

绝密★考试结束前

2022 学年第二学期温州十校联合体期中联考

高一年级化学学科 试题

考生须知:

1. 本卷共 8 页满分 100 分, 考试时间 90 分钟。
2. 答题前, 在答题卷指定区域填写班级、姓名、考场号、座位号及准考证号并填涂相应数字。
3. 所有答案必须写在答题纸上, 写在试卷上无效。
4. 考试结束后, 只需上交答题纸。
5. 可能用到的相对原子质量: H-1;C-12;N-14;O-16;Na-23;Al- 27;S- 32;K-39; Ca-40;Mn-55; Fe-56;Cu- 64

选择题部分

一、**选择题 I** (本大题共 15 小题, 每小题 2 分, 共 30 分。每个小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的, 不选、多选、错选均不得分)

1. 下列属于酸性氧化物的是 ()

- A. SiO₂ B. CuO C. CO D. Na₂O₂

2. 蒸馏实验用到的仪器是 ()



A



B

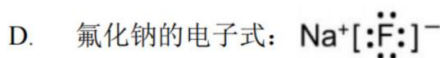
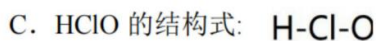
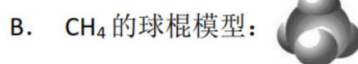
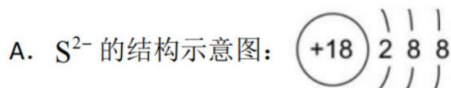


C



D

3. 下列化学用语表述正确的是 ()



4. 下列物质不能使溴水褪色的是 ()

- A. 聚乙烯 B. 二氧化硫 C. 乙烯 D. 乙炔

5. 下列物质属于电解质的是 ()

- A. CO₂ B. 蔗糖溶液 C. 熔融 NaCl D. C₂H₅OH

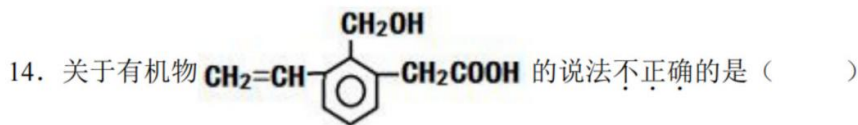
6. 下列变化过程中, 加入还原剂才能实现的是 ()

- A. Cl₂→Cl⁻ B. Fe₂O₃→Fe C. SO₂→H₂SO₄ D. NH₄⁺→NH₃

7. 下列过程属于物理变化的是 ()

- A. 酒精消毒 B. 胶水粘结 C. 食醋清除水垢 D. 甲烷的燃烧

高一化学学科 试题 第 1 页 (共 8 页)



- A. 含有 3 种官能团
B. 能发生氧化、取代和加聚反应
C. 分子式为 $\text{C}_{11}\text{H}_{12}\text{O}_3$
D. 1mol 该有机物与足量 Na 反应生成 22.4LH_2
15. 化学是一门以实验为基础的学科, 掌握基本实验方法和操作技能是学好化学的基础。下列有关化学实验基本知识的描述不正确的是 ()

- A. 玻璃棒在过滤和蒸发操作中的作用不相同
B. 水和苯的混合物可用分液的方法分离
C. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体的制备是不能在沸腾的氢氧化钠溶液中滴加氯化铁溶液
D. 向 $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ 溶液中先通入少量 SO_2 , 再滴加几滴品红溶液, 可观察到: 溶液先变浑浊, 加品红后的溶液红色不褪色

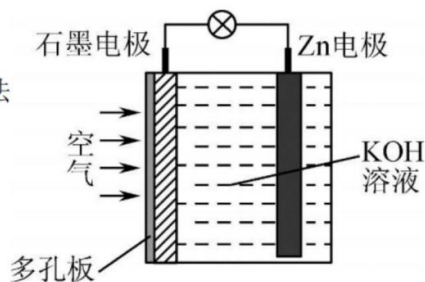
二、选择题 II (本大题共 10 小题, 每小题 3 分, 共 30 分。每个小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的, 不选、多选、错选均不得分)

16. 肼($\text{H}_2\text{N}-\text{NH}_2$)是一种高能燃料, 共价键的键能与热化学方程式信息如表:

共价键	N—H	N—N	O=O	$\text{N}\equiv\text{N}$	O—H
键能/($\text{kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$)	391	161	498	946	463

则关于反应 $\text{N}_2\text{H}_4(\text{g})+\text{O}_2(\text{g})=\text{N}_2(\text{g})+2\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ 说法正确的是 ()

- A. $\text{N}_2\text{H}_4(\text{l})$ 比 $\text{N}_2\text{H}_4(\text{g})$ 能量高
B. 该反应是吸热反应
C. N—H 键比 O—H 键稳定
D. 反应物总键能小于生成物总键能
17. 锌—空气电池(原理如图)适宜用作城市电动车的动力电源。该电池放电时 Zn 转化为 ZnO 。该电池工作时, 下列说法正确的是 ()

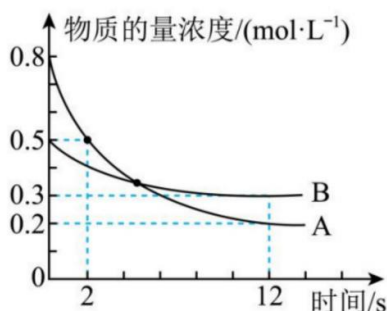


- A. K^+ 向石墨电极移动
B. 石墨电极的电极反应式: $4\text{H}^++\text{O}_2+4\text{e}^-=2\text{H}_2\text{O}$
C. Zn 电极发生还原反应
D. 当电路中流过 2mol 电子, 消耗 O_2 的体积为 22.4L (标准状况下)

18. 下列工业生产过程中操作不正确的是 ()
- A. 在钢铁的生产中, 注入铁水的模具必须干燥
- B. 侯氏制碱工业是以氯化钠为主要原料, 制得大量 NaOH
- C. 在含硫的燃料中加入适量生石灰, 可以减少二氧化硫的排放量
- D. 人们往往根据需要在生产塑料的合成树脂中加入特定作用的添加剂
19. N_A 代表阿伏加德罗常数的值。下列有关 N_A 的叙述中, 正确的是 ()

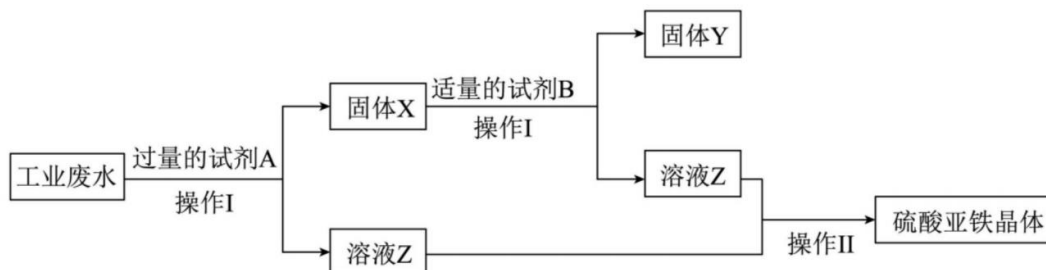
- A. 标准状况下, 22.4L H_2O 含有的分子数为 N_A
- B. 1.2g 金刚石含共价键数为 $0.4N_A$
- C. 常温常压下, 2.24L CO 和 CO_2 混合气体中含有的碳原子数目小于 $0.1N_A$
- D. 7.8g Na_2O_2 固体中含有的离子总数为 $0.4N_A$

20. 某温度下, 在 2 L 恒容密闭容器中投入一定量的 A、B, 发生反应: $3A(g) + bB(g) \rightleftharpoons cC(g) + 2D(s)$, 12 s 时生成 C 的物质的量为 0.8 mol (反应进程如图所示)。下列说法中正确的是 ()



- A. 12 s 时, B 的转化率为 40%
- B. 0~2 s 内, D 的平均反应速率为 $0.2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}$
- C. 化学计量系数之比 $b : c = 1 : 2$, 且 $v(B) = 2v(C)$
- D. 图中两曲线相交时, A 的消耗速率等于 A 的生成速率
21. 常温下 $CaCl_2$ 固化遇 NH_3 会形成 $CaCl_2 \cdot 8NH_3$ (可溶于水), 加热条件下该固体又易分解生成 $CaCl_2$ 和 NH_3 , 下列说法正确的是 ()
- A. 实验室不适宜采用 $Ca(OH)_2$ 固体与 NH_4Cl 固体混合加热的方法制备少量 NH_3
- B. $CaCl_2$ 作干燥剂时, 可以干燥 NH_3
- C. $CaCl_2 \cdot 8NH_3$ 溶于水, 通入 CO_2 可以产生白色沉淀
- D. $CaCl_2$ 与 NH_3 形成 $CaCl_2 \cdot 8NH_3$ 的过程是物理变化

22. 某工厂的工业废水中含有大量的 FeSO_4 和较多的 Cu^{2+} 。为减少污染并变废为宝，工厂计划从该废水中回收金属 Cu 和硫酸亚铁晶体，流程如下：



下列说法不正确的是 ()

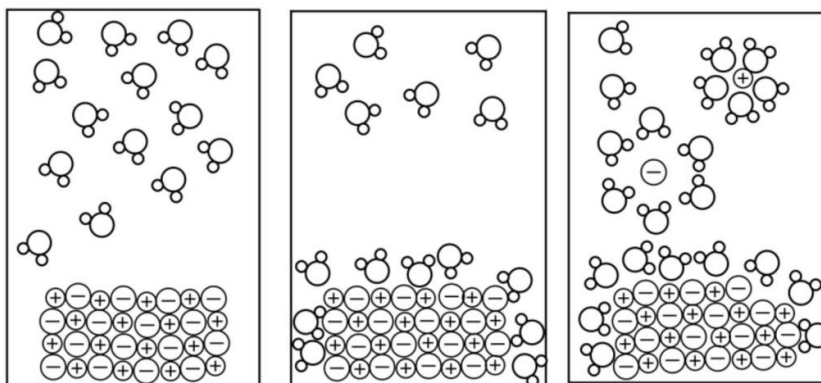
- A. 检验硫酸亚铁晶体中的金属阳离子时，滴加的试剂依次是 KSCN 溶液、氯水
- B. 试剂 A 为铁粉，试剂 B 可能是稀硫酸
- C. 操作 II 是蒸发浓缩、冷却结晶、过滤洗涤、干燥
- D. 溶液 Z 中的离子只有 Fe^{2+} 、 SO_4^{2-}

23. 根据表中信息判断，下列选项正确的是 ()

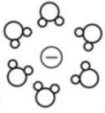
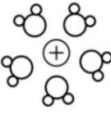
序号	反应物	产物
①	KMnO_4 、 H_2O_2 、 H_2SO_4	K_2SO_4 、 MnSO_4 ……
②	Cl_2 、 FeBr_2	FeCl_3 、 FeBr_3
③	MnO_4^- ……	Cl_2 、 Mn^{2+} ……

- A. 氧化性由强到弱的顺序为 $\text{MnO}_4^- > \text{Cl}_2 > \text{Fe}^{3+} > \text{Br}_2$
- B. 第①组反应的其余产物只有 O_2
- C. 第②组反应中 Cl_2 与 FeBr_2 的物质的量之比可能为 1 : 2
- D. 第③组反应中生成 1 mol Cl_2 ，转移电子 10 mol

24. NaCl 在水中溶解和电离的示意图如下图, 下列叙述正确的是 ()



- A. 氯化钠的电离过程没有能量变化
 B. 氯化钠分子在水中的电离方程式为: $\text{NaCl} = \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$
 C. 在外加电场作用下, 氯化钠溶液中的水合钠离子向电源负极连接的电极移动

D. 氯化钠在水中形成能够自由移动的水合钠离子  和水合氯离子 

25. 室温下进行下列实验, 根据实验操作、现象和结论不正确的是 ()

选项	实验操作和现象	实验目的或结论
A	将两小块的钠, 分别投入盛有水和乙醇溶液的两个烧杯中, 可观察到钠与乙醇的反应要缓和的多	乙醇羟基上的氢不如水中的活泼
B	向未知溶液中, 加入盐酸酸化的硝酸钡溶液, 有白色沉淀生成。	溶液中不一定存在硫酸根离子
C	将乙烯通入溴的四氯化碳溶液, 溶液最终变为无色透明。	生成的无色 1,2-二溴乙烷溶于 CCl_4
D	向碘化钾溶液中滴加几滴氯水溶液, 再滴加淀粉溶液后变蓝色	I^- 的还原性比 Cl^- 的强

非选择题部分

三、非选择题 (本大题共 5 小题, 共 40 分)

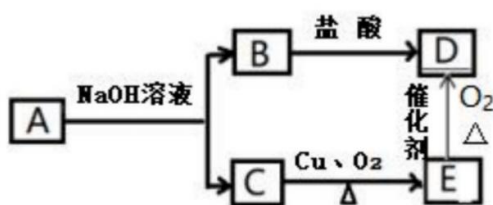
26. (8 分) (1) 写出正丁烷的结构简式: _____;

(2) 胆矾晶体遇浓硫酸变白, 体现了浓硫酸的 _____ 性;

(3) 写出铁和氯化铁溶液反应的离子方程式 _____;

(4) 根据所学的知识, 试解释 H_2O 比 H_2S 热稳定性强的原因 _____。

27. (8 分) 有机物 A 的分子式为 $C_4H_8O_2$, 其转化关系如图所示:



请回答:

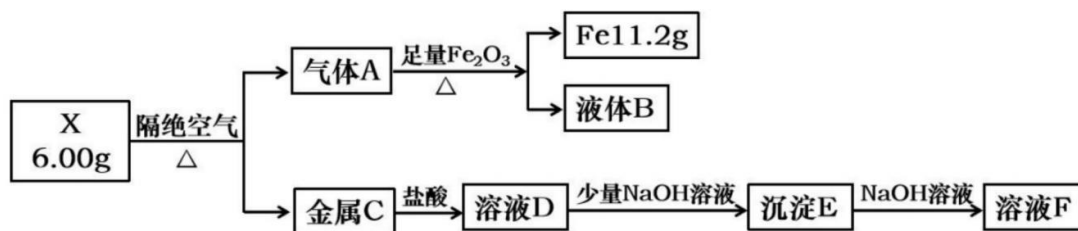
(1) 有机物 A 的名称是 _____, D 官能团的结构简式是 _____;

(2) 有机物 C 反应生成 E 的化学方程式是 _____;

(3) 下列说法正确的是 _____。

- A. 仅用 Na_2CO_3 溶液无法鉴别有机物 A、C 和 D
- B. 等质量的 A 和 E 完全燃烧, 消耗的 O_2 的量相同
- C. C 和 D 都可以和 Na 发生反应
- D. 工业上可以利用乙烯与水的加成反应制取有机物 C

28. (8 分) 为探究 X (仅含有两种短周期元素) 的组成和性质, 设计并完成如下实验。已知 A 为气体单质, 液体 B 能使硫酸铜粉末变为蓝色。请回答:



(1) 写出液体 B 的电子式 _____;

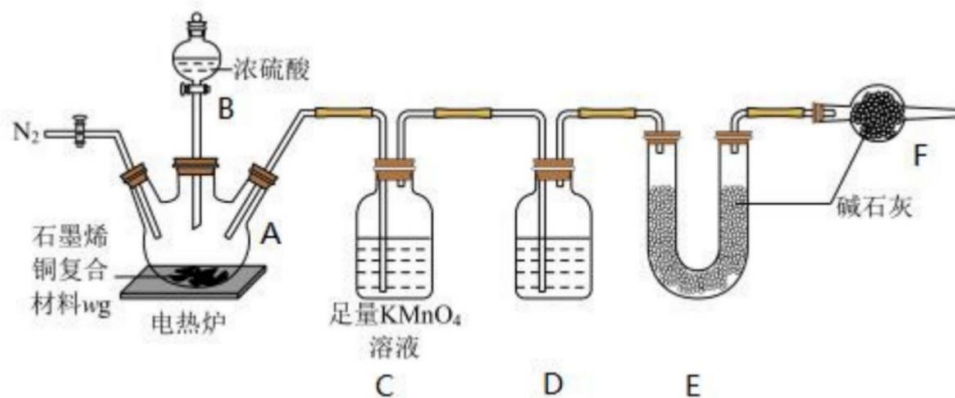
(2) X 的化学式是 _____;

(3) 写出金属 C 与 Fe_2O_3 反应的化学方程式 _____;

(4) 写出 E 转化为 F 的离子方程式 _____。

高一化学学科 试题 第 7 页 (共 8 页)

29. (10分) 石墨烯铜复合材料的电导率高, 韧性好, 可用于制备高铁的“超级导线”。某化学小组用如下装置测定其中的碳含量(铜、碳以外的成分不与浓硫酸反应)。已知: 实验前后, 各通入一次 N_2 , 将装置中的气体全部赶入到 U 型管中。



- (1) 仪器 B 的名称为 _____, 装置 D 中的试剂为 _____;
 - (2) 碳与浓硫酸反应的化学方程式为 _____;
 - (3) 装置 E 和 F 中碱石灰的作用为 _____;
 - (4) 实验结束后, U 型管 (E) 增重 mg, 则碳含量为 _____;
 - (5) 若撤去 D, 则实验测定的结果 _____ (填“偏高”“偏低”或“无影响”)。
30. (6分) 已知: $5SO_2 + 2MnO_4^- + 2H_2O = 5SO_4^{2-} + 2Mn^{2+} + 4H^+$ 。现将 4.74mg $KMnO_4$ 固体溶于水配成 15mL 溶液, 吸收空气管道中的 SO_2 , 若管道中空气流量为 40L/min, 经过 5min 溶液恰好褪色。请计算:
- (1) 所用 $KMnO_4$ 溶液的物质的量浓度 _____ mol/L;
 - (2) 空气样品中 SO_2 的含量 _____ mg/L;
 - (3) 若空气中 SO_2 的浓度不超过 0.02mg/L 为合格, 则上述空气质量 _____ (填“合格”或“不合格”)。

关于我们

自主招生在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（网址：www.zizs.com）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国 90% 以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主招生领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主招生在线**浙江官方微信号：**zjgkjzb**。



微信搜一搜

浙考家长帮

