

目 录

第一部分 江苏 2008 届高考学业水平过关测试·化学化册

试卷一	(1)
试卷二	(9)
试卷三	(17)
试卷四	(21)
试卷五	(25)
试卷六	(33)
试卷七	(41)
试卷八	(50)
试卷九	(58)
试卷十	(66)

第二部分 参考答案

试卷一	(74)
试卷二	(75)
试卷三	(75)
试卷四	(76)
试卷五	(77)
试卷六	(78)
试卷七	(78)
试卷八	(79)
试卷九	(80)
试卷十	(81)

第一部分

江苏 2008 届高考学业水平过关测试·化学分册

试 卷 一

本试卷分第Ⅰ卷(选择题)和第Ⅱ卷(非选择题)两部分,全卷满分 100 分,考试时间 75 分钟。

可能用到的相对原子质量: H - 1 O - 16 S - 32 Cl - 35.5 Ba - 137

第Ⅰ卷(选择题,共 68 分)

一、选择题(本题包括 16 个小题,每小题 3 分,共 48 分。每小题只有 1 个选项符合题意)

1. 下列物质中,在一定条件下不能发生水解反应的是 ()

- A. 葡萄糖
- B. 淀粉
- C. 蛋白质
- D. 纤维素

2. 下列物质中,不与水反应的是 ()

- A. SiO_2
- B. NO_2
- C. Na_2O_2
- D. CaO

3. 金属 Fe 与下列酸作用能产生 H_2 的是 ()

- A. 稀 H_2SO_4
- B. 浓 H_2SO_4

- C. 稀 HNO_3
D. 浓 HNO_3
4. 下列化合物中 ,既有离子键 ,又有共价键的是 ()
A. KOH
B. CaCl_2
C. H_2O
D. NH_3
5. 1997 年 ,第一只“克隆羊”在英国诞生 ,“克隆羊”的关键技术之一是找到一些特殊的酶 ,它们能激活普通体细胞 ,使之像生殖细胞一样发育成个体。下列有关酶的叙述不正确的是 ()
A. 酶是具有催化功能的蛋白质
B. 酶的催化作用具有选择性和专一性
C. 酶通常在强酸或强碱的条件下发挥作用
D. 高温或紫外线的照射会降低酶的活性
6. 过氧化钠既是强氧化剂、又是漂白剂 ,在过氧化钠中 ,每个氧原子得到的电子数为 ()
A. 1
B. 2
C. 4
D. 6
7. 在下列反应中 , H_2SO_4 不是氧化剂的是 ()
A. $2\text{HBr} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{浓}) = \text{Br}_2 \uparrow + \text{SO}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$
B. $2\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$
C. $\text{Fe} + \text{H}_2\text{SO}_4 = \text{FeSO}_4 + \text{H}_2 \uparrow$
D. $\text{C} + 2\text{H}_2\text{SO}_4(\text{浓}) \xrightarrow{\Delta} \text{CO}_2 \uparrow + 2\text{SO}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$

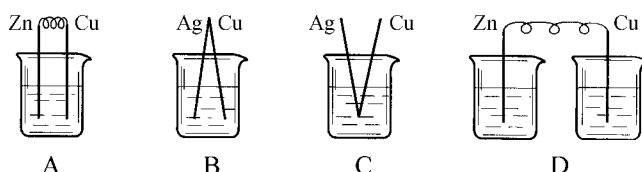
8. 在甲、乙、丙三种溶液中各含有一种 X^- (X^- 为 Cl^- 、 Br^- 或 I^-)。向甲溶液中加入淀粉溶液和氯水时,溶液变为橙色;再加入丙溶液,溶液颜色无明显变化。甲、乙、丙三种溶液中所含的 X^- 的符号依次为 ()

- A. Cl^- 、 Br^- 、 I^-
- B. Br^- 、 I^- 、 Cl^-
- C. I^- 、 Cl^- 、 Br^-
- D. I^- 、 Br^- 、 Cl^-

9. 下列溶液中 $c(Cl^-)$ 最小的是 ()

- A. 20 mL $0.5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ AlCl}_3$ 溶液
- B. 30 mL $1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ KCl}$ 溶液
- C. 7.5 mL $2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ MgCl}_2$ 溶液
- D. 10 mL $3 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ NaCl}$ 溶液

10. 下列烧杯中盛放的都是稀硫酸,在铜电极上能产生大量气泡的是 ()



11. 同周期的 X、Y、Z 三种元素,已知最高价氧化物的水化物酸性由强到弱顺序为 $\text{HXO}_4 > \text{H}_2\text{YO}_4 > \text{H}_3\text{ZO}_4$, 则下列判断不正确的是 ()

- A. 原子序数: $X > Y > Z$
- B. 非金属性: $X > Y > Z$
- C. 原子半径: $X > Y > Z$
- D. 气态氢化物的稳定性: $\text{HX} > \text{H}_2\text{Y} > \text{ZH}_3$

12. 在酸性条件下,下列离子组能大量共存的是 ()

- A. Ca^{2+} 、 H^+ 、 CO_3^{2-} 、 Cl^-
- B. Ba^{2+} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、 Na^+
- C. Na^+ 、 Mg^{2+} 、 OH^- 、 NO_3^-
- D. K^+ 、 Ca^{2+} 、 Cl^- 、 NO_3^-

13. 食用碘盐中加入的碘添加剂是 ()

- A. I_2
- B. KI
- C. KIO_3
- D. HIO_3

14. 下列叙述中正确的是 ()

- A. 5.6 L NH_3 的物质的量为 0.25 mol
- B. 0.5 mol H_2 的质量为 1 g , 体积为 11.2 L
- C. 1 g H_2 的物质的量与 8 g O_2 中氧原子的物质的量相等
- D. 40 g NaOH 溶于 1 L 水中 , 其物质的量浓度为 $1 \text{ mol} \cdot L^{-1}$

15. 下列离子方程式书写正确的是 ()

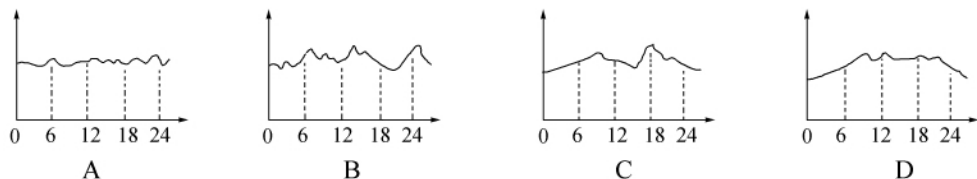
- A. CH_3COOH 与 NaOH 反应 : $H^+ + OH^- = H_2O$
- B. 碳酸钙与盐酸反应 : $CaCO_3 + 2H^+ = Ca^{2+} + H_2O + CO_2 \uparrow$
- C. $Ba(OH)_2$ 溶液与稀 H_2SO_4 反应 : $Ba^{2+} + SO_4^{2-} = BaSO_4 \downarrow$
- D. Cl_2 和 H_2O 反应 : $Cl_2 + H_2O = 2H^+ + Cl^- + ClO^-$

16. 用 N_A 表示阿伏加德罗常数 , 下列叙述中正确的是 ()

- A. 标准状况下 22.4 L H_2O 含有的分子数为 $1 N_A$
- B. 常温常压下 1.06 g Na_2CO_3 含有的 Na^+ 个数为 $0.02 N_A$
- C. 通常状况下 $1 N_A$ 个 CO_2 分子占有的体积为 22.4 L
- D. 物质的量浓度为 $0.5 \text{ mol} \cdot L^{-1}$ 的 $MgCl_2$ 溶液中 , 含有 Cl^- 个数为 $1 N_A$

二、选择题(本题包括 5 个小题 , 每小题 4 分 , 共 20 分。每小题只有 1 个选项符合题意)

17. 如下图 , 各曲线是某环境监测小组描绘的某市中心空气中 CO 含量变化曲线 , 横坐标表示北京时间 0 时至 24 时 , 纵坐标表示 CO 含量 , 你认为比较符合实际的是 ()



18. 糖类、油脂、蛋白质是维持人体生命活动所必需的三大营养物质,下列叙述中正确的是 ()

- A. 植物油不能使溴的四氯化碳溶液褪色
- B. 淀粉水解的最终产物是葡萄糖
- C. 葡萄糖能发生水解反应和氧化反应
- D. 蛋白质溶液遇硫酸铜后产生的沉淀能重新溶于水

19. 石灰石在自然界中存量丰富,它是许多工业的主要原料之一。但制取下列物质不需要石灰石的是 ()

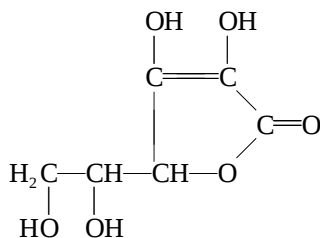
- A. 制玻璃
- B. 制水泥
- C. 制陶瓷
- D. 制漂白粉

20. 在食品中的一些元素含量偏高会引起毒性反应,食品卫生法对它们的含量最高标准有极严格的规定,这些元素是 ()

- ①Na ②Mg ③As(砷) ④Cd(镉) ⑤Ca ⑥Zn ⑦Hg ⑧Pb ⑨Cu ⑩K
- 中的

- A. ⑥⑦⑧⑨⑩
- B. ②④⑥⑧⑨
- C. ③④⑦⑧⑨
- D. ②④⑥⑦⑧

21. 维生素 C 是一种水溶性维生素(其水溶液呈酸性)化学式为 $C_6H_8O_6$,结构如下图所示。人体缺乏这种维生素 C 易得坏血症,所以维生素 C 又称抗坏血酸。维生素 C 易被空气中的氧气氧化。在新鲜的水果、蔬菜、乳制品中都含维生素 C,如新鲜的橙汁中维生素 C 的含量在 $500 \text{ mg} \cdot \text{L}^{-1}$ 左右。下列关于维生素 C 的叙述中不正确的是 ()



- A. 维生素 C 能使溴水褪色
- B. 维生素 C 可做食品添加剂
- C. 维生素 C 可发生水解反应

D. 维生素 C 不能发生氧化反应

第 II 卷(非选择题,共 32 分)

三、(本题包括 2 小题,共 10 分)

22. (3 分)现有三个实验方案,用以检验淀粉的水解情况:

方案甲:淀粉液 $\xrightarrow[\Delta]{\text{稀硫酸}}$ 水解液 $\xrightarrow{\text{NaOH 溶液}}$ 中和液 $\xrightarrow{\text{碘水}}$ 溶液变蓝

结论:淀粉尚未水解。

方案乙:淀粉液 $\xrightarrow[\Delta]{\text{稀硫酸}}$ 水解液 $\xrightarrow[\text{微热}]{\text{银氨溶液}}$ 无银镜产生

结论:淀粉完全没有水解。

方案丙:淀粉液 $\xrightarrow[\Delta]{\text{稀硫酸}}$ 水解液 $\xrightarrow{\text{NaOH 溶液}}$ 中和液 $\xrightarrow[\text{微热}]{\text{银氨溶液}}$ 有银镜现象

结论:淀粉已经水解。

根据上述操作、现象,首先回答结论是否正确,然后简要说明理由:

(1) 方案甲 _____。

(2) 方案乙 _____。

(3) 方案丙 _____。

23. (7 分)由于用氯气对饮用水消毒,会使水中的有机物发生氯化,生成有机含氯化合物,对人体有害,世界环保联盟即将全面禁止这种消毒方法。建议采用广谱性具有强氧化性的高效消毒剂二氧化氯(ClO_2)。 ClO_2 极易爆炸,生产和使用时尽量用稀有气体稀释,避免光照、震动或加热。

(1) 在 ClO_2 中,所有原子是否都满足 8 电子结构? _____ (填“是”或“否”)。

(2) 欧洲一些国家用 NaClO_3 氧化浓盐酸来制取 ClO_2 , 同时有 Cl_2 生成,且 Cl_2 的体积为 ClO_2 的一半。这一反应的化学方程式是_____。

(3) 浓盐酸在上述反应中显示出来的性质是_____ (填编号)。

A. 只有还原性

B. 还原性和酸性

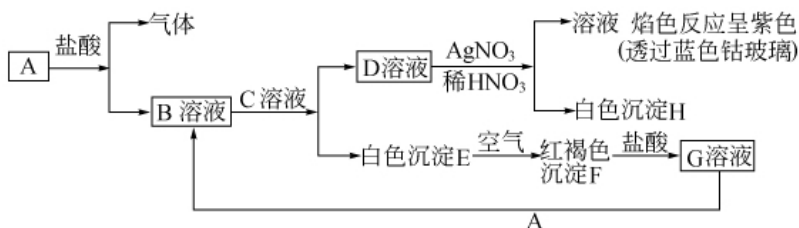
C. 只有氧化性

D. 氧化性和酸性

- (4) 若上述反应产生 0.1 mol Cl_2 转移电子的物质的量为_____ mol。
- (5) ClO_2 为高效低毒的消毒剂,其消毒的效率(以单位质量得到电子数表示)是 Cl_2 的_____倍。
- (6) 我国广泛采用将经干燥空气稀释的氯气通入填有固体亚氯酸钠(NaClO_2)的柱内制得 ClO_2 ,表示这一反应的化学方程式是_____。
- 和欧洲的方法相比,我国这一方法的主要优点是_____。

四、(本题包括 3 小题,共 22 分)

24. (8 分)已知有以下物质相互转化:

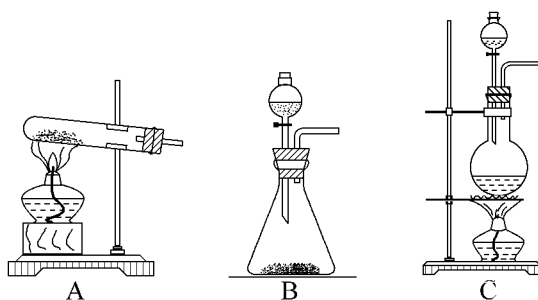


- 试回答:(1) 写出 B 的化学式 _____, D 的化学式 _____。
- (2) 写出由 E 转变成 F 的化学方程式 _____。
- (3) 向 G 溶液加入 A 的有关离子反应方程式 _____。
- (4) 检验 G 溶液中金属阳离子的方法是 _____。

25. (8 分)下列装置都可用于实验室制取氨气。请填空(可供选用的试剂为①NaOH 溶液,②NaOH 固体,③新制生石灰,④ NH_4Cl 溶液,⑤浓氨水,⑥熟石灰,⑦无水 CaCl_2):

- (1) 若用 A 装置,则制取氨气的化学方程式是_____。
- 收集干燥氨气时,选用的干燥剂是_____。检验烧瓶是否集满氨气的方法是(所用试剂自选)_____。

- (2) 若用 B 装置制取氨气,则选用的药品是_____。



(3) 若用 C 装置制取氨气, 则制取氨气的化学方程式是 _____, 在你所学过的气体中, C 装置还可用于制取的气体是 _____。

26. (6 分) 在 40 mL $0.10 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ BaCl_2 溶液中, 加入过量 $0.10 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ H_2SO_4 溶液, 使沉淀完全。可得沉淀多少克? 将反应后的混合物过滤, 取滤液, 在滤液中加入 50 mL $0.20 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ NaOH 溶液至恰好中性, 计算过量的 H_2SO_4 溶液的体积。

江苏 2008 届高考学业水平过关测试·化学分册

试 卷 二

本试卷分第 I 卷(选择题)和第 II 卷(非选择题)两部分,全卷满分 100 分。考试时间 75 分钟。

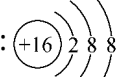
本试卷可能用到的相对原子质量 H - 1 C - 12 O - 16 Zn - 65

第 I 卷(选择题,共 68 分)

一、选择题(本题包括 16 小题,每小题 3 分,共 48 分。每小题只有 1 个选项符合题意)

1. 下列化学用语中,表示正确的是 ()

A. 丙烷的分子式: C_3H_6

B. 硫离子结构示意图: 

C. 苯的结构简式: 

D. 氯化钠的电子式: $Na:\ddot{Cl}:$

2. $^{13}_6C$ —NMR(核磁共振)可以用于含碳化合物的结构分析,有关 $^{13}_6C$ 的说法正确的是 ()

A. 在一个 $^{13}_6C$ 原子中含电子数为 13

B. $^{13}_6C$ 原子中所含的质子数和中子数相等

C. 由 $^{13}_6C$ 形成的二氧化碳为离子化合物

D. $^{13}_6C$ 易形成共价键,较难形成离子键

3. 下列物质之间在一定条件下发生反应,其中不属于氧化还原反应的是 ()

A. 硫在空气中燃烧

B. 铜片与浓硫酸共热

C. $\text{Al}(\text{OH})_3$ 溶于 NaOH 溶液

D. Cl_2 被 NaOH 溶液吸收

4. 下列关于能量转化的叙述不正确的是 ()

A. 反应物总能量高于生成物的总能量的反应为放热反应

B. 化学键的断裂和形成是化学反应中能量变化的主要原因

C. 氧化还原反应的化学能才能转化为电能

D. 需要加热才能发生的反应都是吸热反应

5. 在某溶液中加入 KSCN 溶液后,产生血红色现象,则说明在该溶液中存在 ()

A. NO_3^-

B. Fe^{3+}

C. SO_4^{2-}

D. Mg^{2+}

6. 下列是四位同学对元素周期表的认识,其中不正确的是 ()

A. 元素周期表包含 18 个纵行, 即 18 个族

B. 元素周期表包含 7 个横行, 即 7 个周期

C. 同一周期的元素 其原子的核外电子层数相同

D. 第七主族的元素 其原子的最外层电子数相同

7. 下列有关有机化学反应类型的说法中不正确的是 ()

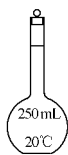
A. 甲烷与氯气的反应属于置换反应

B. 苯与浓硝酸的反应属于取代反应

C. 乙酸与乙醇的反应属于酯化反应

D. 乙烯水化制乙醇的反应属于加成反应

8. 在过滤、蒸馏、萃取和蒸发结晶等物质分离的实验操作中,用不到的仪器是 ()



9. 下列气体不能用浓硫酸干燥的是 ()

A. NH_3

B. CO_2

C. SO_2

D. NO_2

10. 分类是日常生活、化学学习和科学研究中经常用到的一种方法。想一想： H_2O (液态)、 CuSO_4 (固态)、纯 CH_3COOH (液态)这些物质为什么归为一类,下列哪些物质还可以和它们归为一类 ()

A. 医用酒精溶液

B. 豆浆

C. 石油液化气

D. 氯化氢气体

11. “绿色化学”的主要内容之一是指从技术、经济上设计可行的化学反应,使原子充分利用,不产生污染物。下列化学反应符合“绿色化学”理念的是 ()

A. 制取 CuSO_4 : $\text{Cu} + 2\text{H}_2\text{SO}_4(\text{浓}) \xrightarrow{\quad} \text{CuSO}_4 + \text{SO}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$

B. 制取 CuSO_4 : $2\text{Cu} + \text{O}_2 \xrightarrow{\Delta} 2\text{CuO}$; $\text{CuO} + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{稀}) \xrightarrow{\quad} \text{CuSO}_4 + \text{H}_2\text{O}$

C. 制取 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$: $\text{Cu} + 4\text{HNO}_3(\text{浓}) \xrightarrow{\quad} \text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$

D. 制取 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$: $3\text{Cu} + 8\text{HNO}_3(\text{稀}) \xrightarrow{\quad} 3\text{Cu}(\text{NO}_3)_2 + 2\text{NO} \uparrow + 4\text{H}_2\text{O}$

12. 设 N_A 表示阿伏加德罗常数的值,下列叙述中正确的是 ()

A. 常温常压下 32 g O_2 所含的分子数目为 N_A

B. 标准状况下 22.4 L H_2O 所含的分子数目为 N_A

C. 18 g 水中所含有的中子数目为 N_A

D. 1 L 1 mol · L⁻¹ 硫酸钠溶液中含有的钠离子数目为 N_A

13. 元素周期表是学习化学的重要工具之一。X、Y、Z 三种短周期非金属元素在元素周期表中的位置如右图所示,下列说法中正确的是 ()

A. 原子的半径:Y 大于 Z

B. 氢化物的稳定性:X 高于 Y

X		Y
	Z	

C. 高价氧化物水化物的酸性 :X 大于 Y

D. 原子序数 :Z = Y + 7

14. 某混合气体中可能含有 Cl_2 、 O_2 、 SO_2 、 NO 、 NO_2 中的两种或多种气体。现将此无色混合气体通过品红溶液后 ,品红溶液褪色 ,把剩余气体排入空气中 ,很快变为红棕色。

对于原混合气体成分的判断中正确的是 ()

A. 肯定有 SO_2 和 NO 、 Cl_2

B. 肯定没有 Cl_2 、 O_2 和 NO_2

C. 可能有 Cl_2 和 O_2

D. 肯定只有 NO

15. 下列离子方程式中 ,书写不正确的是 ()

A. 向氯化亚铁溶液中通入氯气 : $\text{Fe}^{2+} + \text{Cl}_2 \longrightarrow \text{Fe}^{3+} + 2\text{Cl}^-$

B. 稀硫酸和烧碱溶液反应 : $\text{H}^+ + \text{OH}^- \longrightarrow \text{H}_2\text{O}$

C. 碳酸钙与稀硝酸 : $\text{CaCO}_3 + 2\text{H}^+ \longrightarrow \text{Ca}^{2+} + \text{CO}_2 \uparrow + \text{H}_2\text{O}$

D. 铝片跟氢氧化钠溶液反应 : $2\text{Al} + 2\text{OH}^- + 2\text{H}_2\text{O} \longrightarrow 2\text{AlO}_2^- + 3\text{H}_2 \uparrow$

16. 在 100 mL 的 NaCl 溶液中含 Cl^- 的物质的量为 6.02×10^{22} 。则 NaCl 溶液的物质的量浓度为 ()

A. $0.5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

B. $0.6 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

C. $1.00 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

D. $2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$

二、选择题(本题包括 5 小题 ,每小题 4 分 ,共 20 分。每小题只有 1 个选项符合题意)

17. 下列情况可能引起水污染的是 ()

①农业生产中农药化肥使用不当

②生活中大量使用含磷洗涤剂

③工业生产中废气、废液、废渣排放不当

④生活污水的任意排放

⑤石油运输过程中因泄漏流入江河

⑥原子核反应的残留物随意排放

- A. ①③⑤⑥
- B. ①③④⑤
- C. ①②③⑥
- D. ①②③④⑤⑥

18. 为防止患甲状腺肿大病,市售食盐中常添加一定量的 ()

- A. 氯化钾
- B. 碘酸钾
- C. 碳酸钙
- D. 硫酸亚铁

19. 为减少煤燃烧产生 SO_2 ,可在煤中加入 ()

- A. CaCO_3
- B. $\text{Ca}(\text{OH})_2$
- C. SiO_2
- D. Na_2CO_3

20. “化学——人类进步的关键!”这是诺贝尔化学奖获得者 G. T. Seabory 教授在美国化学学会成立 100 周年大会上讲话中的著名论断。“化学”在我们的生活中无处不在,请判断生活中常见的下列物质所用的材料属于有机合成材料的是 ()



A



B



C



D

21. 请根据你所学过的化学知识,判断下列说法中不正确的是 ()

- A. 阿司匹林适合于医治因葡萄球菌和链球菌等引起的血毒症
- B. 青霉素的不良反应是过敏反应,因此药前要进行皮肤敏感试验
- C. 亚硝酸钠可以作为防腐剂,但不宜过量
- D. 日常生活中食用的白糖、冰糖和红糖的主要成分均是蔗糖

第Ⅱ卷(非选择题,共 32 分)

三、(本题包括 2 小题,共 10 分)

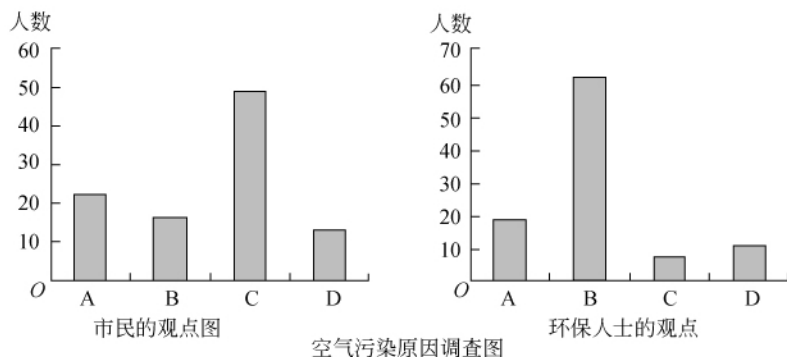
22. (5 分) 根据要求填写下列空格:

- (1) 将某病人的尿液加入新制的 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 浊液中,微热时如果观察到红色沉淀,说明该尿液中含有 _____。
- (2) 维生素在人的生命活动中起着重要的作用。其中可用于防治坏血病的是 _____。
- (3) 蛋白质、淀粉、脂肪是三种重要的营养物质,其中 _____ 不是高分子化合物,这三种物质均能发生水解反应,在蛋白质水解的最终产物分子中,含有的官能团为(写官能团的结构简式) _____ 和 _____。

23. (5 分) 某学校的研究性学习小组将造成本地区空气污染的主要原因分为以下四种:

- A. 燃烧农作物秸秆
- B. 燃烧含硫煤
- C. 粉尘污染
- D. 机动车尾气污染

并就造成该市空气污染的最主要原因调查了该市 100 名市民和 100 位环保部门人士。调查结果如下图所示:



- (1) 调查结果显示:环保人士认为造成该市空气污染的最主要原因是 _____ (填序号)。

(2) 调查结果说明市民对造成空气污染的最主要原因认识不足。该最主要原因造成的大气污染的最主要成分是(填化学式) _____;当空气中该成分含量较高时,易造成的环境问题是 _____。

(3) 下列措施中能够减少该成分排放量的是 _____。

- ①用天然气代替煤炭做民用燃料 ②工厂生产时将燃煤锅炉的烟囱造得更高
③燃煤中加入适量石灰石后使用 ④在已经酸化的土壤中加入生石灰 ⑤使用电动车

(4) 请你提出有利于保护环境的一条建议: _____。

四、(本题包括 3 小题,共 22 分)

24. (8 分)X、Y、Z、W 四种短周期元素,X 元素的原子半径是所有元素中最小的,Y 的最外层电子数比次外层多 4 个电子,Z 的化合物进行焰色反应时火焰为黄色,W 在元素周期表中与 Z 同周期,是该周期金属元素中金属性最弱的元素;又知 Z、Y 形成甲、乙两种固体化合物,X、Y 形成丙、丁两种液态化合物,乙、丁中原子个数比均为 1: 1。根据上述信息,回答下列问题:

(1) 画出 Z 的原子结构示意图 _____,写出甲的电子式 _____。

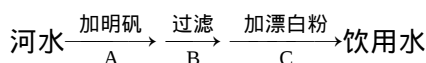
(2) 指出丙的物质类型 _____(填“离子化合物”或“共价化合物”),写出乙与丙发生反应的化学方程式 _____。

(3) 指出 W 在元素周期表中的位置 _____,写出 Z 和 W 的最高价氧化物的水化物相互之间发生反应的离子方程式 _____。

(4) 已知 X 与 Y 单质发生的化学反应为放热反应,由此可知,在反应前后,反应物的总能量 _____(填“大于”、“小于”或“等于”)生成物的总能量。

(5) 实验室可用丁溶液制取的气体是 _____。

25. (8 分)【问题 1】由于河水含有较多的泥沙、悬浮物、细菌等。在将河水用做饮用水之前需经下面 A、B、C 三步净化处理:

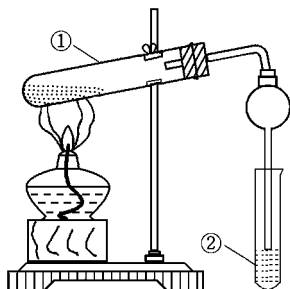


(1) 可以除去较大颗粒、悬浮物的步骤是 _____。

(2) 对河水进行 C 步骤净化处理的目的 _____。

(3) 如果在实验室将饮用水制成蒸馏水,则进行的实验操作名称是 _____。

【问题 2】用如下图所示实验装置制取乙酸乙酯。在试管①中先加入 2 mL 95% 的乙醇,并在摇动下缓缓加入 2 mL 浓硫酸充分摇匀,冷却后再加入 2 g 无水醋酸钠。用玻璃棒充分搅拌后将试管固定在铁架上,试管②中加入 5 mL 饱和 Na_2CO_3 溶液,按图连接装置,用酒精灯对试管①加热,当观察到试管②中有明显现象时停止实验。



(1) 试管②中观察到的现象是 _____。

(2) 加入浓硫酸的目的是 _____。

(3) 该实验中球形干燥剂除起冷凝作用外,另一重要作用是 _____
_____ 其所依据的原理是 _____
_____。

(4) 试管②中饱和 Na_2CO_3 的作用是 _____。

26. (6 分)某化学兴趣小组为测定某种铜锌合金的组成,取该合金 2.5 g 与足量 50 mL 某浓度的盐酸完全反应,测得生成的 H_2 在标准状况下为 0.56 L。

(1) 计算铜锌合金中锌的质量分数。

(2) 实验所用的盐酸中 HCl 的物质的量浓度至少为多少?