

泉州七中高二化学学业水平合格性测试二

班级_____姓名_____号数_____成绩_____

一、选择题(本大题共 20 小题,每小题 2 分,共 40 分。每小题只有一个选项符合题目要求)

- 1.党的十九大报告指出“加快生态文明体制改革,建设美丽中国”。下列做法不利于节约资源和保护环境的是 ()
- A.随意丢弃快递包装物 B.大力发展新能源汽车
C.对过期药品集中回收处理 D.推行“河长制”加强水流域治理
- 2.煤油可作为燃料,煤油属于 ()
- A.单质 B.氧化物 C.纯净物 D.混合物
- 3.下列物质中,既含有离子键又含有共价键的是 ()
- A.H₂O B.Na₂O C.NaOH D. NaCl
- 4.下列过程主要发生化学变化的是 ()
- A.海水晒盐 B 粮食酿酒 C.石油分馏 D.干冰气化
- 5.下列物质所含分子数最少的是 ()
- A. 1.5 mol H₂ B.标准状况下 44.8LSO₂
C.96gO₂(O₂的摩尔质量为 32g·mol⁻¹) D.N_A个 N₂(N_A为阿伏加德罗常数的值)
- 6 在水溶液中能大量共存的离子组是 ()
- A.H⁺、Na⁺、OH⁻ B Fe³⁺、OH⁻、Cl⁻ C.Cu²⁺、SO₄²⁻、NO₃⁻ D.H⁺、Ca²⁺、HCO₃⁻
- 7.乙烯通入溴的四氯化碳溶液中发生反应:CH₂=CH₂+Br₂→CH₂BrCH₂Br。该反应的类型是 ()
- A.取代反应 B.加成反应 C.加聚反应 D.酯化反应
- 8 下列互为同素异形体的是 ()
- A.O₂与 O₃ B.¹H与 ²H C.CO 与 CO₂ DCH₃CH₃与 CH₃CH₂CH₃
- 9.“高钙牛奶”“富硒食品”中“钙”“硒”指的是 ()
- A.单质 B.原子 C.分子 D.元素
- 10.实验室配制 250mL0.1mol·L⁻¹的 Na₂CO₃ 溶液,无需用到的仪器是 ()



- A.玻璃棒 B.容量瓶 C 酒精灯 D.胶头滴管
- 11.下列属于氧化还原反应的是 ()
- A.NH₄Cl==NH₃↑+HCl↑ B SO₂+ 2NaOH== Na₂SO₃+H₂O
C.SO₃+H₂O==H₂SO₃ D.2Na +2H₂O==2NaOH+ H₂↑
- 12.下列实验过程,观察不到颜色变化的是 ()
- A.一氧化氮暴露在空气中 B.氨水中滴加石蕊试液
C.氢氧化钾溶液中滴加稀盐酸 D.二氧化硫通入品红溶液中
- 13.只用一种试剂即可区别 K₂SO₄、NH₄Cl、(NH₄)₂SO₄ 三种溶液,该试剂是 ()
- A.Ba(OH)₂ 溶液 B.BaCl₂ 溶液 C.NaOH 溶液 D.AgNO₃ 溶液
- 14.化学与生产、生活密切相关。下列说法不正确的是 ()
- A.油脂可用于生产肥皂 B.小苏打用作糯点的膨松剂
C.碳酸钡用作医疗上的钡餐 D.用灼烧法鉴别纯羊毛和合成纤维

15.右图是某有机物分子的比例模型(填充模型),其中  表示氢原子,  表示碳原子,  表示氧原子。该有机物的结构简式是 ()

- A. $\text{CH}_2=\text{CH}_2$ B. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
C. CH_3CHO D. CH_3COOH

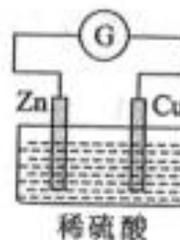


16.下列物质的保存方法不正确的是 ()

- A.浓硝酸保存在棕色试剂瓶中 B.少量金属钠保存在煤油中
C. NH_4HCO_3 固体密封存放在阴凉处 D. NaOH 溶液盛放在玻璃塞的试剂瓶中

17.下列反应的离子方程式正确的是 ()

- A.氨气和稀盐酸反应: $\text{NH}_3+\text{H}^+=\text{NH}_4^+$
B.碳酸钙和稀硝酸反应: $\text{CO}_3^{2-}+2\text{H}^+=\text{CO}_2\uparrow+\text{H}_2\text{O}$
C.铜和硝酸银溶液反应: $\text{Cu}+\text{Ag}^+=\text{Cu}^{2+}+\text{Ag}$
D.氢氧化钡和稀硫酸反应: $\text{OH}^-+\text{H}^+=\text{H}_2\text{O}$



18.根据右图的原电池装置,下列判断正确的是 ()

- A.锌片为正极 B.铜片上有气泡产生
C.电子从铜片流出 D.该装置将电能转化为化学能

19.常温下能与水发生反应的物质是 ()

- A. CO B. NO C. CuO D. Al_2O_3

20.在四支试管中发生反应: $\text{CaCO}_3+2\text{HCl}=\text{CaCl}_2+\text{CO}_2\uparrow+\text{H}_2\text{O}$, 生成气体的速率最大的是 ()

试管	温度/ $^{\circ}\text{C}$	等质量的 CaCO_3 的形状	盐酸浓度/ $\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$
A	20	块状	0.5
B	20	块状	1.0
C	40	块状	1.0
D	40	粉末	1.0

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案										

第II卷(非选择题 60分)

21.(12分)下表是元素周期表的一部分,根据表中给出的10种元素按要求作答。

族 \ 周期	I A	II A	III A	IV A	V A	VI A	VII A	0
2				C	N	O		Ne
3	Na	Mg	Al		P	S	Cl	

- (1) 镁元素位于元素周期表中第_____周期_____族；
 (2) 空气组成中体积分数最大的气体是 _____； (3) O 与 S 相比，原子半径较小的是 _____；
 (4) 金刚石的组成元素是_____； (5) 单质的化学性质最不活泼的元素是_____；
 (6) Na 与 Mg 元素相比，金属性较强的是 _____；
 (7) NH₃ 与 PH₃ 相比，热稳定性较弱的是 _____；
 (8) H₂SO₄ 与 H₃PO₄ 相比，酸性较强的是 _____；
 (9) Mg(OH)₂ 与 Al(OH)₃，其中属于两性氢氧化物的是_____；
 (10) 单质呈黄绿色的气体组成元素是_____，其单质的水溶液呈_____（填“酸性”或“碱性”）。

22.(6分)从下列六种有机物中选择合适的物质,将其标号填在横线上。

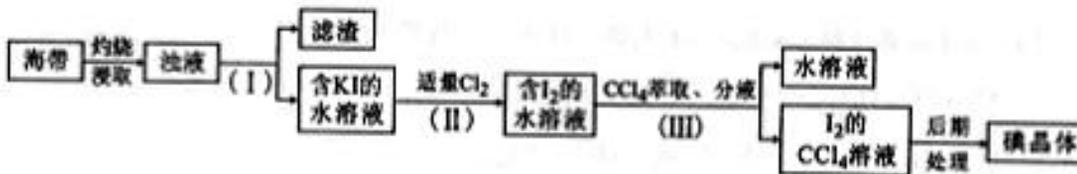
A.甲烷 B.乙烯 C.苯 D.乙酸乙酯 E.纤维素 F.蛋白质

- (1)属于糖类的是_____； (2)豆腐、鱼富含_____；
 (3)结构简式为的是_____； (4)制造食品保鲜膜聚乙烯的原料是_____；
 (5)能水解生成乙醇和乙酸的是_____； (6)分子空间构型为正四面体的是_____。

23.(6分)简要回答下列问题。

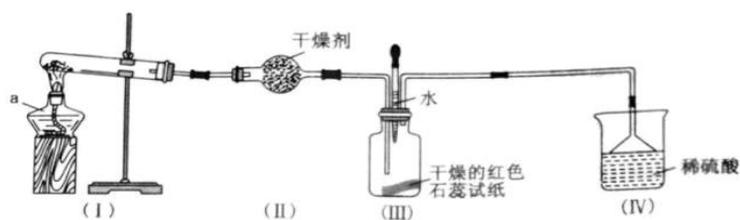
- (1)鉴别溶液和胶体的实验方法是_____。
 (2)常温下浓硝酸可保存在铝制容器中的原因是_____。
 (3)米饭在口中咀嚼有甜味的原因是_____。

24.(6分)海带中含有较多的碘元素,某化学兴趣小组通过以下步骤提取海带中的碘:



- (1) 步骤(I)中分离操作的名称是_____，该操作中用到的玻璃仪器有漏斗、烧杯和_____；
 (2)写出步骤(II)中 KI 和 Cl₂ 反应的离子方程式_____，取少量反应后的溶液滴入淀粉试液,溶液_____呈色
 (3)步骤(III)中萃取后分层，I₂ 的 CCl₄ 溶液在_____ (填“上层或“下层”)。

25.(15分)某化学兴趣小组为制取 NH₃ 并探究其性质,按下图装置进行实验。[制取氨气的反应原理:

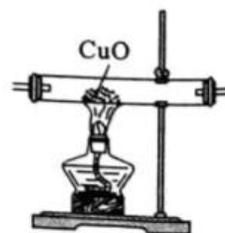


[实验探究]

- (1) 装置(I) 中仪器 a 的名称是_____。
- (2) 装置(II) 中可用 _____ (填“碱石灰”或“食盐”) 作干燥剂。
- (3) 实验进行一段时间后, 装置(III) 中干燥的红色石蕊试纸不变色, 然后滴加水, 观察到 试纸颜色变为_____ (填“白色”或“蓝色”) 原因是氨水呈_____ (填“碱性”或“酸性”)。
- (4) 装置(III) 中胶头滴管若改装浓盐酸, 当实验进行一段时间后, 滴加浓盐酸, 观察到 瓶内充满_____ (填“白烟”或“白雾”), 写出 NH_3 与 HCl 反应生成 NH_4Cl 的化学方程式:
_____。
- (5) 装置(IV) 中稀硫酸的作用是 _____。
- (6) 用 $0.1\text{mol NH}_4\text{Cl}$ 与足量 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 反应, 理论上可生成 NH_3 的物质的量是 _____ mol。

【实验拓展】

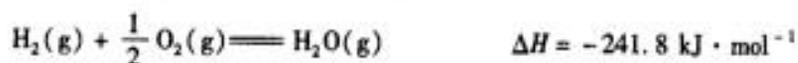
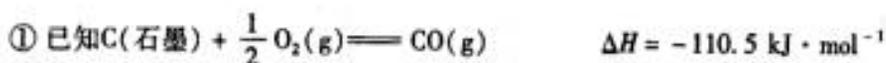
- (7) 已知: $2\text{NH}_3 + 3\text{CuO} \xrightarrow{\Delta} 3\text{Cu} + \text{N}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$, 若把装置(III) 换为右图装置, 当实验进行一段时间后, 观察到黑色固体变为_____ (填“白色”或“红色”) 在这过程中 NH_3 表现出 _____ (填“还原性”或“氧化性”)。



[知识应用]

- (8) 氨气是一种重要的化工原料。写出它的一种用途: _____。

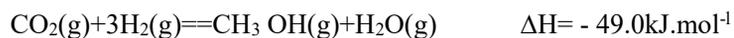
26. (15 分) 根据《化学反应原理》中相关知识, 按要求作答。



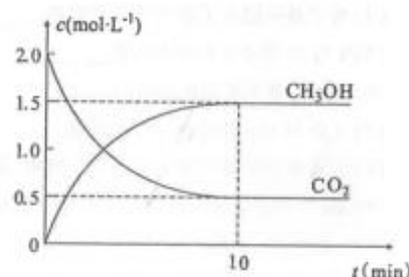
这两个反应为_____反应 (填“吸热”或“放热”)

- ②以石墨为电极电解饱和食盐水, 阳极的电极反应式是_____

(2)利用 CO_2 生产甲醇:



往密闭容器中充入 CO_2 和 H_2 , 在一定条件下反应, $\text{CO}_2(\text{g})$ 和 $\text{CH}_3\text{OH}(\text{g})$ 的浓度随时间变化如图所示。



- ①从反应开始到平衡, 氢气的平均反应速率 $v(\text{H}_2) =$ _____ $\text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$ 。

②达到平衡后, 改变下列条件, 能使化学平衡向正反应方向移动的是_____ (填标号)。

- A. 升高温度 B. 再充入一定量的 CO_2 C. 减小压强

(3)醋酸是常见的酸。

- ①往 CH_3COOH 溶液中加入同体积、同浓度的氨水混合溶液的导电性_____ (填“增强”或“减弱”)。

② CH_3COOH 电离的方程式为_____