～12题每小题2分，13～16题每小题3分，共36分。每小题只有一个选项符合题意）

1．我同有着悠久的历史和灿烂的文化。下列丁芝小一定发牛化学变化的是（ ）

A．刺绣 B．织布 C．剪纸 D．酿酒

2．规范的实验操作是实验成功的保证。下列实验操作错误的是（ ）

2016gtypqy001   

A．加入固体粉末 B．读取液体体积 C．加热液体物质 D．倾倒液体物质

3．物质的性质决定用途。下列用途中主要由物质的物理性质决定的是（ ）

A．用盐酸除去铁锈 B．用一氧化碳冶炼金属 C．用干冰人工降雨 D．用氧化钙做干燥剂

4．下列有关氧气的描述正确的是（ ）

A．氧气参与燃烧是高能燃料 B．氧气能使带火星木条复燃

C．红磷与氧气反应产生浓厚白雾 D．低温下氧气可以变成无色液体

5．右图是水电解实验示意图，下列有关说法正确的是（ ）



—H2O

—电极

A．正极连接的玻璃管内产生氧气

B．产生两种气体质量比为2：1

C．水是由氢分子和氧分子组成

D．在化学变化中原子重新组合

6．近日，中国在四川某地发现了一个超大规模的锂矿，储量高达52万吨，被称之为“中国锂谷”。锂矿是重要的国家战略资源，有着21世纪改变世界格局的“白色石油”和“绿色能源金属”之称。下图是锂原子结构示意图和锂元素在元素周期表中的相关信息。下列说法正确的是（ ）

A．锂元素属于非金属元素

1

+3

2

3 Li

锂

6.941

B．锂原子在化学反应中易得电子

C．锂原子的相对原子质最是6.94lg

D．锂原子核内有3个质子

7．下列各图中“O”、“●”分别表示不同元素的原子，则其中表示化合物的是（ ）

A B C D

8．下列化学用语书写正确的是（ ）

A．银元素——AG B．3个氧原子——O3 C．4个水分子——4H2O D．镁离子——Mg+2

9．铜锈主要成分是Cu2(OH)2CO3。加热分解的化学方程式为：Cu2(OH)2CO32X+H2O+CO2↑，其中X的化学式是（ ）

A．Cu B．CuO C．Cu(OH)2 D．CuCO3

10．“美丽中国，我是行动者”是我国生态环境部3月23日发布的2018年环境日主题。我们要携手行动，建设天蓝、地绿、水清的美丽中国。下列做法与上述主题不相符的是（ ）

A．重复使用某些塑料袋 B．垃圾分类回收 C．提倡使用一次性餐具 D．用淘米水浇花

11．向某稀盐酸中逐渐加入试剂X后溶液的pH变化如右图。试剂X可能是下列物质中的（ ）

加入X的量

PH

7

A．H2O B．H2SO4

C．NaOH D．CaCO3

12．珍爱生命，关注安全。从安全角度考虑，以下做法正确的是（ ）

A．油锅起火时用锅盖盖灭 B．甲醛浸泡海鲜品用来保鲜

C．冬季吃水炭火锅关严门窗 D．稀释浓硫酸时将水倒入浓硫酸

13．下列化学方程式书写正确的是（ ）

A．3Fe+2O2===Fe3O4 B．Cu+2AgNO3===2Ag+Cu(NO3)2

C．2Fe+6HCl===2FeCl3+3H2↑ D．KCl+NaNO3===KNO3+NaCl

14．金属锰与氯化亚铁溶液可发生如下反应：Mn+FeCl2===MnCl2+ Fe，下列说法错误的是（ ）

A．该反应属于置换反应 B．锰的金属活动性比铁强

C．锰能置换出盐酸中的氢 D．反应前后元素化合价都不变

15．右图是甲、乙、丙三种物质在水中的溶解度曲线。以下说法正确的是（ ）

A．t2℃时溶解度由大到小的顺序是乙>丙>甲

溶

解

度

/g

t1 t2 温度/℃

甲

乙

丙

B．由t2℃降到t1℃析出晶体最多的是甲溶液

C．由t2℃降到t1℃丙溶液浓度一定不发生变化

D．甲乙丙三种物质溶解度都随温度升高而增大

16．下列实验操作中，不能达到实验目的是（ ）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 实验目的 | 实验操作 |
| A | 鉴别硬水和软水 | 分别加入肥皂水，振荡 |
| B | 提纯粗盐（含少量泥沙） | 将粗盐加适量水溶解、过滤、蒸发结晶 |
| C | 除去二氧化碳中的一氧化碳 | 将气体通人足量氢氧化钠溶液 |
| D | 验证Mg、Fe、Cu活动性顺序 | 将铁丝分别插入氯化镁和氯化铜溶液中 |

**二、理解与应用**（本大题包括5个小题，共30分）

17．（4分）从①熟石灰、②硝酸钾、⑧金刚石、④小苏打中，选择适当的物质填空（填化学式）：

（1）常用于发酵粉的是 ； （2）可用来裁玻璃的是 ；

（3）可用作复合肥的是 ； （4）可用于改良酸性土壤的是 。

18．（6分）化学就在我们身边，与我们的生活息息村{关。请根据所学知识回答下列问题：

（1）豆腐、鸡蛋、瘦肉等食物为人体提供的主要营养素是 。

（2）厨房中用洗洁精除去餐具上的油污时，会出现 （填“溶解”或“乳化”）现象。

（3）使用碳素墨水书写的文字很长时间不变色，是因为 。

（4）在酒厂附近常可以闻到酒味。请从微观角度加以解释 。

19．（7分）能源、材料问题越来越引起人们的重视。

（l）目前人类需要的能量主要来自化石燃料的燃烧，化石燃料包括煤、石油和 等。

（2)锰钢是一种重要的合金，比组成它的纯金属硬度 ，韧性好，可用于制作钢轨。

（3）篝火晚会时为使木柴燃烧的更旺，常把木柴架空，其原理是 。

（4）登山运动员用氢化钙（CaH2）与水反应制取的氢气作为燃料， 同时得到一种碱。氢化钙与水反应的化学方程式为 ，为防止爆炸，点燃氢气前一定要进行的操作是 。

20．（7分）社会发展让人们的出行更加方便，汽车逐渐走进寻常百姓家。请根据要求回答有关问题：

（1）在上图汽车的部件中主要由有机合成材料制成的是 ；



塑料保险杠

轮胎

钢架车门

铝合金轮毂

（2）在汽车的电路中主要使用的是铜线，这是利用了铜的 性；

（3）汽车表面的烤漆不仅美观，还能起到 的作用

（4）化石燃料的大量使用，带来了环境的污染和资源的枯竭等问题。我市自2018年开始推广使用车用乙醇汽油，到2019年实现全市全覆盖。乙醇（C2H5OH）燃烧的化学方程式是 ，推广使用乙醇汽油的好处是 ， （写出两条即可）。

21．（6分）推理是学习化学的一种重要方法，但不合理的推理会得出错误的结论。请对下列错误观点举出相应的否定例证（填化学式或化学方程式）。

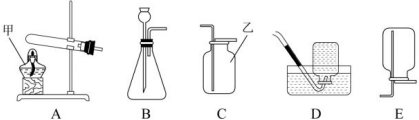
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 错误观点 | 否定例证 |
| ① | 有单质和化合物生成的反应一定是置换反应 | 举例：CuO+COCu+CO2 |
| ② | 含氧元素的化合物一定是氧化物 |  |
| ③ | 与酸反应放出气体的物质，一定是活泼金属 |  |
| ④ | 生成盐和水的反应一定是中和反应 |  |

**三、实验与探究**（本大题包括2个小题，共22分）

22．（11分）实验室中分别用高锰酸钾、过氧化氢、氯酸钾制取比较纯净的氧气。请你按照要求回答问题：

（l）结合下图所提供装置完成下列表格

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 反应物  填写内容 | 化学方程式 | 气体制取装置  组合（填序号） |
| 高锰酸钾 | 例：2KMnO4K2MnO4+MnO2+O2↑ |  |
| 过氧化氧（二氧化锰） |  |  |
| 氯酸钾（二氧化锰） |  |  |



（2）请结合上图回答问题：

①写出甲、乙所指仪器名称：甲 ；乙 ；

②用过氧化氢制氧气的装置与其他两种方法的装置相比具有的优点 ，

（写出两条）；

③若用右图装置收集一瓶氧气，气体应从 （填a或b）端进入集气瓶。

23．（11分）在学习“酸和碱”后，瑞娟同学对“硫在氧气中燃烧”实验进行再探究。想到实验生成的二氧化硫是非金属氧化物，提出疑问：二氧化硫能否与水反应生成酸？

为此，瑞娟同学做了如F实验：将点燃的硫伸人盛有氧气的集气瓶（有少量的水）中，反应中产生刺激性气味的气体；反应后，盖紧集气瓶口的玻璃片，振荡集气瓶；再打开玻璃片，仍能闻到刺激性气味；随后向其中滴入几滴紫色的石蕊试液，瓶中液体变为红色。

瑞娟同学产生许多困惑：这种能使石蕊试液变红色的物质是什么？怎样防止二氧化硫排放到空气中去？

瑞娟询问老师，老师告知：在涉及的反应中，二氧化硫与二氧化碳的性质相似；二氧化硫与水反应生成“亚硫酸”（化学式为H2SO3）；亚硫酸还可进一步与氧气反应生成硫酸。

请你帮助瑞娟同学解答下列问题：

（1）请结合下列图示中所给实验用品，设计一个实验用来验证：二氧化硫不能使石蕊变红色。



盛有

水的

喷壶



数朵用石蕊试液染成

紫色的干燥的纸花

二氧

化硫



实验操作： ；

（2）分别写出生成亚硫酸、硫酸的两个化学方程式：

① ；② 。

（3）以上两个化学反应都属于 反应（填基本反应类型）；亚硫酸中硫元素的化合价为 价。

（4）亚硫酸、硫酸、盐酸和碳酸都能使石蕊试液变红色，从微观角度分析原因是 ；

（5）为更多的吸收二氧化硫，防止二氧化硫散发至空气中。有以下试剂， 你认为用来代替集气瓶中的水最为合适的是 （填序号）。

①饱和氧氧化钙溶液； ②饱和氯化钠溶液； ③浓盐酸； ④饱和氢氧化钠溶液

**四、计算题**（本大题包括2个小题，共12分）

24．（4分）葡萄糖经过肠壁吸收进入血液称为血糖，为人体组织提供能量。已知葡萄糖的化学式为C6H12O6。

（l）一个葡萄糖分子由 个原子构成；

（2）葡萄糖中碳元素的质量分数为 。

25．（8分）向盛有10 g纯碱样品（含有少量氯化钠）的烧杯中加入稀盐酸。加入80 g稀盐酸时，恰好完全反应。反应后烧杯内物质总质量为86.7 g。

（l）该反应生成二氧化碳的质量为 g；

（2）求该纯碱样品中碳酸钠质量分数（写出计算过程）。

二0一八年山东省德州市初中学业永平考试化学试题参考答案及评分标准

注：考生给出的答案，只要合理可参照评分标准酌情给分。

**一、选择题**（本题包括16个小题，1～12题每小题2分，13～16题每小题3分，共36分。每小题只有一个选项符合题意）

1～5：DBCBD 6～10：DCCBC 11～15：CABDC 16：C

**二、理解与应用**（本大题包括5个小题，共30分）

17．(每空1分，计4分）（1）NaHCO3 （2）C （3）KNO3 （4）Ca(OH)2

18．（6分）（1）蛋白质（1分） （2）乳化（1分） （3）碳在常温下化学性质稳定(2分)

（4）分了在不停地运动（2分）

19．（7分）（1）天然气（1分） （2）大（1分） （3）增大木柴与空气的接触面积，促进燃烧（2分）

（4）CaH2+H2O===Ca(OH)2+H2↑（2分） 检验气体的纯度（1分）

20．（7分）（1）轮胎、塑料保险杠（1分） （2）导电（1分） （3）防止金属锈蚀（1分）

（4）C2H5OH+3O2 3H2O+2CO2（2分）

一定程度上减少汽车尾气的污染（1分）；可适当节省石油资源（1分）(其他合理答案都可)

21．（每空2分，计6分，其他合理答案都可）

②C2H5OH或Na2CO3 ③Na2CO3或NaHCO3

④Fe2O3+6HCl===2FeCl3+3H2O 或2NaOH+CO2===Na2CO3+H2O

**三、实验与探究**（本大题包括2个小题，共22分）

22．（每个化学方程式2分，其余每空1分，计11分）

（1）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 反应物  填写内容 | 化学方程式 | 气体制取装置  组合（填序号） |
| 高锰酸钾 | 例：2KMnO4K2MnO4+MnO2+O2↑ | AD |
| 过氧化氧（二氧化锰） | 2H2O22H2O+O2↑ | BD |
| 氯酸钾（二氧化锰） | 2KClO32KCl+3O2↑ |  |

（2）①酒精灯 集气瓶 ② 可随时添加液体药品；操作简便；节能安全(其他合理答案都可）

③b

23．（11分） （1）将石蕊试液染成紫色的干燥的纸花放入盛有二氧化硫的集气瓶内（1分）；

（2）SO2+H2O===H2SO3（2分） 2H2SO3+O2===2H2SO4（2分）

（3）化合（1分） ＋4（1分） （4）溶液中都有H＋（2分） （5）④（2分）

**四、计算题**（本大题包括2个小题，共12分）

24．（4分）（1）24 2分 （2）40% 2分

25．（8分）（1）3.3 2分

（2）设纯碱样品中碳酸钠的质量为*x*。 1分

Na2CO3＋2HCl=== 2NaCl＋H2O＋CO2↑ 2分

106 44

*x* 3.3g

== 1分 *x* == 7.95 g 1分

纯碱样品中碳酸钠的质量分数为：×100%==79.5% 1分

答：纯碱样品中碳酸钠的质量分数为 79.5%。