**宝鸡市金台区2020—2021学年度第二学期期末质量检测题**

**高一化学（必修二）**

 **2021.6**

**注意事项：**

**1．本试卷共4页，答题纸2页，考试时间90分钟，满分100分。**

**2. 答卷前，考生务必将试卷及答题纸内的信息项目填涂清楚。**

**3. 请将所有答案****正确填涂在答题纸上所对应的空白处，写在本试卷上无效。**

**4. 考试结束后，只需交回答题纸。**

**可能用到的相对原子质量：H-1 O-16 C-12 Zn-65**

**一、单项选择题（本题包括21小题，1-15每题2分，16-21每题3分，共48分)。**

1. **明朝李时珍《本草纲目•谷四•烧酒》：“……惟以糯米或粳米或黍或秫或大麦蒸熟，和麴酿瓮中七日，以甑蒸取”。下列说法错误的是（ ）**

**A. 糯米、粳米、大麦等谷物中均含有淀粉**

**B. 古法酿酒工艺中有多种酶参与催化反应**

**C. 酒化酶将葡萄糖转化为乙醇时，温度越高反应速率一定越快**

**D. “以甑蒸取”过程中涉及蒸馏操作**

1. **日本大地震引发的福岛第一核电站核泄漏事故，造成放射性物质 和向外界泄漏．下列相关说法正确的是（ ）**

**A. 每个原子中有82个质子 B. CsOH的碱性比NaOH弱**

**C. KIO3是碘的最高价氧化物的水化物的盐 D. 比还原性强**

1. **下列有关化学用语的表示中正确的是（ ）**

**A. 乙醇分子的球棍模型为 B. 一氯甲烷的电子式为**

**C. 乙酸的结构简式：C2H4O2 D. 分子式为C5H12的有机物有3种**

1. **下列各组中的两种物质各1mol，分别燃烧时，需要氧气的量相等的是（ ）**

**A. 乙烷、苯 B. 乙烯、乙醇 C. 甲烷、乙醇 D. 乙酸、乙酸乙酯**

1. **下列叙述中正确的是（ ）**

**A. 人们常在元素周期表的过渡元素区域寻找催化剂和耐高温、耐腐蚀的合金材料。**

**B. 淀粉、纤维素、油脂、蛋白质都是高分子化合物**

**C. 石油裂化和煤的干馏都是化学变化，而石油的分馏和煤的气化都是物理变化**

**D. 葡萄糖、油脂、蛋白质都能发生水解反应**

1. **下列图示表示的过程为吸热过程的是（ ）**

**   **

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

1. **在四个不同的容器中，在不同的条件下进行合成氨反应（N2+3H22NH3），根据下列在相同时间内测得的结果判断，生成氨的反应速率最快的是**

**A．*v*(NH3)＝0.3mol·(L·min) −1 B．*v*(N2)＝0.01mol·(L·s)−1**

**C．*v*(N2)＝0.2mol·(L·min) −1 D．*v*(H2)＝0.3mol·(L·min) −1**

1. **下列说法错误的是（ ）**

**A. 无论是乙烯与Br2的加成反应，还是乙烯使酸性KMnO4溶液褪色，都与分子内含有的碳碳双键有关**

**B. CH4和C2H6O为同系物**

**C. 相同物质的量的乙烯和甲烷完全燃烧后生成水的质量相同**

**D. 乙烯的化学性质比乙烷的化学性质活泼**

1. **铅蓄电池是一种典型的可充电电池，其放电时的电池总反应式：**

**Pb + PbO2 + 4H+ + 2SO42-= 2PbSO4 + 2H2O。则下列说法不正确的是（ ）**

1. **电池工作时，溶液中H+移向PbO2板**

**B. 铅蓄电池是二次电池，放电时是化学能转化为电能**

**C. 电池工作时，负极反应：Pb - 2e- = Pb2+**

**D. 电池工作时，电子由Pb板通过导线流向PbO2板**

1. **下列反应原理中，不符合工业冶炼金属实际情况的是（ ）**

**A. 2HgO****2Hg+O2↑ B. Cu2S+O2****2Cu+SO2↑**

**C. 2AlCl3****2Al+3Cl2 ↑  D. 4CO+Fe3O4****3Fe+4CO2**

1. **已知短周期元素的离子aW2+、bX+、cY2-、dZ- 具有相同的电子层结构，则下列说 法正确的是（ ）**
2. **原子序数：a>b>c>d B. 离子的还原性：Y2- > Z-**

**C. 氢化物的稳定性: H2Y > HZ D. 原子半径X < W**

1. **NA是阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是（ ）**

**A. 22.4L（标准状况）氮气中含有7NA个中子 B. 1mol重水比1mol水多NA个质子**

**C. 12g金刚石含有NA个碳原子 D. 1L1mol•L-1NaCl溶液含有28NA个电子**

1. **化学反应A2 + B2 = 2AB的能量变化如图所示，则下列说法正确的是（ ）**
2. **该反应是吸收能量的反应**

**B. 1molA­-A键和1molB­-B 键断裂能放出xkJ的能量**

**C. 2molA-B键断裂需要吸收ykJ的能量**

**D. 2molAB的总能量高于1molA2和1molB2的总能量**

1. **CO和H2在一定条件下可以合成乙醇：2CO(g)+4H2(g)CH3CH2OH(g)+ H2O(g)，下列叙述中能说明上述反应在一定条件下已达到最大限度的是（ ）**

**A．CO全部转化为乙醇**

**B．正反应和逆反应的化学反应速率均为0**

**C．CO和H2以1∶2的物质的量之比反应生成乙醇**

**D．反应体系中乙醇的物质的量浓度不再变化**

1. **下列关于苯的说法错误的是（ ）**

**A．苯的分子式为C6H6，既不能使酸性KMnO4溶液褪色，也不能使溴水褪色。**

**B．苯分子为平面正六边形结构，其对位上的2个氢原子在一条直线上**

**C．苯的二氯代物有3种**

**D．在Fe做催化剂的条件下，苯可以和液溴发生取代反应生成溴苯**

1. **下列烷烃中，进行一氯取代后，最多只能生成三种沸点不同的有机物的是（ ）**

**   **

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

1. **实验室中用如图所示的装置进行甲烷与氯气在光照下反应的实验。光照下反应一段时间后，下列说法正确的是（ ）**

**A. 该反应的反应类型是置换反应**

**B. 甲烷和氯气在光照条件下反应，能生成五种含氯的化合物**

**C. 试管内黄绿色变浅，最终充满液体**

**D. 若甲烷与氯气完全反应，则生成的各有机物的物质的量相等。**

1. **由乙烯推测丙烯的结构或性质，正确的是（ ）**

**A．分子中3个碳原子在同一直线上**

**B．分子中所有原子都在同一平面上**

**C．分子中共价键的夹角均为120°**

**D．分子中共价键数为8，其中有一个碳碳双键**

1. **布洛芬片常用来减轻感冒症状，其结构简式如图，下列有关说法错误的是（ ）**
2. **布洛芬的分子式为C13H18O2**

**B. 布洛芬与乙酸是同系物**

**C. 在一定条件下布洛芬也可以和乙醇发生加成反应**

**D. 布洛芬在苯环上发生取代反应，其一氯代物有2种**

1. **在探究乙醇的有关实验中，得出的结论正确的是（ ）**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **选项** | **实验步骤及现象** | **实验结论** |
| **A.** | **在酒精试样中加入少量CuSO4•5H2O，搅拌，试管底部有蓝色晶体** | **酒精试样中一定含有水** |
| **B.** | **在乙醇燃烧火焰上方罩一冷的干燥烧杯，内壁有水珠出现，另罩一内壁涂有澄清石灰水的烧杯，内壁出现白色沉淀** | **乙醇由C、H、O三种元素组成** |
| **C.** | **将灼热后表面变黑的螺旋状铜丝伸入约50℃的乙醇中，铜丝能保持红热一段时间** | **乙醇催化氧化反应是放热反应** |
| **D.** | **在0.01mol金属钠中加入过量的乙醇充分反应，收集到标准状况下气体112ml** | **乙醇分子中有1个氢原子与氧原子相连，其余与碳原子相连** |

1. **我国嫦娥五号探测器带回1.731 kg的月球土壤，经分析发现其构成与地球土壤 类似，土壤中含有的短周期元素W、X、Y、Z，原子序数依次増大，最外层电子数之和为 15，核电荷数之和为47。X、Y、Z为第三周期相邻元素，且均不与W同族，下列结论正确的是（ ）**

**A. 原子半径大小顺序为W>X>Y>Z  B. 化合物ZW中的化学健为共价键**

**C. Y的氧化物对应水化物显碱性  D. Z的氧化物的水化物的酸性强于碳酸**

**二、填空题（本大题共4小题，共52分）**

1. **（10分）下面列出了几组物质，请将物质的合适序号填写在空格上。**

**①乙烯和丙烯 ②35Cl和37Cl ③淀粉和纤维素 ④C60和石墨⑤异戊烷和新戊烷**

**⑥和  ⑦  和 **

**（1）互为同位素的是\_\_\_\_\_\_。 （2）互为同分异构体的是\_\_\_\_\_\_。**

**（3）互为同系物的是\_\_\_\_\_\_。 （4）为同一种物质的是\_\_\_\_\_\_。**

**（5）互为同素异形体的是\_\_\_\_\_\_。**

1. **（10）分如图，请回答下列问题：**

**（1）若在原电池中，a电极有气泡产生，b电极逐渐变细，则该原电池的正极是\_\_\_\_\_\_（填写字母“a”或“b”），外电路中电流流动的方向是\_\_\_\_\_\_（填“a→b”或“b→a”），b电极发生的反应类型是\_\_\_\_\_\_（填“氧化反应”或“还原反应”）。**

**（2）当电极a为Zn、电极b为Ag、电解质溶液为CuSO4时，正极的电极反应式为\_\_\_\_\_\_\_。当a极溶解的质量为6.5g时，有\_\_\_\_\_\_mol电子通过导线。**

1. **（16分）海洋资源的利用具有广阔前景。**

**（1）无需经过化学变化就能从海水中获得的物质是\_\_\_\_\_\_填序号。**

**A.Cl2  B.淡水  C.烧碱  D.食盐**

**（2）从海水中提取溴的主要步骤是向浓缩的海水中通入Cl2，将Br-氧化，该反应的离子方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。**

**（3）下图是从海水中提取镁的简单流程。看图回答问题。**

****

**①工业上常用于沉淀Mg2+的试剂A是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，Mg(OH)2转化为MgCl2的离子方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。**

**②由无水MgCl2制取Mg的化学方程式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。**

**（4）海带灰中富含以I-形式存在的碘元素。实验室提取I2的途径如下所示：**

****

**①实验室灼烧带时一般在\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_仪器中进行。**

**②请写出向酸化的滤液中加H2O2溶液时发生的反应的离子方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。反应结束后，再加入CCl4作萃取剂，振荡、静置，可以观察到CCl4层呈\_\_\_\_\_\_\_\_色。**

1. **（16分）乙烯是一种重要的有机化工原料，利用乙烯可以进行如图转化。**

****

**（1）乙醇分子中官能团的名称为 \_\_\_\_\_\_\_\_，D的结构简式为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。**

**（2）实验室中用于鉴别乙烯和乙烷的试剂可选用 \_\_\_\_\_（不定项选择，请填序号，下同），除去少量混在乙烷中的乙烯气体可选用\_\_\_\_\_。**

**A 水    B溴的四氯化碳溶液  C氢气   D酸性高锰酸钾溶液**

**（3）反应③的发生条件是\_\_\_\_\_\_；通过途径②、③均可得到A，其中属于加成反应的是\_\_\_\_\_\_填“②”或“③”。**

**（4）写出⑤、⑥的化学反应方程式：⑤\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_、⑥\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。**