重庆市高三化学考试参考答案

1. C 【解析】本题主要考查化学与生活，侧重考查学生对基础知识的认知能力。东汉《车马出 行宴乐图》画像石的主要成分不是合金材料, C项符合题意。

2. A 【解析】本题主要考查化学用语，侧重考查学生对基础知识的认知能力。 中子数为8的 N

原子的质量数为15,故应写成1N,B项错误；Cl为17号元素,Cl- 的结构示意图为+ 17  2 8 8 , C



项错误；CO2 的 VsEPR模型为直线形, H2O的 VsEPR模型为四面体形,D项错误。

3. B 【解析】本题主要考查离子反应，侧重考查学生对基础知识的认知能力。NaClO溶液中通 入少量 CO2 ,根据强酸制弱酸的原理（酸性强弱：H2CO3>HClO>HCO ）可知,离子方程式 为 ClO- 十CO2 十H2O **—**HClO十HCO , A项错误；离子反应为 2Na十 十CO- 十CO2 十

H2O**—**2NaHCO3 +, C项错误；离子方程式为 siO- 十2CO2 十2H2O **—**H2siO3 +十

2HCO ,D项错误。

4. B 【解析】本题主要考查物质的性质，侧重考查学生对基础知识的认知能力。Fe分别与 Cl2、 I2 蒸气反应,生成的化合物依次为 FeCl3、FeI2 , A项错误；铝与稀盐酸反应制得的是氢气,铝 和稀硝酸反应不能制取氢气, C项错误；铜与稀硫酸不发生反应,D项错误。

5. D 【解析】本题主要考查物质结构，侧重考查学生对基础知识的认知能力。BF3 为非极性分

子,D项错误。

6. A 【解析】本题主要考查化学实验，侧重考查学生对化学实验知识的理解能力。碘与酒精互

溶,不分层,无法分离,B项错误；碱性条件下, Al失电子,而 Mg不能失电子,无法判断 Mg、 Al金属活泼性, C项错误；坤地用于固体灼烧,蒸发饱和食盐水得 NaCl固体需要蒸发皿而不 是坤地, D项错误。

7. C 【解析】本题主要考查反应机理，侧重考查学生对基础知识的理解能力。图中钥的成键数 目有4和5, C项错误。

8. B 【解析】本题主要考查有机物的性质，侧重考查学生对基础知识的理解能力。缩聚反应是 由小分子单体生成高分子化合物和小分子的反应,图示反应中,甲为高分子化合物,故该反应 不属于缩聚反应,B项错误。

9. D 【解析】本题主要考查物质结构，侧重考查学生对基础知识的理解能力。 由已知信息推 知, X、Y依次为 Al、P,根据已知信息,可推知 AlP的晶体类型为共价晶体,D项错误。

10. A 【解析】本题主要考查实验操作和现象、结论，侧重考查学生对化学实验的理解能力和设 计能力。次氯酸具有漂白性,氯气不具有漂白性, B项错误；依据实验操作和现象只能说明 固体试样溶于盐酸后得到的溶液中不存在 Fe3十 , C项错误；蛋白质在甲醒溶液中发生了变 性,D项错误。

11. C 【解析】本题主要考查晶胞结构，侧重考查学生对基础知识的理解能力。该晶胞中 zn和 se的配位数均为4, C项错误。

12. A 【解析】本题主要考查元素周期律，侧重考查学生对基础知识的理解能力。根据题意可

【高三化学.参考答案 第 1页（共4页）】 .24- 210C.

推出 X为 C，Y为 N，Z为 Na，W为 Mg或 Al，M为 Cl 。MgO、Al2O3 的熔点都很高，常用作 耐火材料，A项正确；Na元素的焰色试验的火焰颜色为黄色，B项错误；由 Na十 半径大于 Mg2十 或 Al3十 可知，C项错误；没有指出是否为最高价含氧酸，D项错误。

13. C 【解析】本题主要考查电化学，侧重考查学生对基础知识的理解能力。充电时的电极 B 为阳极，电极反应式为2Li2CO3 十C- 4e- **—**3CO2《十4Li十 ，C项错误。

14. C 【解析】本题主要考查化学反应原理，侧重考查学生对基础知识的理解能力。催化剂不 影响烙变，A项错误；若a2 —80% ，则 B点时体系内碳、氢原子个数比 N（C）：N（H）—2： 5. 04—1：2. 52，B项错误；A点时乙烧平衡转化率为 90% ，生成的氢气总物质的量为

0. 9mol，设平衡体系中氢气物质的量为 工mol，平衡常数k—9—0. 81，解得 工—0. 09，则

氢气移出率a1

X100%—90% ，C项正确；恒容体系中增大压强，化学平衡不移

— 0. 9- 0. 09

0. 9

动，乙烧的转化率不变，D项错误。

15.（1）粉碎矿粉（或“适当增大盐酸浓度”“适当加热”“适当搅拌”等合理答案，1分）；S和 SiO2

（2分）

（2）防止盐酸挥发和双氧水分解（2分）；2FeS2 十3H2O2 十6HCl **—**2FeCl3 十4S十6H2O（2

分）；3：1（2分）

（3）Na十 十3OH- 十Bi（OH）3 十Cl2 **—**NaBiO3 十2Cl- 十3H2O（2分）

（4）65. 8（2分）

（5）4X209十2X79十4X16（2分）

槡 bpNA X10- 30

【解析】本题主要考查由辉秘矿制备 NaBiO3 的工艺流程，侧重考查学生对基础知识的理解 能力。

（1）“滤渣1”的主要成分为不参与反应的二氧化硅和“氧化酸浸”时生成的硫单质。

（2）“氧化浸取”时，Bi2S3 发生反应的离子方程式为 Bi2S3 十3H2O2 十6H十 **—**2Bi3十 十3S十 6H2O，反应中n（氧化剂）：n（还原剂）—3：1。

（4）根据得失电子守恒可知，5NaBiO3 十2Mn2十 十14H十 **—**5Bi3十 十2MnO 十5Na十 十 7H2O、5H2C2O4 十2MnO 十6H十 **—** 10CO2《十2Mn2十 十8H2O，可得 n（NaBiO3 ）：

n（H2C2O4）—1：1，则 产 品 的 纯 度 —  X

100%—65. 8% 。

（5）由晶胞结构可知，一个该晶胞中 Se2- 的个数为8X十1—2，则 Bi3十 的个数为4，O2- 的

个数也为4，该晶体的密度 p—4X216，故a—槡4X2X16。

16.（1）三口（颈）烧瓶（1分）；d（1分）；P2O5（或“硅胶”等其他合理答案，1分） （2）受热均匀，温度易于控制（1分）

（3）将 NO氧化成 NO2，过量的氧气还能氧化尾气中的 NO，促进尾气的吸收（2分）

【高三化学.参考答案 第 2页（共4页）】 .24- 210C.

—

O

（4）二甲基亚砚中氧电负性较强，可以与水分子形成分子间氢键（2分）；碳的原子半径小于 硫，C-C键长小于S-C键长，C—O键长小于S—O键长，C、S、O原子间斥力小于 C、C、O 间斥力（2分）

（5）2NaOH十NO十NO2 **—**2NaNO2 十H2O（2分）

（6）76. 11（或76. 12，2分）

【解析】本题主要考查制备二甲基亚砚的实验方法，考查学生对化学实验的理解能力。

（5）NaOH溶液吸收尾气中的 NO和 NO2 时发生氧化还原反应，化学方程式为2NaOH十 NO十NO2 **—**2NaNO2 十H2O。

（6）根据反应原理中反应物和产物的计量关系得，二甲基亚砚的理论产量 m（理论）—78X 0. 85X20亡62~21. 39（g），二甲基亚砚的实际产量为14. 80X1. 10—16. 28（g），则产率为

X100%~76. 11% 。

17.（1）|b- 3a|或|3a-b|（2分）；AB（2分）

（2）①c（2分）

（）4 X

② （2分）

X（）2

（3）能（2分）

（4）①作电解质溶液（1分）；负（1分）

②生成的 FeS附着在铁碳填料的表面，原电池负极的表面积减小，化学反应速率减慢；铁的

量因消耗而减少，形成微原电池的数量减少，化学反应速率减慢（2分）

【解析】本题主要考查化学反应原理，考查学生对化学反应原理知识的理解能力。

（1）若反应Ⅲ中正反应的活化能为E正 ，逆反应的活化能为 E逆 ，烙变—正反应活化能 - 逆反 应活化能，则E逆 -E正 —|b- 3a| KJ. mol- 1。

（3）根据图示，25节时过程i中的反应为 Cu2十（aq）十H2S（aq）**—**CuS（s）十2H十（aq），k—

C（C2S）— C（C（S- ）—  — 1X0- 15 —8X

1013，所以反应能进行完全。

18.（1）酷基、赖基（2分）；C9H8O4（2分）；s- sp3C（或“sp3 - s C”，1分）

O

（2）| I





Cl（2分）

O



|

【高三化学.参考答案 第 3页（共4页）】 .24- 210C.



—

—





—





O

O

O

|



NH

O

O

O

| I





—

—

—一 | I O





（3）| I

Cl十NaO—

—NH

十NaCl（2分）

—





O



O |

|

（4）10（2分）

七H2C—CH士

O—



O

/

—

O

O

O—

O

（2分）；ℴ



（2分）

（5）

—





【解析】本题主要考查有机化学基础，考查学生对有机化合物知识的理解能力及合成路线的 分析能力。

（1）H—O键是s- sp3（sp3 - s）C键。

（4）依据要求可知 Q的结构中含術环、赖基（2个）及一个饱和碳原子 。当術环上只有一个取 代基时，该取代基为 —CH（COOH）2 ，只有1种结构；当術环上有两个取代基时，取代基为 —COOH和 —CH2COOH，取代基位置异构共有3种；当術环上有三个取代基时，取代基为 —COOH 、—COOH和 —CH3 ，取代基位置异构共有 6种 。故满足要求的 Q的结构共有 10种。

【高三化学.参考答案 第 4页（共4页）】 .24- 210C.