2024年沪教版高三化学上册阶段测试试卷556

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

总分栏

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得分

一、选择题(共8题，共16分)

1、相同温度下；有下列三个热化学方程式：

（1）$2H_2$（l）+O_2（g）═$2H_2O$（l）$\triangle H_1=-Q_1$ kJ•mol^{-1}

（2）$2H_2$（g）+O_2（g）═$2H_2O$（l）$\triangle H_1=-Q_2$ kJ•mol^{-1}

（3）$2H_2$（l）+O_2（g）═$2H_2O$（g）$\triangle H_1=-Q_3$ kJ•mol^{-1}

则Q_1、Q_2、Q_3的关系表示正确的是（　　）

A. $Q_1=Q_2<Q_3$

B. $Q_2>Q_1>Q_3$

C. $Q_3>Q_2>Q_1$

D. $Q_1=Q_2=Q_3$

2、下列离子方程式正确的是（　　）

A. 淀粉KI溶液在空气中变蓝色：$4I^-+O_2+2H_2O=2I_2+4OH^-$

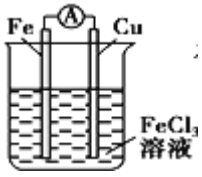
B. Cl_2通入到$FeCl_2$溶液中：$Cl_2+Fe^{2+}═2Cl^-+Fe^{3+}$

C. 将银片投入到浓硝酸溶液中：$Ag+4H^++2NO_3^-═Ag^++2NO↑+2H_2O$

D. 过量氨水和$AlCl_3$溶液反应：$Al^{3+}+4OH^-═Al(OH)_4^-$

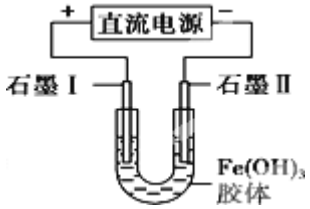
3、关于如图所示各装置的叙述中，正确的是（　　）

A.

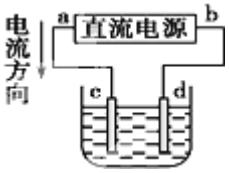


是原电池，总反应是：$Cu+2Fe^{3+}=Cu^{2+}+2Fe^{2+}$

B.



通电一段时间后石墨Ⅱ电极附近溶液红褐色加深

C. 若用

精炼铜，则 d 极为粗铜，c 极为纯铜，电解质溶液为 $CuSO_4$ 溶液

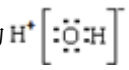
D. 

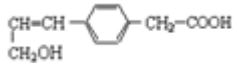
研究的是金属的析氢腐蚀，Fe 上的反应为 $Fe-2e^-=Fe^{2+}$

4、按照物质的树状分类和交叉分类，H_2SO_4 属于（　　）
①酸 ②氢化物 ③氧化物 ④含氧酸 ⑤易挥发性酸 ⑥二元酸 ⑦化合物 ⑧混合物.
A. ①②③④⑤⑥⑦
B. ①⑧
C. ①④⑥⑦
D. ①④⑤⑥⑦

5、在下列溶液中，各组离子一定能够大量共存的是（　　）
A. 使酚酞试液变红的溶液：Na^+、Cl^-、SO_4^{2-}、Fe^{3+}
B. 使紫色石蕊试液变红的溶液：Fe^{2+}、Mg^{2+}、NO_3^-、Cl^-
C. c（H^+）=$10^{-12}mol•L^{-1}$ 的溶液：K^+、Ba^{2+}、Cl^-、Br^-
D. 碳酸氢钠溶液：K^+、SO_4^{2-}、Cl^-、H^+

6、鉴别下列各组物质所用的试剂或方法不正确的是（　　）
A. 硬水、软水（肥皂水）
B. 稀盐酸、食盐水（酚酞试液）
C. 涤纶、羊毛制品（点燃）
D. 空气、氧气（带火星的木条）

7、水是最宝贵的资源之一．下列表述正确的是（　　）
A. H_2O 的电子式为
B. 273K、101kPa，水的分子间距离：d（气态）＞d（液态）＞d（固态）
C. 4℃时，纯水的 pH=7
D. $D_2{}^{16}O$ 中，质量数之和是质子数之和的两倍

8、某有机物的结构简式如图，对该有机物的性质说法错误的是（　　）

A. 一定条件下，能跟 NaOH 溶液反应
B. 一定条件下，能使酸性 KMnO4 溶液褪色
C. 一定条件下，能发生酯化反应
D. 什么条件下都不能发生催化氧化

评卷人	得 分

二、双选题(共 5 题，共 10 分)

9、下列叙述正确的是（　　）

A. 容量瓶、滴定管、烧杯、蒸馏烧瓶、量筒等仪器上都具体标明了使用温度

B. KNO_3 晶体中含有少量 NaCl 可利用重结晶的方法提纯

C. 冷浓硫酸保存在敞口的铝制的容器中

D. 为了使过滤速率加快，可用玻璃棒在过滤器中轻轻搅拌，加速液体流动

10、下列关于化工生产原理的叙述中，均符合目前工业生产实际的是(　　)

A. 氯碱工业中，氢氧化钠在电解槽的阴极区产生

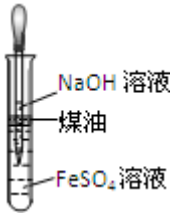
B. 氯气和氢气混合在光照条件下生成氯化氢，用水吸收得到盐酸

C. 合成氨工业中，利用氨易液化，分离出 N_2、H_2 循环使用，总体上提高了氨的产率

D. 二氧化硫在接触室被氧化成三氧化硫，三氧化硫在吸收塔内被水吸收制成浓硫酸

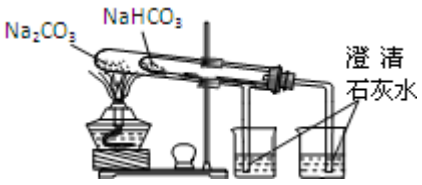
11、关于下列各装置图的叙述中，正确的是（　　）

A.



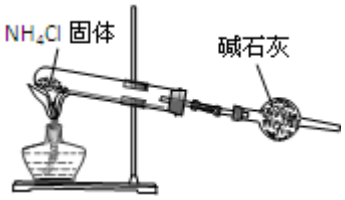
制取及观察 $Fe(OH)_2$

B.



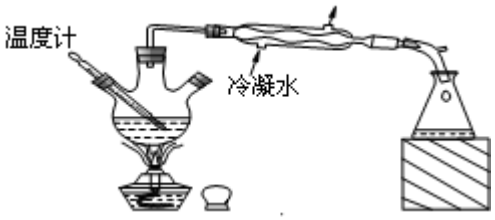
比较两种物质的热稳定性

C.



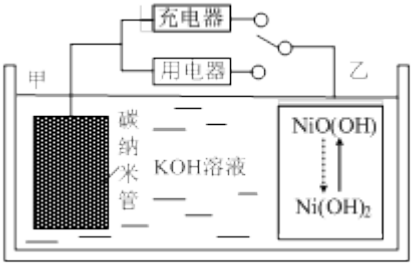
实验室制取 NH_3

D.



分离沸点不同且互溶的液体混合物.

12、rm{2016}年 rm{8}月，联合国开发计划署在中国的首个“氢经济示范城市”在江苏如皋落户。用吸附了 rm{H_{2}} 的碳纳米管等材料制作的二次电池的原理如图所示。下列说法正确的是



A. 放电时，甲电极为正极，rm{OH^{-}}移向乙电极

B. 放电时，乙电极反应为：rm{NiO(OH)+H_{2}O+e^{-}=Ni(OH)_{2}+OH^{-}}C. 充电时，电池的碳电极与直流电源的正极相连

D. 电池总反应为 rm{H_{2}+2NiOOH underset{路脂碌莽}{overset{鲁盲碌莽}{?}}}rm{H_{2}+2NiOOH underset{路脂碌莽}{overset{鲁盲碌莽}{?}}}rm{2Ni(OH)_{2}}

13、

下列有关氨气或氨水的相关说法正确的是 rm{(}　　rm{)}A. 表面附着氨水的碳素钢在空气中主要发生析氢腐蚀

B. 反应 rm{NH_{3}(g)+HCl(g)?NH_{4}Cl}rm{(s)}的 rm{triangle H < 0}rm{triangle S < 0}C.rm{25 隆忙}时，rm{pH=11}的氨水与 rm{pH=3}的盐酸等体积混合，所得溶液的 rm{pH > 7}D. 向 rm{2NH_{3}(g)?N_{2}(g)+3H_{2}(g)}的平衡体系中加入催化剂，rm{NH_{3}}的平衡转化率增大

评卷人	得 分

三、填空题(共 5 题，共 10 分)

14、（1）请把符合要求的化学方程式的字母填在下列空白处：

①既属于分解反应又是氧化还原反应的是____.

②既属于化合反应，又是氧化还原反应的是____.

③不属于四种基本反应类型的氧化还原反应的是____.

A．$(NH_4)_2SO_3$ $\xrightarrow{\triangle}$ $2NH_3\uparrow+H_2O+SO_2\uparrow$ B．$2CO+O_2$ $\xrightarrow{点燃}$ CO_2

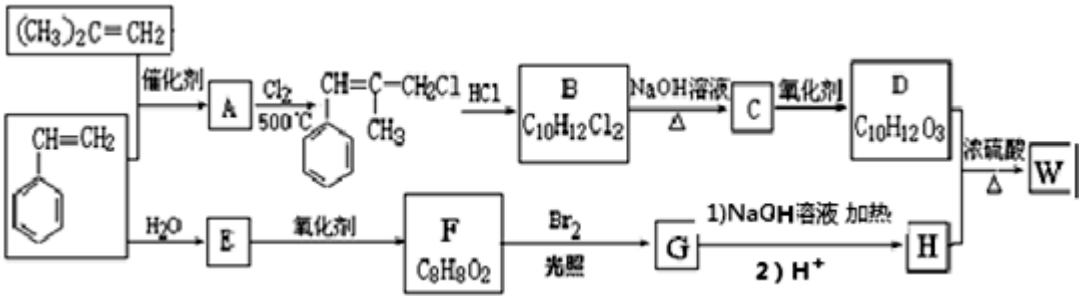
C． $2C+SiO_2$ $\xrightarrow{\triangle}$ $Si+2CO\uparrow$ D．NH_4NO_3 $\xrightarrow{\triangle}$ N_2O+2H_2O

E．$CaCO_3+CO_2+H_2O=Ca(HCO_3)_2$F．$MnO_2+4HCl$（浓） $\xrightarrow{\triangle}$ $MnCl_2+Cl_2\uparrow+2H_2O$

（2）在氧化还原化学反应中（$2CuO+C$ $\xrightarrow{\triangle}$ $2Cu+CO_2$），物质所含元素化合价升高，这种物质是____剂，在反应中____（“得”或“失”）电子；元素化合价降低，表明该元素的原子在反应中____（“得”或“失”）电子.

（3）鲜榨苹果汁是人们喜爱的饮料．由于此饮料中含有 Fe^{2+}，现榨的苹果汁在空气中会由淡绿色的 Fe^{2+}变为棕黄色 Fe^{3+}．这个变色的过程中的 Fe^{2+}被____（“氧化”或“还原”）．若在榨汁的时候加入适量的维生素 C，可有效防止这种现象的发生．这说明维生素 C 有____（“氧化”或“还原”）性.

15、W 结构中含有三个六元环；是一种新型香料的主要成分之一．W 的合成路线如下（部分产物和部分反应条件略去）：



已知：①$RCH{=}CH_2+CH_2{=}CHR'$。$\xrightarrow{\text{催化剂}}CH_2{=}CH_2+RCH{=}CHR'$

②B 中核磁共振氢谱图显示分子中有 6 种不同环境的氢原子。

③D 和 H 是同系物。

请回答下列问题：

（1）H 分子中含有的官能团名称是____.

（2）A→B 反应过程中涉及的反应类型有____、____.

（3）苯乙烯中最多有____原子共平面.

（4）W 的结构简式为____.

（5）B→C 的化学方程式为____；由 D 生成高分子化合物的方程式为____.

（6）同时满足下列条件的 F 的同分异构体有____种（不包括立体异构）：

①能发生银镜反应；

②能发生水解反应.

其中核磁共振氢谱为 5 组峰的为____（写结构简式）.

16、氧化还原反应在生产生活中有广泛的应用.

（1）氧化气化法可提纯电弧法合成的碳纳米管中的碳纳米颗粒杂质；反应的化学方程式为：

____ C+____ $K_2Cr_2O_7$+____→____ CO_2↑+____ K_2SO_4+____ $Cr_2（SO_4）_3$+____ H_2O

完成并配平上述化学方程式．该反应中氧化剂是____，每生成 1mol 氧化产物，转移的电子数目为____.

（2）高铁酸钾（K_2FeO_4）是一种新型的自来水处理剂，用于杀菌消毒．其制备可通过在强碱性条件下，由 NaClO 和 $FeCl_3$ 共热而得．则氧化性比较：NaClO____（填“＞”或“＜”）K_2FeO_4.

（3）铝热反应可用于冶炼单质铁．写出铁丝在氧气中燃烧的产物与铝反应的化学方程式____.

（4）三氟化氮（NF_3）是微电子工业中优良的等离子刻蚀气体；它在潮湿的环境中发生如下反应：$3NF_3+5H_2O{=}2NO+HNO_3+9HF$．在反应中，$NF_3$ 是____剂，氧化剂和还原剂物质的量之比为____.

（5）钠-钾合金可在核反应堆中用作热交换液．5.05g 钠-钾合金溶于 200mL 水生成 0.075mol H_2．则溶液中 OH^- 离子的物质的量浓度为____，钠-钾合金的化学式可表示为____.

17、某无色透明溶液中可能含有下列离子：K^+、H^+、Ba^{2+}、OH^-、CO_3^{2-}、Cl^-、NO_3^-，且该溶液能与 Al 反应放出 H_2．取三支试卷；分别加入少量反应后的溶液进行如下实验：

①一支滴加一定量的 KOH 溶液；有白色沉淀生成；

②一支滴加稀硫酸；没有白色沉淀生成；

③一支滴加硝酸银溶液；有白色沉淀生成.

请回答：

（1）根据实验判断溶液中一定不存在的离子是____；一定存在的离子是____；可能存在的离子是____.

（2）实验①和③中生成白色沉淀的离子方程式为____.

18、保护环境；保护地球已成为人类共同的呼声.

（1）垃圾处理要遵循无害化、减量化和资源化原则，目前常用的方法有____.

（2）下列措施不利于环境保护的是____（选填字母；下同）

A．推广使用无铅汽油 B．提倡家庭使用太阳能热水器。
C．推广废旧电池单独回收 D．提倡家庭购买大排量汽车。
（3）酸雨的 PH＜5.6，下列气体排放可能形成酸雨的是____
A．N_2 B．CO C．SO_2 D．氟氯代烷。
（4）下列情况可能引起大气污染的是____
①煤的燃烧 ②工业废气任意排放 ③燃放鞭炮 ④飞机；汽车尾气的排放。
A．只有①②B．只有②④C．只有①②③D．①②③④
（5）废气的热塑性塑料通过清洗、熔融、重新制成塑料．塑料属于____
A．无机非金属材料 B．有机合成材料 C．复合材料　　D．合金．

评卷人	得 分

四、判断题(共 1 题，共 3 分)

19、蛋白质、纤维素、蔗糖、PVC、淀粉都是高分子化合物　　（判断对错）

评卷人	得 分

五、计算题(共 2 题，共 14 分)

20、根据所学知识；完成下列要求．
（1）现有下列十种物质：①HNO_3；②O_2；③K_2O；④SO_3；⑤铜；⑥NaOH；⑦分散质粒子直径约为 3.2×10^{-8}m 的分散系；⑧75%的酒精；⑨食盐水；⑩$Fe_2（SO_4）_3$
按物质的分类方法用序号填写表格的空白处：
。

分类标准	非金属单质	氧化物	胶体	溶液	电解质
属于该类的物质	____	____	____	____	____

（2）完成下列基本计算：
①3.6g H_2O 的物质的量为____mol．
②75mL 2.0mol•$L^{-1}$$CaCl_2$ 溶液中含 $CaCl_2$____mol．
③通常状况下，同体积的 CO 和 SO_2 原子总数之比为____，质量之比为____．

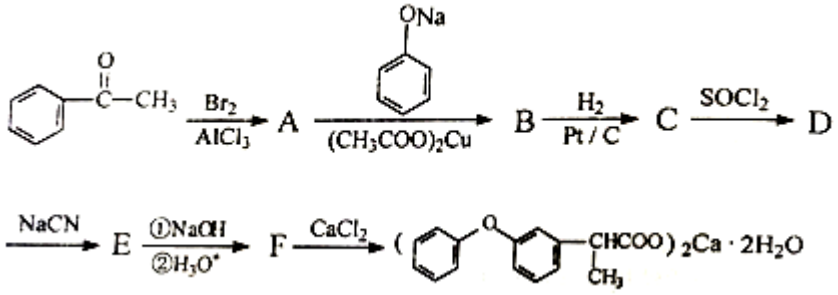
21、计算题
53．某同学查得 Ba(OH)2•8H2O 晶体在 20℃时的溶解度为 3.9 g/100g 水，则 20℃时，Ba(OH)2 饱和溶液的质量分数为_____ (答案保留 2 位小数) 。

54．过氧化钡（BaO2）是一种常用的氧化剂。工业上制取过氧化钡的方法之一是 2BaO＋O2 $\xrightarrow{500\sim520^{\circ}C}$ 2BaO2。现有 16.0 吨的氧化钡在足量的氧气中加热反应后，固体的质量变为 17.6 吨。那么实际参加反应的氧化钡的质量为_____吨。
取不同质量由 Ba(OH)2•nH2O 和 BaCO3 组成的样品，加水溶解后加入 80 mL 1.0 mol/L 的盐酸，并不断地搅拌，所得 CO2 气体的体积（已换算为标准状况）与加入样品的质量关系通过描点得到下图（在此过程中不考虑 Ba(HCO3)2 的生成和 CO2 的溶解）。请计算：
55．在 11.58 g 样品中 BaCO3 的质量为多少 g?(写出计算过程)
56．化学式 Ba(OH)2•nH2O 中 n 的值为多少？(写出计算过程)

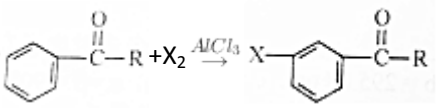
评卷人	得 分

六、简答题(共 3 题，共 21 分)

22、苯氧布洛芬钙 G 是评价较好的解热；镇痛、消炎药；如图是它的一种合成路线（具体反应条件和部分试剂略）



已知①氯化亚砜（$SOCl_2$）可与醇发生反应；醇的羟基被氯原子取代而生成氯代烃。

②

（X 表示卤素原子）

③R-X+NaCN→RCN+NaX

回答下列问题：

（1）写出 D 的结构简式：_____。

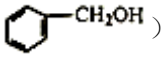
（2）B→C 的反应类型是_____；F 中所含的官能团名称是_____。

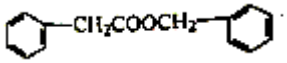
（3）写出 F 和 C 在浓硫酸条件下反应的化学方程式_____。

（4）A 的同分异构体中符合以下条件的有_____种（不考虑立体异构）

①属于苯的二取代物；②与 $FeCl_3$ 溶液发生显色反应。

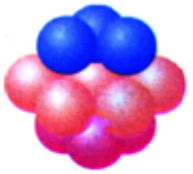
其中核磁共振氢谱图中共有 4 个吸收峰的分子的结构简式为_____。

（5）结合上述推断及所学知识，参照上述合成路线任选无机试剂设计合理的方案，以苯甲醇（

）为原料合成苯乙酸苯甲酯（

）写出合成路线，并注明反应条件。

23、铁和铜都是日常生活中常见的金属；有着广泛的用途．请回答下列问题：


图 1

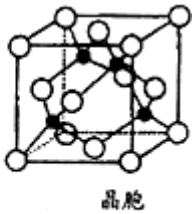


图 2

（1）铁在元素周期表中的位置 _____ .

（2）配合物 Fe（CO）x 常温下呈液态，熔点为-20.5℃，沸点为 103℃，易溶于非极性溶剂，据此可判断 Fe（CO）x 晶体属于 _____ （填晶体类型）．Fe（CO）x 的中心原子价电子数与配体提供电子数之和为 18，则 x= _____ . Fe（CO）x 在一定条件下发生反应：Fe（CO）x（s）⇌Fe（s）+xCO（g）．已知反应过程中只断裂配位键，则该反应生成物含有的化学键类型有 _____ .

（3）$k_3[Fe(CN)_6]$溶液可用于检验 _____ （填离子符号）．CN-中碳原子杂化轨道类型为 _____ ，C、N、O 三元素的第一电离能由大到小的顺序为 _____ （用元素符号表示）．

（4）铜晶体铜碳原子的堆积方式如图 1 所示．

①基态铜原子的核外电子排布式为 _____ .

②每个铜原子周围距离最近的铜原子数目 _____ .

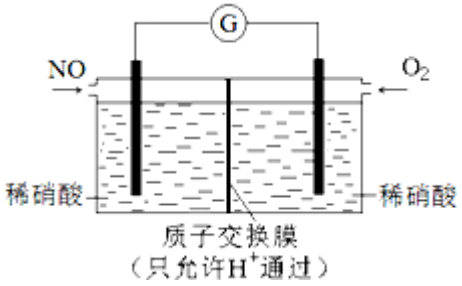
（5）某 M 原子的外围电子排布式为 $3s^23p^5$；铜与 M 形成化合物的晶胞如图 2 所示（黑点代表铜原子）．

①该晶体的化学式为 _____ .

②已知铜和 M 的电负性分别为 1.9 和 3.0，则铜与 M 形成的化合物属于 _____ （填“离子”；“共价”）化合物.

③已知该晶体的密度为 g．cm^{-3}，阿伏伽德罗常数为 NA，则该晶体中铜原子和 M 原子之间的最短距离为 _____ pm（只写计算式）.

24、NO 和 NO_2 是常见的氮氧化物；研究它们的综合利用有重要意义.



（1）氮氧化物产生的环境问题有 _____ （填一种）.

（2）氧化-还原法消除氮氧化物的转化如下：$NO \xrightarrow[反应I]{O_3} NO_2$

$\xrightarrow[反应II]{CO(NH_2)_2} N_2$

①反应Ⅰ为：$NO+O_3=NO_2+O_2$，生成 11.2L O_2（标准状况）时，转移电子的物质的量是 _____ mol.

②反应Ⅱ中，当 n（NO_2）：n[CO（NH_2）$_2$]=3：2 时，反应的化学方程式是 _____ .

（3）硝化法是一种古老的生产硫酸的方法，同时实现了氮氧化物的循环转化，主要反应为：NO_2（g）+SO_2（g）⇌SO_3（g）+NO（g）△H=-41.8kJ•mol^{-1}

①已知：2SO_2（g）+O_2（g）⇌2SO_3（g）△H=-196.6kJ•mol^{-1} 写出 NO 和 O_2 反应生成 NO_2 的热化学方程式 _____ .

②一定温度下，向 2L 恒容密闭容器中充入 NO_2 和 SO_2 各 1mol，5min 达到平衡，此时容器中 NO 和 NO_2 的浓度之比为 3：1，则 NO_2 的平衡转化率是 _____ .

③上述反应达平衡后，其它条件不变时，再往容器中同时充入 NO_2、SO_2、SO_3、NO 各 1mol，平衡 _____ （填序号）.

A．向正反应方向移动。

B．向逆反应方向移动。

C．不移动。

（4）某化学兴趣小组构想将 NO 转化为 HNO_3，装置如图，电极为多孔惰性材料．则负极的电极反应式是 _____ .

参考答案

一、选择题(共 8 题，共 16 分)

1、B

【分析】

【分析】三个热化学方程式的区别在于物质的聚集状态不同，固体→液体→气体的过程为吸热过程，反之为放热过程，以此解答该题.

【解析】

【解答】解：（1）与（2）相比较，由于气体变成液体放热，则（2）反应放出的热量比（1）多，则 $Q_2>Q_1$

，（1）和（3）相比较，生成物的状态不同，由于气体变成液体放热，则（1）反应放出的热量比（3）放出的热量多，则 $Q_1>Q_3$，故有：$Q_2>Q_1>Q_3$；

故选 B.

2、A

【分析】

【分析】A、I^-具有还原性；空气中的氧气具有强氧化性，据此分析；

B；离子反应方程式应符合电荷守恒；

C；浓硝酸具有强氧化性；其还原产物是二氧化氮，稀硝酸的还原产物是 NO，据此分析；

D、氨水为弱碱，不能拆，且氢氧化铝只能溶与强碱，不能溶与弱碱.

【解析】

【解答】解：A、I^-具有还原性，空气中的氧气具有强氧化性，能氧化碘离子生成碘单质，离子反应方程式为：$4I^-+O_2+2H_2O=2I_2+4OH^-$；故 A 正确；

B、离子反应方程式应符合电荷守恒，正确应为 $Cl_2+2Fe^{2+}=2Cl^-+2Fe^{3+}$；故 B 错误；

C、浓硝酸具有强氧化性，其还原产物是二氧化氮，稀硝酸的还原产物是 NO，正确应为：$Ag+4H^++2NO_3^-=Ag^++2NO_2+2H_2O$；故 C 错误；

D、氨水为弱碱，不能拆，且氢氧化铝只能溶与强碱，不能溶与弱碱，正确应为：$Al^{3+}+3NH_3\cdot H_2O=Al(OH)_3+3NH_4^+$，故 D 错误，故选 A.

3、B

【分析】

【分析】A；在原电池中；较为活泼的金属是负极，据此确定自发的氧化还原反应的书写；

B；电泳试验证明胶体的胶粒是带有电性的；

C；根据电解池的工作原理结合电流方向来回答判断；

D、在中性环境下，金属发生的是吸氧腐蚀，金属失电子被氧化.

【解析】

【解答】解：A、装置是原电池，金属铁的活泼性强，能和氯化铁之间反应，总反应是：$Fe+2Fe^{3+}=3Fe^{2+}$；故 A 错误；

B；氢氧化铁胶体中的胶粒带正电；在电源作用下，会移向电解池的阴极，即通电一段时间后石墨Ⅱ电极附近溶液红褐色加深，故 B 正确；

C、根据电流方向，a 是电源的正极，b 是负极，精炼铜，则阳极 c 极为粗铜，阴极 d 极为纯铜，电解质溶液为 $CuSO_4$ 溶液；故 C 错误；

D、在中性环境下，金属发生的是吸氧腐蚀，Fe 上的反应为 $Fe-2e^-=Fe^{2+}$；故 D 错误．

故选 B．

4、C

【分析】

【分析】H_2SO_4 在水中电离出的阳离子只有氢离子属于酸； 1molH_2SO_4 可电离出 2mol 氢离子属于二元酸；H_2SO_4 中含有氧元素，所以属于含氧酸，据此分析即可解答．

【解析】

【解答】解：①硫酸电离时生成的阳离子都是氢离子；从性质分类属于酸，故①正确；

②只由两种元素组成的化合物，其中一种元素为氢元素，这类化合物叫氢化物，H_2SO_4 由氢元素；硫元素、氧元素组成；不属于氢化物，故②错误；

③氧化物是指只由两种元素组成的化合物，其中一种元素为氧元素，H_2SO_4 由氢元素；硫元素、氧元素三种元素组成；故③错误；

④H_2SO_4 中含有氧元素；所以属于含氧酸，故④正确；

⑤硫酸难挥发；故⑤错误；

⑥1molH_2SO_4 可电离出 2mol 氢离子属于二元酸；故⑥正确；

⑦H_2SO_4 从物质组成分类属于化合物；故⑦正确；

⑧H_2SO_4 从物质组成分类属于化合物；不是混合物，故⑧错误；

故选 C．

5、C

【分析】

【分析】A．使酚酞试液变红的溶液；显碱性；

B．使紫色石蕊试液变红的溶液；显酸性；

C．c（H^+）=10^{-12}mol•L^{-1} 的溶液；显碱性；

D．碳酸氢根离子与氢离子反应．

【解析】

【解答】解：A．使酚酞试液变红的溶液，显碱性，不能大量存在 Fe^{3+}；故 A 错误；

B．使紫色石蕊试液变红的溶液，显酸性，Fe^{2+}、H^{+}、NO_3^{-}

离子之间发生氧化还原反应；不能大量共存，故 B 错误；

C．c（H^+）=10^{-12}mol•L^{-1} 的溶液；显碱性，该组离子之间不反应，能大量共存，故 C 正确；

D．碳酸氢根离子与氢离子反应生成水和气体；不能大量共存，故 D 错误；

故选：C．

6、B

【分析】

【分析】A．硬水中钙离子；镁离子浓度大；

B．稀盐酸；食盐水中加酚酞均为无色；

C．羊毛的成分为蛋白质；灼烧有烧焦羽毛的气味；

D．氧气具有助燃性．

【解析】

【解答】解：A．硬水中钙离子；镁离子浓度大；则加肥皂水有沉淀的为硬水，可鉴别，故 A 不选；

B．稀盐酸；食盐水中加酚酞均为无色；现象相同，不能鉴别，故 B 选；

C．羊毛的成分为蛋白质；灼烧有烧焦羽毛的气味，则灼烧可鉴别，故 C 不选；

D．氧气具有助燃性；燃烧更旺的为氧气，可鉴别，故 D 不选；

故选 B．

7、D

【分析】

【分析】A．水是共价化合物；不存在离子键，分子中氢原子与氧原子之间形成 1 对共用电子对；

B．物质内分子之间的间距：气态＞液态；对于水，液态密度大于固态时的密度，分子间距：固态＞液态；

C．温度降低抑制水的电离，4℃时，水的离子积小于 1.0×10^{-14}；

D．重氢原子的质量数为 2，质子数为 1，^{16}O 原子的质子数为 8，据此计算解答．

【解析】

【解答】解：A．水是共价化合物，不存在离子键，分子中氢原子与氧原子之间形成 1 对共用电子对，电子式为 $H:\ddot{O}:H$ 故 A 错误；

B．对于水的三种状态；气态分子间隔＞液态分子间隔，液态水分子间存在氢键，而固态水按照一定晶形规则排列，液态密度大于固态时的密度，分子间距：固态＞液态，故 B 错误；

C．常温下水的离子积常数 $Kw=1.0\times10^{-14}$，温度降低抑制水的电离，4℃时，水的离子积小于 1.0×10^{-14}；纯水的 pH＞7，故 C 错误；

D．重氢原子的质量数为 2，质子数为 1，^{16}O 原子的质子数为 8，故 $D_2{}^{16}O$ 中质量数之和为 2×2+16=20；质子数之和为 1×2+8=10；质量数之和是质子数之和的两倍，故 D 正确；

故选 D.

8、D

【分析】

【分析】该分子中含有的官能团有碳碳双键、羟基、羧基，所以应具备醇和羧酸的性质，根据结构推断其性质.

【解析】

【解答】解：A；该分子中含有羧基；所以应具有羧酸的性质，能跟 NaOH 溶液发生中和反应，故 A 正确；

B；该分子中含有醇羟基、碳碳双键；所以能被酸性高锰酸钾溶液氧化而使高锰酸钾溶液褪色，故 B 正确；

C；该分子中含有醇羟基、羧基；所以一定条件下能发生酯化反应，故 C 正确；

D；该分子中含有醇羟基、碳碳双键；所以一定条件下能发生催化氧化，故 D 错误；

故选 D.

二、双选题(共 5 题，共 10 分)

9、A|B

【分析】

解：A．有刻度的量取溶液体积或用于配制溶液的仪器标有温度；如容量瓶，滴定管；量筒、蒸馏烧瓶、烧杯等，故 A 正确；

B．KNO_3 溶解度受温度影响明显，NaCl 溶解度受温度影响不明显，所以当 KNO_3 中含有少量 NaCl 时，通常采用冷却热饱和溶液的方法提纯 KNO_3；故 B 正确；

C．冷浓硫酸可以保存在铝制的容器中；由于浓硫酸具有吸水性，不能放在敞口容器中，需要密封保存，故 C 错误；

D．过滤操作时；不能使用玻璃棒搅拌，否则容易导致滤纸损坏，影响过滤效果，故 D 错误；

故选 AB．

A．有刻度的仪器通常标有温度；如容量瓶；滴定管、烧杯、蒸馏烧瓶、量筒等；

B．硝酸钾的溶解度受温度影响较大；氯化钠的溶解度受温度的影响较小，据此可以通过重结晶方法提纯；

C．浓硫酸具有吸水性；不能保存在敞口容器中，需要密封保存；

D．过滤时不能使用玻璃棒搅拌；否则容易损坏滤纸．

本题考查了计量仪器的构造、物质的分离与提纯、化学实验基本操作方法，题目难度中等，注意掌握化学实验基本操作方法，明确常见仪器的构造及使用方法．

【解析】

【答案】 AB

10、A|C

【分析】

解：A．阴极是氢离子得到电子生成氢气发生还原反应；阴极附近水电离平衡破坏，氢氧根离子浓度增大结合钠离子生成氢氧化钠，故 A 正确；

B．氯气和氢气混合在光照的条件下会发生强烈爆炸生成氯化氢气体；应在点燃的条件下生成氯化氢，用水吸收得到盐酸，故 B 错误；

C．合成氨工业中，利用氨易液化，分离出 N_2、H_2 循环使用；可使平衡向正反应方向移动，则氨气的产率增大，故 C 正确；

D．吸收塔中 SO_3 如果用水吸收，发生反应：$SO_3+H_2O=H_2SO_4$；该反应为放热反应，放出的热量易导致酸雾形成，阻隔在三氧化硫和水之间，阻碍水对三氧化硫的吸收；而浓硫酸的沸点高，难以气化，不会形成酸雾，同时三氧化硫易溶于浓硫酸，所以工业上从吸收塔顶部喷洒浓硫酸作吸收液，最终得到“发烟”硫酸，故 D 错误；

故选：AC．

【解析】

【答案】 AC

11、A|B

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/606231122140011024