**铜仁市2020~2021学年高一年级下学期期末质量监测试卷**

**化学**

本试卷共8页，24题。全卷满分100分。考试用时90分钟。

注意事项：

1.答题前，先将自己的姓名、准考证号填写在试卷和答题卡上，并将准考证号条形码粘贴在答题卡上的指定位置。

2.选择题的作答：每小题选出答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。写在试卷、草稿纸和答题卡上的非答题区域均无效。

3.非选择题的作答：用黑色签字笔直接答在答题卡上对应的答题区域内。写在试卷、草稿纸和答题卡上的非答题区域均无效。

4.考试结束后，请将本试卷和答题卡一并上交。

可能用到的相对原子质量：      

一、选择题（本题包括20个小题，每题只有一个选项符合题意。1~10每小题2分，11~20每小题3分，共计50分）

1.中国诗词文化博大精深。下列诗句涉及化学变化的是（ ）

A.冰冻三尺，非一日之寒

B.好雨知时节，当春乃发生

C.野火烧不尽，春风吹又生

D.宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来

2.下列两种物质不属于同分异构体的是（ ）

A.葡萄糖与果糖

B.蔗糖与麦芽糖

C.正丁烷与异丁烷

D.淀粉与纤维素

3.下列关于碱金属和卤族元素的说法正确的是（ ）

A.第IA族都是碱金属元素

B.碱金属单质可以将铜从它的盐溶液中置换出来

C.卤族元素单质只有氧化性

D.从上到下，卤族元素单质颜色逐渐加深

4.下列物质中互为同位素的是（ ）

A.、 B.、

C.、 D.、

5.化学反应常常伴随着热量变化。下列反应中属于吸热反应的是（ ）

A.锌和稀硫酸反应生成氢气

B.金属钠和水的反应

C.浓硫酸溶于水

D.氢氧化钡和氯化铵的反应

6.下列各种电池不会造成环境污染的是（ ）

A.太阳能电池 B.锌锰干 C.铅蓄电池 D.镉镍电池

7.酯化反应属于（ ）

A.取代反应 B.不可逆反应 C.离子反应 D.中和反应

8.下列氧化物不能跟铝粉组成铝热剂的是（ ）

A. B. C. D.

9.下列基本营养物质中属于高分子化合物的是（ ）

A.油脂 B.蛋白质 C.葡萄糖 D.蔗糖

10.下列有关常见的简单有机物甲烷、乙烯、苯的说法正确的是（ ）

A.甲烷是平面正方形结构

B.乙烯中所有原子共面

C.苯环中存在碳碳单、双键交替

D.甲烷和乙烯互为同系物

11.以下反应最符合绿色化学原子经济性要求的是（ ）

A.甲烷与氯气制备一氯甲烷

B.乙烯聚合为聚乙烯高分子材料

C.以铜和浓硝酸为原料生产硝酸铜

D.用制备高纯硅

12.能证明乙醇中含有一个羟基的事实是（ ）

A.乙醇密度比水小

B.乙醇易挥发且易溶于水

C.乙醇可以使酸性高锰酸钾溶液褪色

D.1mol乙醇与足量金属钠反应生成0.5mol的氢气

13.下列说法正确的是（ ）

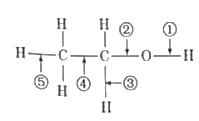
A.与一定互为同系物

B.石油的裂化和裂解是化学变化，煤的干馏是物理变化

C.煤中含有大量的苯、甲苯等芳香烃，煤是芳香烃的主要来源

D.在高温下煤和水蒸气作用可以得到、、等气体

14.乙醇分子中的各种化学键如图所示，关于乙醇在各种反应中断键的说法不正确的是（ ）



A.和金属钠反应时断裂①键

B.在铜催化共热下与反应时断裂①和③键

C发生酯化反应时断裂②键

D.在空气中完全燃烧时断裂①②③④⑤键

15.一定温度下，在恒容密闭容器中发生反应：（无色）。当、的浓度不再变化时，下列说法不正确的是（ ）

A.全部转化为

B.该反应已达化学平衡状态

C.正、逆反应速率相等，但不等于零

D.容器中气体颜色不再发生变化

16.金属与足量稀硫酸反应制氢气，下列措施一定能使生成氢气的速率增大的是（ ）

A.增大硫酸的浓度

B.增加铁的用量

C.滴加少量硫酸铜溶液

D.增大压强

17.钠与下列物质反应都能够产生氢气：①；②；③。试推断这三种物质电离出的难易程度（从难到易的顺序）（ ）

A.①②③ B.②③① C.③①② D.②①③

18.某酒精厂由于管理不善，酒精滴漏到某种化学品上而酿成火灾。该化学药品可能是（ ）

A. B. C. D.

19.进行一氯取代反应后，只能生成二种沸点不同的产物的烷烃是（ ）

A. B.

C. D.

20.下列反应原理中，不符合工业冶炼金属实际情况的是（ ）

A.

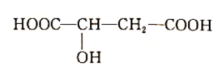
B.

C.

D.

二、非选择题（本题包括4小题，共计50分）

21.（12分）目前市场上畅销一种饮料：苹果醋，它具有解毒、降脂等药效，主要酸性物质为苹果酸，苹果酸是一种常见的有机酸，其结构简式如图所示：



（1）写出苹果酸中所含官能团的名称：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）苹果酸的分子式为：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）1mol苹果酸与足量金属钠反应，能生成标准状况下的氢气是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_L。

（4）苹果酸能发生的反应是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A.1mol苹果酸与足量溶液反应生成的物质的量为2mol

B.使紫色石蕊溶液变蓝

C.1mol苹果酸与乙醇在一定条件下酯化最多消耗2mol乙醇

（5）写出苹果酸与足量乙醇发生酯化反应的化学方程式：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

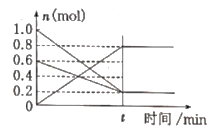
22.（12分）（1）以和为电极，稀为电解质溶液形成原电池。

①所含化学键为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

②若有流过导线，则理论上负极质量减少\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_g；

③若将稀硫酸换成硫酸铜溶液，电极质量增加的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（填“锌极”或“铜极”），原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_（用电极方程式表示）。

（2）①温度时，在容积为2L的恒容密闭容器中发生反应：。容器中各反应物和生成物的物质的量随时间变化如图所示。下列能判断达到化学平衡的是（ ）



A.反应中与的物质的量之比为2:1

B.混合气体的总质量不随时间的变化而变化

C.单位时间内每消耗，同时生成

D.

E.混合气体的压强不变

②0~t时间段，反应速率\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

23.（12分）X、Y、Z、W、R、T都是短周期元素，X的M层有6个电子，Y最外层电子数是次外层电子数的2倍，Z常温下单质为双原子分子，其氢化物M的水溶液呈碱性，W元素最高价为+7价，R单质既能与酸反应，又能与碱反应，T是周期表中原子半径最小的元素。

（1）X.Y、Z、W、R、T的元素符号分别是X：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，Y：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，Z：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，W：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，R：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，T：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）Y的一种同位素可以测定文物的年代该同位素的符号是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，其与形成的双原子分子含有的中子数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）Z元素与T元素形成一种离子ZT，写出检验某溶液含有该离子的方法\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

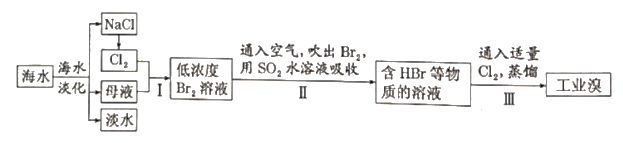
（4）X与W相比，非金属性较强的是W，下列能证明这一事实的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

a.常温下W单质与X单质的状态不同

b.W的氢化物比X的氢化物稳定

c.W的最高价氧化物对应的水化物的酸性比X的最高价氧化物对应的水化物酸性强

24.（14分）海水是巨大的资源宝库，从海水中提取食盐和溴的过程如下：

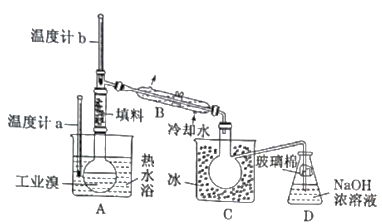


（1）请列举海水淡化的两种方法：\_\_\_\_\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）步骤I中已获得，步骤Ⅱ中又将还原为，其目的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）步骤Ⅱ用水溶液吸收，吸收率可达95%有关反应的离子方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）某化学研究性学习小组为了了解从工业溴中提纯溴的方法，查阅了有关资料知：的沸点为59℃，微溶于水，有毒并有强腐蚀性。他们参观生产过程后，画了如下装置简图：



请你参与分析讨论：

①图中仪器B的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

②整套实验装置中仪器连接均不能用橡胶塞和橡胶管，其原因是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

③要达到提纯溴的目的，操作中如何控制关键条件？\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

④C中液体颜色为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。为除去该产物中仍残留的少量，可向其中加入饱和溶液，充分反应后，再进行的分离操作是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

**铜仁市2020~2021学年高一年级下学期期末质量监测试卷**

**化学参考答案**

一、选择题（本题包括20个小题，每题只有一个选项符合题意。1-10每小题2分，11-20每小题3分，共计50分）

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

二、非选择题（本题包括4小题，共计50分）

21.(12分，每空2分)

（1）羟基 羧基（写结构简式或名称有错别字不给分）

（2）

（3）33.6

（4）AC（对一个给1分，有错的不给分）

（5）



（物质结构简式书写完全且正确给1分，配平给1分，中间连接符号用“”不给分，条件不作硬性要求）

22.（12分，每空2分）

（1）①共价键 ②13 ③铜极 

（2）①DE（对一个给1分，有错的不给分）

②（未写单位或单位书写错误不给分）

23.（12分）（1）     （每空1分）

（2） 16（每空1分）

（3）加入氢氧化钠浓溶液并加热，放出能使湿润的红色石蕊试纸变蓝的气体（或加入氢氧化钠浓溶液并加热，放出的气体与沾有浓盐酸的玻璃棒生成白烟）（2分）（给分要点：加碱、加热、产生气体及现象描述）

（4）bc（2分）（对一个给1分，有错的不给分）

24.（14分）

（1）蒸馏法电渗析法（或离子交换法及其他合理答案中的任意两种）（每空1分）

（2）富集溴元素（1分）

（3）（物质书写完全且正确给1分，配平给1分，写化学方程式不给分）（2分）

（4）①冷凝管（或直形冷凝管）（2分）

②腐蚀橡胶（2分）

③控制温度计b的温度，并收集59℃时的馏分（2分）（意思相近，酌情给分）

④深红棕色（1分） 分液（或蒸馏）（2分）