



选择点睛课

基础重现：高三高考前正误判断训练

1. 化学反应有新物质生成，并遵循质量守恒定律和能量守恒定律
2. 分子间作用力比化学键弱得多，但它对物质熔点、沸点有较大影响，而对溶解度无影响
氢键属于分子间作用力的一种，会影响物质的溶解度
3. 酶催化反应具有高效、专一、条件温和等特点，化学模拟生物酶对绿色化学、环境保护及节能减排具有重要意义
4. CO_2 、 CH_4 、 N_2 等均是造成温室效应的气体
 N_2 不是造成温室效应的气体
5. 使用清洁能源是防止酸雨发生的重要措施之一
6. 煤的干馏和石油的分馏均属化学变化
石油的分馏是物理变化
7. BaSO_4 在医学上用作钡餐， Ba^{2+} 对人体无毒（硫酸钡可用于钡餐透视）
 Ba^{2+} 对人体无毒有毒
8. ^{14}C 可用于文物年代的鉴定， ^{14}C 与 ^{12}C 互为同素异形体
 ^{14}C 与 ^{12}C 互为同位素
9. 葡萄糖注射液不能产生丁达尔效应现象，不属于胶体
10. 用浸泡过高锰酸钾溶液的硅藻土吸收水果释放的乙烯，可到达水果保鲜的目的
11. 为改善食物的色、香、味并防止变质，可在其中加入大量食品添加剂
加入大量食品添加剂不合适
12. 使用无磷洗衣粉，可彻底解决水体富营养化问题
不能彻底，可能还有其它，例如人工笼养鱼类
13. 天然药物无任何毒副作用，可长期服用
有可能无毒副作用，就算无毒，也不可以长期服用
14. 明矾可用于水的消毒、杀菌
15. 醋可用于除去暖水瓶中的水垢
16. 可以用 Si_3N_4 、 Al_2O_3 制作高温结构陶瓷制品
17. 在入海口的钢铁闸门上装一定数量的铜块可防止闸门被腐蚀
应该用比铁活泼的
18. 禁止使用四乙基铅作汽油抗爆震剂，可减少汽车尾气污染
19. 为提高农作物的产量和质量，应大量使用化肥和农药

不能大量使用，污染严重。

20. 绿色化学的核心是应用化学原理对环境污染进行治理
绿色化学的核心是从原理、原料、源头解决问题
21. 实现化石燃料清洁利用，就无需开发新能源
化石燃料是有限不可循环使用
22. 垃圾是放错地方的资源，应分类回收利用
23. 二氧化硅是生产光纤制品的基本原料
24. 水玻璃可用于生产黏合剂和防火剂
25. 盐析可提纯蛋白质并保持其生理活性
26. 用浓盐酸酸化的 KMnO_4 溶液与 H_2O_2 反应，证明 H_2O_2 具有还原性 $2\text{MnO}_4^- + 6\text{H}^+ + 5\text{H}_2\text{O}_2 = 2\text{Mn}^{2+} + 5\text{O}_2\uparrow + 8\text{H}_2\text{O}$
浓盐酸有还原性
27. 铅蓄电池在放电过程中，负极质量减小，正极质量增加
负极板， Pb 转化为硫酸铅，所以增重！
正极板， PbO_2 转化为硫酸铅，所以也应增重！
简单的说，放电后，正负极板中“吸入”了少量硫酸！
28. 常温下，反应 $\text{C}(\text{s}) + \text{CO}_2(\text{g}) = 2\text{CO}(\text{g})$ 不能自发进行，则该反应的 $\Delta H > 0$
29. 一定条件下，使用催化剂能加快反应速率并提高反应物的平衡转化率
催化剂不能改变平衡
30. 相同条件下，溶液中 Fe^{3+} 、 Cu^{2+} 、 Zn^{2+} 的氧化性依次减弱
31. 1 mol Fe^{2+} 与足量的 H_2O_2 溶液反应，转移 $2N_A$ 个电子
 1 mol Fe^{2+} 只转移 $1N_A$ 个电子
32. 46 g NO_2 和 N_2O_4 混合气体中含有原子总数为 $3N_A$
33. 1 mol Na 与足量 O_2 反应，生成 Na_2O 和 Na_2O_2 的混合物，钠失去 N_A 个电子
34. 1 mol 甲醇中含有 C-H 键的数目为 $4N_A$
 $3N_A$
35. 常温常压下， Na_2O_2 与足量 H_2O 反应，共生成 0.2 mol O_2 ，转移电子的数目为 $0.4N_A$
36. ^{16}O 与 ^{18}O 核外电子排布方式不同
同种元素的原子核外电子数相同，排布相同
37. 常温下， 1 L 、 0.1 mol/L 的 NH_4NO_3 溶液中氮原子数为 $0.2 N_A$
38. 盛有 SO_2 的密闭容器中含有 N_A 个氧原子，则 SO_2 的物质的量为 0.5 mol
39. 电解精炼铜时，若阴极得到电子数为 $2N_A$ 个，则阳极质量减少 64 g

阳极可能不是金属铜，因此质量减少不是 64g；但是阴极增重质量为 64g。

40. 在醋酸溶液的 $\text{pH}=\text{a}$ ，将此溶液稀释 1 倍后，溶液的 $\text{pH}=\text{b}$ ，则 $\text{a}>\text{b}$
41. 在滴有酚酞溶液的氨水里，加入 NH_4Cl 至溶液恰好无色，则此时溶液的 $\text{pH}<7$
酚酞的变色范围为 8-10,8 以下溶液为无色
42. 室温时， $1.0\times 10^{-3}\text{ mol/L}$ 盐酸的 $\text{pH}=3$ ， $1.0\times 10^{-8}\text{ mol/L}$ 盐酸的 $\text{pH}=8$
酸溶液再稀也只是无限接近于中性，不会呈碱性
43. 室温时，若 1 mL $\text{pH}=1$ 的盐酸与 100 mL NaOH 溶液混合后，溶液的 $\text{pH}=7$ 则 NaOH 溶液的 $\text{pH}=11$
则 NaOH 溶液的 $\text{pH}=12$
44. 用 Na_2S 去除废水中的 Hg^{2+} ： $\text{Hg}^{2+} + \text{S}^{2-} = \text{HgS}\downarrow$
45. 用催化法处理汽车尾气中的 CO 和 NO ： $\text{CO} + \text{NO} \xrightarrow{\text{催化剂}} \text{C} + \text{NO}_2$
产物应为二氧化碳和氮气
46. 向污水中投放明矾，生成能凝聚悬浮物的胶体： $\text{Al}^{3+} + 3\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{Al}(\text{OH})_3(\text{胶体}) + 3\text{H}^+$
47. NH_4HCO_3 溶于过量的 NaOH 溶液中： $\text{HCO}_3^- + \text{OH}^- = \text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O}$
少写碱与铵根离子之间的反应
48. 少量 SO_2 通入苯酚钠溶液中： $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}^- + \text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} = \text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{HSO}_3^-$
亚硫酸酸性强于亚硫酸氢根离子，亚硫酸氢根离子强于苯酚
49. 将磁性氧化铁溶于盐酸： $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 8\text{H}^+ = 3\text{Fe}^{3+} + 4\text{H}_2\text{O}$
50. 将铁粉加入稀硫酸中： $2\text{Fe} + 6\text{H}^+ = 2\text{Fe}^{3+} + 3\text{H}_2\uparrow$
亚铁盐
51. 苯酚与碳酸钠溶液的反应 $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH} + \text{CO}_3^{2-} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_5\text{O}^- + \text{HCO}_3^-$
52. 甲烷的标准燃烧热为 $-890.3\text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$ ，则甲烷燃烧的热化学方程式可表示为：
$$\text{CH}_4(\text{g}) + 2\text{O}_2(\text{g}) = \text{CO}_2(\text{g}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{g}) \quad \Delta H = -890.3\text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$$

燃烧热对应的产物水为液态
53. 500°C 、 30MPa 下，将 0.5 mol N_2 和 1.5 mol H_2 置于密闭的容器中充分反应生成 $\text{NH}_3(\text{g})$ ，放热 19.3 kJ ，其热化学方程式为： $\text{N}_2(\text{g}) + 3\text{H}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g}) \quad \Delta H = -38.6\text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$
反应为可逆反应，加入的反应物没有全反应，不可以进行反应热计算
54. 向氢氧化亚铁中加入足量的稀硝酸： $\text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{H}^+ = \text{Fe}^{2+} + 2\text{H}_2\text{O}$
会被硝酸继续氧化为铁盐
55. 用氨水鉴别 Al^{3+} 、 Mg^{2+} 和 Ag^+
 Al^{3+} 、 Mg^{2+} 均生成白色沉淀，无法区分

56. 用 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液鉴别 Cl^- 、 SO_4^{2-} 和 CO_3^{2-}
 SO_4^{2-} 和 CO_3^{2-} 均生成白色沉淀，无法区分
57. 用核磁共振氢谱鉴别 1-溴丙烷和 2-溴丙烷
58. 用 KMnO_4 酸性溶液鉴别 $\text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCH}_2\text{OH}$ 和 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}$
 均可以使酸性高锰酸钾溶液褪色且混溶
59. SiO_2 是酸性氧化物，能与 NaOH 溶液反应
60. Na_2O 、 Na_2O_2 组成元素相同，与 CO_2 反应产物也相同
 与 CO_2 反应除有碳酸钠生成外，过氧化钠还对应生成氧气
61. CO 、 NO 、 NO_2 都是大气污染气体，在空气中都能稳定存在
 NO 不稳定，有氧气存在时转化为二氧化氮
62. 新制氯水显酸性，向其中滴加少量紫色石蕊试液，充分振荡后溶液呈红色
 有漂白性，会褪色
63. H_2O 的电子式为 $\text{H}^+ \left[\begin{array}{c} \cdot\ddot{\text{O}}:\text{H} \\ \cdot\ddot{\text{O}}:\text{H} \end{array} \right]^-$
 水是共价化合物
64. 4°C 时，纯水的 $\text{pH}=7$ ，密度为 $1\text{g}/\text{cm}^3$
 pH 大于 7；密度大于 1g
65. D_2^{16}O 中，质量数之和是质子数之和的两倍
66. 273K 、 101kPa ，水分子间的平均距离 d ： d （气态） $>$ d （液态） $>$ d （固态）
 氢键的存在，使固态水分子间的距离大于液态
67. 已知冰的熔化热为 $6.0\text{kJ}/\text{mol}$ ，冰中氢键键能为 $20\text{kJ}/\text{mol}$ ，假设 1mol 冰中有 2mol 氢键，且熔化热完全用于破坏冰的氢键，则最多只能破坏冰中 15% 的氢键
68. 已知一定温度下，醋酸溶液的物质的量浓度为 c ，电离度为 α ， $K_a = \frac{(c\alpha)^2}{c(1-\alpha)}$ 。若加入少量醋酸钠固体，
 则 $\text{CH}_3\text{COOH} \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COO}^- + \text{H}^+$ 向左移动， α 减小， K_a 变小
 电离平衡常数为温度常数，温度不变，平衡常数不变
69. 实验测得环己烷(l)、环己烯(l)和苯(l)的标准燃烧热分别为 $-3916\text{kJ}/\text{mol}$ 、 $-3747\text{kJ}/\text{mol}$ 和 $-3265\text{kJ}/\text{mol}$ ，
 可以证明在苯分子中不存在独立的碳碳双键
 用此方法无法证明
70. 常温下 Na 与足量 O_2 反应生成 Na_2O ，随温度升高生成 Na_2O 的速率逐渐加快
 温度升高反应产物改变，不可讨论了
71. 放热反应的反应速率总是大于吸热反应的反应速率
 没有给条件，不是一定关系

72. 应用盖斯定律，可计算某些难以直接测量的反应焓变
73. 同温同压下， $\text{H}_2(\text{g})+\text{Cl}_2(\text{g})=2\text{HCl}(\text{g})$ 在光照和点燃条件的 ΔH 不同
相同
74. 相同条件下，2 mol 氢原子所具有的能量小于 1mol 氢分子所具有的能量
大于
75. $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的碳酸钠溶液的 pH 大于 $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的醋酸钠溶液的 pH
76. 1 L $1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的碳酸钠溶液吸收 SO_2 的量大于 1 L $1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 硫化钠溶液吸收 SO_2 的量
小于，因为硫化氢和二氧化硫还可反应
77. 同时改变两个变量来研究反应速率的变化，能更快得出有关规律
研究应该为控制单变量的研究
78. 依据丁达尔现象可将分散系分为溶液、胶体与浊液
分类依据是粒子直径的大小
79. 从 HF、HCl、HBr、HI 酸性递增的事实，推出 F、Cl、Br、I 的非金属递增的规律
事实正确，但是不能作为非金属非金属性强弱的判据
80. 对于可逆反应 $\text{H}_2(\text{g})+\text{I}_2(\text{g})\rightleftharpoons 2\text{HI}(\text{g})$ ，在温度一定下由 $\text{H}_2(\text{g})$ 和 $\text{I}_2(\text{g})$ 开始反应 $\text{H}_2(\text{g})$ 的消耗速率与 $\text{HI}(\text{g})$
的生成速率之比为 2:1
1: 2
81. $0.2 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{NaHCO}_3$ 溶液中加入等体积 $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{NaOH}$ 溶液： $c(\text{CO}_3^{2-})>c(\text{HCO}_3^-)>c(\text{OH}^-)>c(\text{H}^+)$
反应后为等物质的量浓度的碳酸氢钠和碳酸钠的混合溶液，依据越弱越水解的规律，碳酸根离子的水解程度大于碳酸氢根，因此余下的离子为碳酸氢根离子浓度大于碳酸根离子浓度
82. 常温下 $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 醋酸溶液的 $\text{pH}=\text{a}$ ，下列能使溶液 pH 变为 $(\text{a}+1)$ 的措施分别是加入适量的醋酸钠固体、加入等体积 $0.2 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 盐酸、提高溶液的温度
加入等体积 $0.2 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 盐酸后酸性一定会增强
83. 对于 $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{Na}_2\text{SO}_3$ 溶液，当加入少量 NaOH 固体时， $c(\text{SO}_3^{2-})$ 与 $c(\text{Na}^+)$ 均增大
84. 室温下向 10 mL $\text{pH}=3$ 的醋酸溶液中加入水稀释后，溶液中 $\frac{c(\text{CH}_3\text{COO}^-)}{c(\text{CH}_3\text{COOH})\cdot c(\text{OH}^-)}$ 不变
分式上下同时乘以氢离子浓度，得“酸的电离常数/水的离子积常数”之比，温度相同，两常数不变，比值不变
85. 25°C 时，向 10 mL 0.01 mol/L KOH 溶液中滴加 0.01 mol/L 苯酚溶液，若 $V[\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}(\text{aq})]=20 \text{ mL}$ 时，
 $c(\text{C}_6\text{H}_5\text{O}^-)+c(\text{C}_6\text{H}_5\text{OH})=2c(\text{K}^+)$
86. 25°C 时 NH_4Cl 溶液的 K_w 大于 100°C 时 NH_4Cl 溶液的 K_w
小于

87. 加入铝粉能产生氢气的溶液中，可能存在大量的 Na^+ 、 Ba^{2+} 、 AlO_2^- 、 NO_3^-
88. 对滴有酚酞试液的 CH_3COONa 溶液加热，溶液颜色变深
89. 将浓度为 $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ HF 溶液加水不断稀释， $\frac{c(\text{F}^-)}{c(\text{H}^+)}$ 始终保持增大
90. 常温下用 pH 为 3 的某酸溶液分别与 pH 都为 11 的氨水、氢氧化钠溶液等体积混合得到 a、b 两种溶液，a 一定酸性或碱性
还可能为中性呢
91. 25°C 时，某物质的溶液 $\text{pH} < 7$ ，则该物质一定是酸或强酸弱碱盐
可能为强酸酸式盐；弱酸弱碱盐、苯酚等
92. 25°C 时， $\text{pH} = 4.5$ 的番茄汁中 $c(\text{H}^+)$ 是 $\text{pH} = 6.5$ 的牛奶中 $c(\text{H}^+)$ 的 100 倍
93. 25°C 时， AgCl 在同浓度的 CaCl_2 和 NaCl 溶液中的溶解度相同
对应 100g 纯水的溶解度，因为增大氯离子浓度而使氯化银的溶解平衡逆向移动则溶解度减小。
94. 25°C 时， $\text{pH} = 5.6$ 的 CH_3COOH 与 CH_3COONa 混合溶液中， $c(\text{Na}^+) > c(\text{CH}_3\text{COO}^-)$
利用电荷守恒式判断， $c(\text{CH}_3\text{COO}^-) > c(\text{Na}^+)$
95. 由 0.1 mol/L 一元碱 BOH 溶液的 $\text{pH} = 10$ ，可推知 BOH 溶液存在 $\text{BOH} = \text{B}^+ + \text{OH}^-$
推出 BOH 为弱碱，电离方程式中间应为可逆号
96. 由 0.1 mol/L 一元酸 HA 溶液的 $\text{pH} = 3$ ，可推知 NaA 溶液存在 $\text{A}^- + \text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{HA} + \text{OH}^-$
97. 用电解法提取氯化铜废液中的铜，方案正确的是用铜片连接电源的正极，另一电极用铂片
应将铜片与负极相连
98. 以 KCl 和 ZnCl_2 混合液为电镀液在铁制品上镀锌。当保持电流恒定时，升高温度改变电解反应速率
电解时的速率与温度无关
99. 铁镍蓄电池又称爱迪生电池，放电时的总反应为： $\text{Fe} + \text{Ni}_2\text{O}_3 + 3\text{H}_2\text{O} = \text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{Ni}(\text{OH})_2$ 电池充电过程中，
阴极附近溶液的 pH 降低
增大
100. 用石墨做电极电解 CuSO_4 溶液。通电一段时间后，欲使用电解液恢复到起始状态，应向溶液中加入适量的 $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$
分类讨论：
若溶液中还有硫酸铜，直接加氧化铜；若已经开始电解水，就要加入氧化铜的同时按量加水
101. 电解 AlCl_3 、 FeCl_3 、 CuCl_2 的混合溶液是阴极上依次析出 Cu 、 Fe 、 Al
难以出现铁单质和铝单质，原因是水溶液中的氢离子优先于亚铁离子和铝离子放电
102. K 、 Zn 分别与不足量的稀硫酸反应所得溶液均呈中性
 K 会与水反应，因此对应的溶液显碱性；硫酸锌为强酸弱碱盐，水溶液呈酸性
103. 高铁酸钾 (K_2FeO_4) 是一种新型的自来水处理剂，它有强氧化性，能吸附水中杂质，还原产物能消毒杀菌

用途与性质的对应关系不正确，氧化性对应消毒杀菌，还原产物对应胶体和吸附水中杂质

104. 将 SO_2 通入 BaCl_2 溶液可生成 BaSO_3 沉淀

相当于另一种产物是盐酸的情况下，亚硫酸钡溶解，因此正向反应不发生

105. 将 CO_2 通入次氯酸钙溶液可生成次氯酸

106. 将 NH_3 通入热的 CuSO_4 溶液中能使 Cu^{2+} 还原成 Cu

考点是氨与氧化铜的反应，该反应必须在干燥条件下发生

107. CO_2 通入 CaCl_2 溶液中，始终无明显现象

108. 常温下浓硫酸能使铝发生钝化，可在常温下用铝制品贮藏贮运浓硫酸

109. 二氧化硅不与任何酸反应，可用石英制造耐酸容器

氢氟酸

110. 某短周期非金属元素的原子核外最外层电子数是次外层电子数的一半，该元素单质常用作半导体材料和光导纤维

硅单质不是光导纤维（二氧化硅）

111. 向饱和 FeCl_3 溶液中滴加过量氨水，可制取 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体

特定制法：在煮沸的蒸馏水中滴加数滴饱和三氯化铁溶液，继续煮沸的红褐色液体，停止加热。即为氢氧化铁胶体

112. 取少量溶液 X，向其中加入适量新制氨水，再加几滴 KSCN 溶液，溶液变红，说明 X 溶液中一定含有 Fe^{2+}

应先加 KSCN 溶液，再滴加新制氨水

113. 已知 $\text{I}_3^- \rightleftharpoons \text{I}_2 + \text{I}^-$ ，向盛有 KI_3 溶液的试管中加入适量 CCl_4 ，振荡静置后 CCl_4 层显紫色，说明 KI_3 在 CCl_4 中的溶解度比在水中的大

还可能是平衡的移动

114. “中和滴定”实验中，容量瓶和锥形瓶用蒸馏水洗净后即可使用，滴定管和移液管用蒸馏水洗净后，必须干燥或润洗后方可使用

115. 能鉴别 AgNO_3 、 BaCl_2 、 K_2SO_3 和 $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ 四种溶液（不考虑他们间的相互反应）的试剂组是氨水、氢氧化钠溶液

116. 稀释浓硫酸时，应将蒸馏水沿玻璃棒缓慢注入浓硫酸中

117. 配制溶液时，若加水超过容量瓶刻度，应用胶头滴管将多余溶液吸出

118. 酸碱滴定时，若加入待测液前用待测液润洗锥形瓶，将导致测定结果偏高

119. 检验某溶液是否含有 SO_4^{2-} 时，应取少量该溶液，依次加入 BaCl_2 溶液和稀盐酸

120. 能鉴别 $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2$ 、 AgNO_3 、 Na_2CO_3 、 NaAlO_2 四种溶液的试剂是 KOH

不能鉴别

121. 浓硫酸与溴化钠共热制取溴化氢

浓硫酸的强氧化性会将溴化氢气体氧化为单质溴

122. 饱和碳酸钠溶液除去二氧化碳中的氯化氢

最好选择饱和碳酸氢钠溶液，碳酸钠溶液会溶解二氧化碳造成损失

123. 实验室制溴苯时，将苯与液溴混合后加到有铁丝的反应容器中

124. 从碘水中提取单质碘时，不能用无水乙醇代替 CCl_4

125. 实验室中提纯混有少量乙酸的乙醇，可采用先加生石灰，过滤后再蒸馏的方法

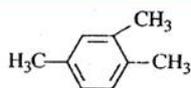
126. 光导纤维、棉花、油脂、ABS 树脂都是由高分子化合物组成的物质

光导纤维和油脂不属于高分子化合物

127. 开发核能、太阳能等新能源，推广甲醇汽油，使用无磷洗涤剂都可直接降低碳排放

无磷洗涤剂无此作用

128. 红外光谱仪、核磁共振仪、质谱仪都可用于有机化合物结构的分析



129. 的名称是 1, 3, 4-三甲苯

130. 石油干馏可得到汽油、煤油等

干馏是指将物质隔绝空气加强热，属于复杂的物理化学变化过程；汽油、煤油属于石油通过分馏这种物理变化的分离产品

131. 淀粉、蛋白质完全水解的产物互为同分异构体

132. 乙酸乙酯、油脂与 NaOH 溶液反应均有醇生成

133. 乙烯和苯都能使溴水褪色，褪色的原因相同

加成褪色和萃取褪色，原因不同

134. 米酒变酸的过程涉及了氧化反应

135. 石油裂解和油脂皂化都有高分子生成小分子的过程

油脂不是高分子

136. 用溴水即可鉴别苯酚溶液、2,4-己二烯和甲酸

2,4-己二烯和甲酸都能使溴水褪色

137. 在水溶液里，乙酸分子中的 $-\text{CH}_3$ 可以电离出 H^+

138. 在浓硫酸存在下，苯与浓硝酸共热生成硝基苯的反应属于取代反应

139. 蛋白质、乙酸和葡萄糖均属电解质

葡萄糖不属于电解质

140. 苯不能使溴的四氯化碳溶液褪色，说明苯分子中没有与乙烯分子中类似的碳碳双键

141. 根据主族元素最高正化合价与族序数的关系，推出卤族元素最高正价都是+7
F 无正价
142. 根据溶液的 pH 与溶液酸碱性的关系，推出 pH=6.8 的溶液一定显酸性
没有限定温度
143. 根据较强酸可以制取较弱酸的规律，推出 CO₂ 通入 NaClO 溶液中能生成 HClO
144. 元素周期表中位于金属和非金属分界线附近的元素属于过渡元素
过渡元素是过渡金属元素的简称
145. HF、HCl、HBr、HI 的热稳定性和还原性从左到右依次减弱
稳定性减弱正确；还原性增强正确
146. 波尔多液能防治病虫害的原理是其中的重金属离子使蛋白质变性
147. 脂溶性维生素（如维生素 A）比水溶性维生素（如维生素 C）更易缺乏
仅从溶解性角度考虑，不从食物来源角度考虑
148. 钢铁的电化学腐蚀中，吸氧腐蚀较析氢腐蚀更普遍
149. 玻璃钢是玻璃纤维和合成树脂组成的复合材料
150. 氯化铝中只有离子键，氯化铵中既有离子键又有极性共价键
仅有共价键
151. 水中的重金属污染物汞可在微生物作用下转化为有机汞，日本水俣病正是有机汞引起
152. 晶体硅单质是银色固体，具有金属光泽，是良好的半导体材料，可用于制作芯片
灰黑色固体
153. 品红溶液和溴水可用于鉴别二氧化碳和二氧化硫，而澄清石灰水和氯化铁溶液则不能
都可以
154. 铜离子可用于配制波尔多液（一种农药），只运用了铜离子具有氧化性的性质
利用了毒性
155. 过氧化物常有较强的氧化性，如：过氧化钠能氧化二氧化硫，生成氧化钠和三氧化硫
应该为硫酸钠
156. 过量硫化氢气体通入偏铝酸钠溶液先生成白色沉淀，后沉淀溶解，最终生成硫氢化铝
沉淀不溶解，最后是硫化钠
157. 二氧化硅虽然化学性质稳定，但仍能和多种酸反应，其中之一是氢氟酸
中学阶段仅考虑氢氟酸
158. 蒸馏水绝对纯净，其中不含任何离子
至少含水电离出来的离子
159. 凡是酸性氧化物都可以直接与水反应生成对应的酸

例如二氧化硅不与水直接反应生成硅酸，因此比较酸性、碱性时行文为“最高价氧化物对应的水化物”

160. 与水反应生成酸的氧化物不一定是该酸的酸酐
161. 某物质经分析，只含一种元素，则此物质一定是一种单质
可以由同素异形体组成的混合物
162. 一定温度、压强下，气体体积由其物质的量的多少决定
163. 不同的气体，若体积不等，则它们所含的分子数一定不等
可能在根据气体状态方程条件下出现的气体分子的物质的量相等关系
164. 除去铁粉中混有的少量铝粉，可加入过量的氢氧化钠溶液，完全反应后过滤
165. 为测定熔融氢氧化钠的导电性，可在瓷坩埚中熔化氢氧化钠固体后进行测量
二氧化硅与熔融氢氧化钠的反应；因此凡是涉及强碱性物质高温熔融或反应的应选择铁坩埚或垫加物质
166. 某溶液中加入盐酸能产生使澄清石灰水变浑浊的气体，则该溶液中一定含有 CO_3^{2-}
可能由碳酸酸式盐或亚硫酸盐、亚硫酸的酸式盐
167. 用斧头将木块一劈为二，在这个过程中个别原子恰好分成更小微粒
简单物理变化不能破坏原子
168. 对相同状况下的 $^{12}\text{C}^{18}\text{O}$ 和 $^{14}\text{N}_2$ 两种气体，若体积相等，则密度相等
摩尔质量不等于质量；相同条件下，密度比等于摩尔质量之比
169. 金属元素与非金属元素能形成共价化合物
170. 非金属元素形成的共价化合物中，原子的最外层电子数只能是 2 或 8
一氧化碳、 BF_3
171. 欲配制质量分数为 10% 的 ZnSO_4 溶液，将 10 g $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 溶解在 90 g 水中
含结晶水的硫酸锌，会使所配溶液的溶质减少
172. 为减小中和滴定误差，锥形瓶必须洗净并烘干后才能使用
173. 振荡试管中的液体时，应用手指拿住试管，用手腕甩动
174. 在做乙烯的制备实验时要加少量的碎瓷片，以防止溶液暴沸
175. 如果皮肤上不慎沾有苯酚，应立即用大量的 NaOH 稀溶液冲洗
176. 用金属钠与水或乙醇反应，比较水和乙醇分子中羟基氢 ($-\text{OH}$) 的活泼性
177. 用铂(Pt)电极电解 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 、 AgNO_3 混合溶液，比较铜和银的金属活泼性
178. 检测等物质的量浓度 H_3PO_4 和 H_2SO_4 的酸性强弱，比较磷和硫两元素非金属性的强
179. 除去 CO_2 中的少量 CO 可以通入 O_2 后点燃
180. 不用任何其它试剂就可以鉴别 NaOH 溶液和 $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ 溶液
181. 检验溴乙烷中的溴元素，可以加入氢氧化钠溶液煮沸，冷却后再加入硝酸银溶液

182. 不宜用瓷坩埚灼烧氢氧化钠或碳酸钠固体
183. 用托盘天平称量 5.85 g NaCl 固体配制 100 mL 1 mol / L NaCl 溶液
184. 用稀硝酸洗涤做“银镜反应”实验后附着在试管壁上的银
185. 实验室配制氯化亚锡溶液时，可先将氯化亚锡溶解在盐酸中，再加入蒸馏水稀释，最后加入少量锡粒
186. 某无色溶液的焰色反应呈黄色，则该溶液是钠盐溶液
含有钠元素，可能是碱液
187. 配制浓硫酸和浓硝酸的混合酸时，将浓硫酸沿器壁慢慢加入到浓硝酸中，并不断搅拌
188. 用碱式滴定管量取 20.00 mL 0.1000 mol/L KMnO_4 溶液
酸管可以盛装强氧化性物质
189. 不慎将苯酚溶液沾到皮肤上，立即用小苏打溶液清洗
酒精溶液
190. 用瓷坩埚高温熔融 $\text{Fe}(\text{CrO}_2)_2$ 和 Na_2CO_3 的固体混合物
熔融强碱性物质
191. 溶液中加入稀硝酸后，再加入 AgNO_3 溶液，有白色沉淀生成，则说明溶液中含有 Cl^-
可能是硫酸银
192. 溶液中加入 KSCN 溶液，无红色出现，继续加入氯水，溶液变红，说明溶液中一定含有 Fe^{2+}
193. 溶液中加入 NaOH 溶液，加热后产生使湿润的红色石蕊试纸变蓝的气体，则可推断该溶液中含有 NH_4^+
194. 氯水或硝酸银溶液存放在配有磨口塞的棕色玻璃瓶中
195. 向溶液中加入盐酸，有使澄清石灰水变浑浊的无色无味的气体放出，可推测溶液中含有 CO_3^{2-}
196. 分液时，分液漏斗中下层液体从下口放出，上层液体从上口倒出
197. 常温常压下，14 g 碳烯（： CH_2 ）所含电子总数约为 $8 \times 6.02 \times 10^{23}$
注意包含内层电子
198. 常温常压下乙炔和 1,3-丁二烯混合气 a g，其中 C-H 键的数目约为 $\frac{a}{13} \times 6.02 \times 10^{23}$
不饱和度相同但是最简式不同，没有比例情况下无法确定
199. 1 L 0.1 mol/L 麦芽糖溶液完全水解后溶液中分子总数为 $0.2N_A$
注意审题，包括溶液中的水分子
200. Cu 与浓硝酸产生的 22.4 L（标准状况）气体中含原子数为 $3N_A$
不能够明确气体的种类
201. 用惰性电极电解 1 L 浓度均为 2 mol/L 的 AgNO_3 与 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 溶液，当有 $0.2N_A$ 个电子转移时，阴极析出 6.4 g 金属
银离子的氧化性强于铜离子，优先于铜离子放电，因此质量不正确
202. 能说明氯的非金属性比硫强的是次氯酸的氧化性比稀硫酸强

必须是最高价之间的比较

203. 1 mol Cl_2 与热 NaOH 溶液反应生成 NaClO_3 和 NaCl 时, 需 NaOH 2 mol

204. 室温下 $1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 和 $18 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的硫酸各 20 mL , 加足量的铝, 后者产生的氢气多
钝化

205. 足量铁与稀硝酸反应后溶液呈浅绿色, 说明稀硝酸不能氧化 Fe^{2+}
此条件下浓硫酸不反应产生气体

206. 锌与稀硝酸反应得不到氢气, 说明稀硝酸能使锌钝化
可以得到其他气体, 不是钝化

207. 只用酚酞试液就可检验碳酸钠溶液中是否混有氢氧化钠
两溶液均呈碱性, 无法鉴别

208. 铝粉与氧化镁共热可制取金属镁

氧化镁的熔点高并不代表金属镁为高熔点金属; 金属镁用电解熔融无水氯化镁的方法制备

209. 向燃煤中加入生石灰, 可减少对大气的污染

210. HgCl_2 的稀溶液可用于手术器械的消毒, 原因是其可使蛋白质凝固

211. 氟里昂或氮的氧化物都可破坏臭氧层, 而导致“温室效应”
因果关系不正确

212. 在 MgCl_2 与 AlCl_3 溶液中分别加入过量的氨水, 判断镁与铝的金属活动性强弱
均生成不溶于水的白色沉淀, 不可作为判据

213. 碳酸钠溶液显碱性, 硫酸钠溶液显中性, 判断硫与碳的非金属活动性强弱

214. Br_2 与 I_2 分别与足量的 H_2 反应, 判断溴与碘的非金属活动性强弱

215. 某雨水样品采集后放置一段时间, pH 值由 4.68 变为 4.28 , 是因为水中溶解了较多的 CO_2

216. 用银器盛放鲜牛奶, 溶入的极微量的银离子, 可杀死牛奶中的细菌, 防止牛奶变质

217. 漂白粉的有效成分是氯化钙和次氯酸钙
仅为次氯酸钙

218. 使用二氧化硫进行增白的食品会对人体健康产生损害

219. 用氯气给自来水消毒可能生成对人体有害的有机氯化物

220. 二氧化硅的导电性介于导体和绝缘体之间, 是半导体材料
应该是说“硅

221. 金刚砂的成分是 Al_2O_3 , 可用作砂纸、砂轮的磨料
碳化硅 (SiC)

222. 水晶、玛瑙、红宝石和蓝宝石的主要成分都是 SiO_2
主要成分为 Al_2O_3

223. 合成氨工业是将氮气和氢气在铁催化剂的表面转化成氨气

224. 加酶洗衣粉的乳化作用能将衣物纤维表面的油渍洗去
225. “神舟六号”的防护层是复合材料，四氟乙烯属于不饱和烃
属于不饱和卤代烃
226. 90°C 时水的离子积 $K_w=3.8\times 10^{-13}$ ，此时水的 $\text{pH}<7$
227. 镀锡铁制品的镀层破损后仍能对铁制品起保护作用
腐蚀加快，相当于做铁锡原电池的负极
228. 依据溶液导电能力的大小，将电解质分为强、弱电解质
指电解质在水中的电离程度；
溶液导电能力的大小由自由移动离子的浓度、速度、带电荷数决定
229. 非金属氧化物和水反应一定没有气体产生
二氧化氮
230. 可用碘水鉴别苯、四氯化碳、乙醇三种无色液体
231. 测定溶液的酸碱性时，应先将 pH 试纸润湿，然后进行检测
相当于稀释溶液，不可以
232. 取 11.7 g NaCl 固体于烧杯中，加入 200 mL 蒸馏水($\rho=1\text{ g/cm}^3$)充分搅拌可配成 1 mol/L 的 NaCl 溶液
未做特殊说明的物质的量浓度溶液的配制必须在容量瓶中完成
233. 为准确测定盐酸与 NaOH 溶液反应的中和热，所用酸和碱的物质的量应相等
最好是氢氧化钠略过量
234. C_{60} 和 C_{70} 的混合物共 2.4 g ，其中所含碳原子数为 $0.2\times 6.02\times 10^{23}$
235. 铁铝混合物与一定量稀盐酸反应生成 1 mol H_2 时，转移电子数是 $2\times 6.02\times 10^{23}$
236. 若发生 $\text{A}_2+2\text{D}^-=2\text{A}^-+\text{D}_2$ 反应，则氧化性 $\text{D}_2>\text{A}_2$
结论应该为氧化性 $\text{A}_2>\text{D}_2$
237. 若 X 原子的质子数是 a ，中子数是 b ，则该核素可表示为 ${}_a^b\text{X}$
质量数不正确
238. 若相同温度和浓度的两种钠盐溶液的碱性 $\text{NaA}<\text{NaB}$ ，则酸性 $\text{HA}>\text{HB}$
239. 若主族元素的简单离子 R^{2-} 和 M^+ 的电子层结构相同，则原子序数 $\text{R}>\text{M}$
 $\text{M}>\text{R}$
240. 将某温度下饱和澄清石灰水加入少量生石灰后恢复到原来温度溶液的质量不变
生石灰吸水后饱和溶液析出固体，溶液质量减少
241. 水电离的 H^+ 浓度为 $1\times 10^{-12}\text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的溶液： K^+ 、 Ba^{2+} 、 Cl^- 、 Br^- 能够大量存在
242. 元素周期表中从上至下同主族元素单质的熔、沸点依次升高
金属单质的熔点由上至下呈降低趋势；
非金属单质，若是由原子构成物质，由上至下呈现降低趋势；若是由分子构成物质，由上至下呈现增大趋势

243. 乙炔、氢气、铁分别与氯气反应，都会因用量或条件不同而生成不同产物

244. 根据金属活动性顺序表，可以推断冶炼金属时可能的方法

245. 根据元素周期表中元素的位置，可以寻找合适的半导体材料

246. 根据某元素原子的质子数和中子数，可以确定该元素的相对原子质量

由原子的原子量不能确定元素的原子量

247. 根据酸、碱、盐的溶解性表，可以判断某些溶液中的复分解反应能否进行

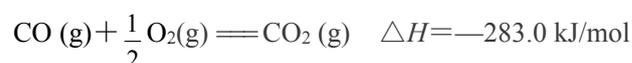
248. 任何酸与碱发生中和反应生成 1 mol H₂O 的过程中，能量变化均相同

酸碱溶液的浓稀、电解质的强弱、反应物产物的溶解性

249. 同温同压下，H₂(g) + Cl₂(g) = 2HCl(g) 在光照和点燃条件下的 ΔH 不同

相同

250. CO(g) 的燃烧热是 283.0 kJ/mol，则表示 CO(g) 燃烧反应的热化学方程式为



251. 稀盐酸和稀氢氧化钠溶液反应的中和热为 57.3 kJ/mol，则表示稀硫酸与稀氢氧化钾溶液发生反应的热化学方程式为



溶液 (aq)

252. 铝热反应是放热反应，但需要足够的热量才能使反应发生

253. 水的电离过程是吸热过程，升高温度，水的离子积增大、pH 减小

254. 反应物的总能量低于生成物的总能量时，该反应一定不能发生

255. 在 101 kPa、25 °C 时，1 g H₂ 完全燃烧生成气态水，放出 120.9 kJ 的热量，则氢气的燃烧热为 241.8 kJ/mol

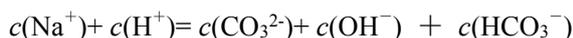
液态水

256. 向硝酸钾溶液中滴加稀盐酸得到 pH=4 的混合溶液： $c(\text{K}^+) = c(\text{NO}_3^-)$

257. 1.0 mol/L K₂CO₃ 溶液： $c(\text{OH}^-) = c(\text{HCO}_3^-) + c(\text{H}^+) + c(\text{H}_2\text{CO}_3)$

质子守恒等式， $c(\text{H}_2\text{CO}_3)$ 的系数为 2

258. 浓度均为 0.1 mol/L 的小苏打溶液和氢氧化钠溶液等体积混合：



$c(\text{CO}_3^{2-})$ 的系数为 2

259. 向氯化铵溶液中加入一定量氨水得到碱性混合溶液： $c(\text{Cl}^-) > c(\text{NH}_4^+) > c(\text{OH}^-) > c(\text{H}^+)$

顺序满足氢氧根离子在氢离子之前且同正同负关系即可。

260. 将物质的量浓度和体积都相同的一元酸 HA 与一元碱 BOH 混合后，溶液呈中性，则反应后溶液中 $c(\text{H}^+) = \sqrt{K_w}$

261. 若强酸、强碱中和后溶液的 pH=7，则中和之前酸、碱的 pH 之和一定等于 14

没有给出体积

262. 常温下 pH=3 的弱酸溶液和 pH=11 的强碱溶液等体积混合后溶液呈酸性
263. 常温下向 1 L 0.3 mol/L 的 NaOH 溶液缓缓通入 CO₂ 气体至溶液增重 8.8 g, 则

$$2c(\text{Na}^+) = 3[c(\text{HCO}_3^-) + c(\text{CO}_3^{2-}) + c(\text{H}_2\text{CO}_3)]$$
264. 常温下 $c(\text{NH}_4^+)$ 相等的 (NH₄)₂SO₄、(NH₄)₂CO₃、(NH₄)₂Fe(SO₄)₂ 溶液, 则溶液的物质的量浓度由大到小顺序为 (NH₄)₂SO₄、(NH₄)₂Fe(SO₄)₂、(NH₄)₂CO₃
 (NH₄)₂SO₄、(NH₄)₂CO₃、(NH₄)₂Fe(SO₄)₂
265. 常温下 pH=5 的硫酸溶液稀释到原来的 500 倍, 稀释后溶液中 $c(\text{SO}_4^{2-})$ 与 $c(\text{H}^+)$ 之比约为 1:10
266. 物质的量浓度相等的 CH₃COOH 和 CH₃COONa 溶液等体积混合后的溶液中:

$$2c(\text{Na}^+) = c(\text{CH}_3\text{COOH}) + c(\text{CH}_3\text{COO}^-)$$
267. 碘盐中的碘可以直接用淀粉检验
 是碘酸钾不是碘单质
268. 在空气质量日报中 CO₂ 含量属于空气污染指数
 二氧化碳不是
269. 工艺师利用 NaOH 刻蚀玻璃制作艺术品制品
 不好, 生成具有粘性的硅酸钠, 不便洗涤
270. 打捞出的明代沉船上存在大量铝制餐具
 电解原理与明代不符, 应该为瓷器
271. 过滤时引流, 玻璃棒下端靠在漏斗内滤纸的任意部位
 应该为三层滤纸的一侧
272. NH₃·H₂O 是弱碱, 不能用氨水与 FeCl₃ 溶液反应制取 Fe(OH)₃
 可以制得
273. 向盛有 FeI₂ 溶液的试管中通入少量 Cl₂, 再滴加少量 CCl₄, 振荡静置下层液体为紫色
274. 向铜与浓硫酸反应后的试管中加入少量水, 观察溶液颜色变化, 检验是否有 Cu²⁺ 产生
 相当于注水入酸不正确。若想观察水合铜离子的蓝色, 应该的操作是“小心将试管内的上层清液倒出, 再向试管中注水”
275. 将 SO₂ 气体通入溴水, 欲检验是否有 SO₄²⁻ 生成, 可向溶液中滴加 Ba(NO₃)₂ 溶液
 酸性条件下硝酸根离子可以氧化亚硫酸根离子, 弱碱盐出沉淀, 无法说明硫酸根离子的来源
276. 向乙二酸溶液中加入碳酸钠溶液, 可以比较碳酸与乙二酸的酸性强弱
277. 向混有少量苯酚的苯中加入饱和溴水, 通过过滤可以除去苯酚
 2,4,6 三溴苯酚可以溶解于苯中
278. 向某溶液中依次加入氯水和硫氰化钾溶液, 溶液变红, 说明溶液中含有 Fe²⁺
 可能原溶液中就存在铁离子

279. 向等量双氧水溶液中分别加入绿豆大小的氯化铁和硫酸铜固体，比较二者的催化能力
实际起催化作用的三价铁离子、铜离子的浓度没有控制住
280. 光导纤维、棉花、油脂、ABS 树脂都是由高分子化合物组成的物质
光导纤维不是
281. 煤油可由石油分馏获得，可用作燃料和保存少量金属钠
282. 反应物或生成物的状态不同，反应的热效应也不同
283. 使用不同的酸和碱发生中和反应，生成相同质量的水时放出的热量可能不同
284. 某反应放出热量，说明反应物的总能量高于生成物的总能量，反应物中化学键的总键能高于生成物中化学键的总键能
低于
285. 用二氧化锰与浓盐酸共热制得 22.4 L Cl₂，转移电子数为 2N_A
没有说明是标准状况下的气体
286. 通常状态下，NH₄⁺和 NH₂⁻各 1 mol 含有的电子数均为 10N_A
287. 1 mol 硫化氢在氧气中完全燃烧时，转移的电子数为 2N_A
产物可能是硫或二氧化硫，因此转移电子数不正确
288. 聚丙烯的结构简式为： $-\text{[CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2\text{]}_n-$
289. 在 CS₂、PCl₃ 中各原子最外层均能达到 8 电子的稳定结构
290. 既有氧化性又有还原性的物质中一定含有中间价态的元素
可能不是同种元素的化合价的升高和降低
291. 阳离子、阴离子中均含同一种元素，这样阴、阳离子组成的物质一定是纯净物
例如铵根离子分别于硝酸根离子、亚硝酸根离子
292. 既能与酸又能与碱反应且均生成盐的物质，则一定是两性氧化物或两性氢氧化物
碳酸氢钠
293. 互为同位素的原子质量数一定不同，质量数相同的不一定是同种原子
294. 下列物质的电子式书写正确的是
- ① Ca(OH)₂ $[\text{H} : \ddot{\text{O}} :]^- \text{Ca}^{2+} [: \ddot{\text{O}} : \text{H}]^-$ ② H₂S $\text{H}_2^+ [: \ddot{\text{S}} :]^{2-}$
 ③ $-\text{OH} \quad \ddot{\text{O}} : \text{H}$ ④ Al³⁺ Al³⁺
 ⑤ N₂ $\text{N} : : \text{N}$ ⑥ CO₂ $: \ddot{\text{O}} : \text{C} : \ddot{\text{O}} :$
 ⑦ HClO $\text{H} : \ddot{\text{Cl}} : \ddot{\text{O}} :$ ⑧ Na₂O₂ $\text{Na}^+ [: \ddot{\text{O}} : \ddot{\text{O}} :]^{2-} \text{Na}^+$
- ①④⑧
295. 过量石灰水中滴加少量碳酸氢镁溶液： $\text{Ca}^{2+} + \text{OH}^- + \text{HCO}_3^- = \text{CaCO}_3 \downarrow + \text{H}_2\text{O}$
最终产物中有氢氧化镁

296. 某结晶水合物的分子式为 $R \cdot nH_2O$ ，其相对分子质量为 M ，在 $25^\circ C$ 时， $a g$ 该晶体溶于 $b g$ 水中，即达到饱和，形成 $V mL$ 密度为 $d g \cdot cm^{-3}$ 的溶液。饱和溶液的质量分数为 $\frac{a(M-18n)}{MVd} \%$

不应该有%

297. $Fe(OH)_3$ 溶于氢碘酸中： $Fe(OH)_3 + 3H^+ = Fe^{3+} + 3H_2O$

三价铁离子可以氧化氢碘酸电离出的碘离子

298. FeS 固体与稀 HNO_3 溶液混合： $FeS + 2H^+ = 2Fe^{2+} + H_2S \uparrow$

强氧化剂可以氧化亚铁离子和硫离子

299. 加入稀盐酸产生无色气体，将气体通入澄清石灰水中，溶液变浑浊，一定有 CO_3^{2-}

碳酸氢根、亚硫酸根、亚硫酸氢根等

300. 加入氯化钡溶液有白色沉淀产生，再加盐酸，沉淀不消失，一定有 SO_4^{2-}

301. 加入氢氧化钠溶液并加热，产生的气体能使湿润红色石蕊试纸变蓝，一定有 NH_4^+

302. 加入碳酸钠溶液产生白色沉淀，再加盐酸白色沉淀消失，一定有 Ba^{2+}

303. $c(NH_4^+)$ 相同的下列溶液① NH_4Cl 、② $(NH_4)_2SO_4$ ③ NH_4HSO_4 ④ NH_4HCO_3 ，其物质的量浓度由大到小的顺序是：①④③②

①③④②

304. 相同物质的量浓度的某弱酸溶液 HX 与弱酸盐 NaX 溶液等体积混合，测得混合后溶液中的 $c(Na^+) > c(X^-)$ ，则存在如下关系： $c(HX) < c(X^-)$ 且 $c(HX) + c(H^+) = c(Na^+) + c(OH^-)$

$c(HX) > c(X^-)$

305. 等量的 $NaOH$ 分别用 $pH=2$ 和 $pH=3$ 的醋酸中和，消耗二者的体积依次为 V_a 和 V_b ，则 V_a 、 V_b 的关系为：

$10V_a > V_b$

小于

306. 用惰性电极电解饱和氯化镁溶液： $2Cl^- + 2H_2O \xrightarrow{\text{电解}} H_2 \uparrow + Cl_2 \uparrow + 2OH^-$

氢氧化镁不溶，应补全

307. 用足量的银氨溶液检验甲醛中的醛基：



足量氧化剂存在时，氧化产物应为碳酸根离子

308. 向 $Ba(OH)_2$ 溶液中逐滴加入 NH_4HSO_4 溶液至刚好沉淀完全：



漏写部分反应

309. Na_2SO_3 溶液使酸性 $KMnO_4$ 溶液褪色： $5SO_3^{2-} + 6H^+ + 2MnO_4^- = 5SO_4^{2-} + 2Mn^{2+} + 3H_2O$

310. 不能与酸反应的氧化物一定能与碱反应

类似的一氧化碳、一氧化氮

311. 既能与酸反应又能与碱反应生成盐和水的氧化物为两性氧化物

312. 能与酸反应的氧化物一定是碱性氧化物

例如过氧化钠可以与酸反应，但不属于碱性氧化物

313. 氧化物与水的反应都是化合反应。

过氧化钠、二氧化氮与水常温反应；一氧化碳与水高温反应

314. 元素的相对原子质量是该元素的质量与原子质量的比值

元素含有的同位素原子的种类，每种同位素原子占有的原子个数百分数（丰度）

315. 质子数相同的微粒均属于同一种元素

316. 同一种元素组成的单质是纯净物

317. 原电池是把化学能转变为电能的装置

318. 有新单质生成的化学反应不一定是氧化还原反应

319. 含同种元素的物质，价态越高，氧化性一定越强

320. 离子化合物中一定含有离子键，可能含有共价键

321. 酸和碱在溶液中的反应都是复分解反应

若是强氧化性酸与还原性碱；或是还原性酸与强氧化性碱

322. 糖类都能水解，其水解产物的水溶液都能与银氨溶液反应

单糖不可以再水解

323. 植物油不能使溴的四氯化碳溶液褪色

324. 乙醇可以使蛋白质变性，所以医院用无水乙醇消毒效果更好

75%乙醇消毒效果更好

325. 严禁工业用盐作为食用盐，因其工业用盐中含有亚硝酸钠，若食用会引起人中毒

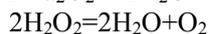
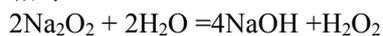
326. 钠、镁、铝三种金属中，钠最活泼，熔点最低

327. 金刚石、二氧化硅均由原子构成

328. 在 F^- 、 Na^+ 、 Cl^- 、 S^{2-} 、 K^+ 五种离子中，其中半径最小的是 Na^+

329. 过氧化钠与水反应时，其氧化产物与还原产物的物质的量相等

不相等



330. 糖类物质的分子式都可以写为 $C_n(H_2O)_m$ 的形式

331. 如果盐在溶液中发生水解，一定能够促进水的电离

332. 体型高分子化合物具有热固性

333. 电解无氧酸的钠盐溶液，本质就是电解水

334. 标准状况下，46 g NO_2 中含有的 N 原子的物质的量略大于 1 mol

即使非纯净物，由于二氧化氮和四氧化二氮的含氮量相同，含有的原子个数仍为 1mol

335. 将一定浓度的氨水和盐酸混合，所得溶液中不可能出现 $c(\text{H}^+) > c(\text{Cl}^-)$ 的情况
336. 在原电池中，负极材料必然与电解质溶液发生氧化还原反应
 负极上的反应只是氧化反应这个半反应
337. 在无色溶液中， NH_4^+ 、 AlO_2^- 、 CO_3^{2-} 、 NO_3^- 能够大量共存
 这三种离子存在的环境酸碱性差异太大，相互矛盾，因此不可以大量共存
338. pH 相同的盐酸与醋酸溶液，它们的导电能力与溶液的体积有关
339. 原子和其它原子形成共价键时，其共用电子对的数目等于该原子的价电子数
 可能只是部分价电子参与成键
340. 可以用结晶法提纯 NaCl 和 KNO_3 混合物中的 KNO_3
341. 含有相同氧原子数的 SO_2 和 CO 的质量相等
342. 等物质的量浓度的 NaOH 溶液与氨水中的 $c(\text{OH}^-)$ 相等
343. 乙酸分子与甲酸甲酯分子中的共价键数相等
344. 等温等压下， $3 \text{ mol C}_2\text{H}_2(\text{g})$ 和 $1 \text{ mol C}_6\text{H}_6(\text{g})$ 的密度相等
345. 新氯水经光照一段时间后，pH 减小
346. BaO_2 (过氧化钡) 固体中的阴离子和阳离子微粒的个数比为 2: 1
347. 反应 $\text{Na}_2\text{O}_2 + 2\text{HCl} = 2\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O}_2$ 为氧化还原反应
348. 室温时， $10 \text{ mL } 0.02 \text{ mol/L AgNO}_3$ 溶液与 $10 \text{ mL } 0.02 \text{ mol/L HCl}$ 溶液混合后，溶液的 pH=2
349. 室温时， $10 \text{ mL } 0.02 \text{ mol/L HCl}$ 溶液与 $10 \text{ mL } 0.02 \text{ mol/L Na}_2\text{CO}_3$ 溶液混合后，溶液的 pH=7
350. BF_3 分子中所有原子都满足最外层为 8 电子结构
 B 原子最外层此时 6 电子
351. 在同温同压时，相同体积的任何气体单质所含的原子数目相同
 组成气体的分子中含有的原子个数不确定
352. 氢氧燃料电池是一种不需要将还原剂和氧化剂全部储藏在电池内的新型发电装置
353. K 层电子为奇数的所有元素所在族的序数与该元素原子的 K 层电子数相等
354. L 层电子为奇数的所有元素所在族的序数与该元素原子的 L 层电子数相等
355. L 层电子为偶数的所有主族元素所在族的序数与该元素原子的 L 层电子数相等
 可能 L 层不是最外层，因此族序数与 L 层电子数可能不等
356. M 层电子为奇数的所有主族元素所在族的序数与该元素原子的 M 层电子数相等
357. 某温度下， 100 g 饱和氯化钠溶液中含有氯化钠 26.5 g 。若向此溶液中添加 3.5 g 氯化钠和 6.5 g 水，
 则所得溶液的溶质质量分数是 $\frac{26.5+3.5}{100+6.5} \times 100\%$
358. 任何电解质在水中都有一定的溶解度

与水反应的电解质如氧化钠、硫化铝没有溶解度；对于与水以任意比互溶的电解质没有溶解度

359. 任何以液体为分散剂的胶体加入可溶性电解质后都能使胶体粒子凝成较大颗粒而形成沉淀析出
这种方法只适用于胶体粒子带电的情况，不带电的胶体，例如淀粉，不适用。
360. 因为胶体粒子比溶液中溶质微粒大，所以胶体可以用过滤的方法把胶体粒子分离出来
渗析
361. 相同条件下，相同溶质的溶液，饱和溶液要比不饱和溶液浓些
362. 室温时饱和的二氧化碳水溶液，冷却到 0°C 时会放出一些二氧化碳气体
相同压强条件下，气体的溶解度随温度的升高而降低
363. 强电解质在水中溶解度一定大于弱电解质；难溶电解质在水中溶解度一定小于易溶电解质
没有说明浓度、温度
364. 相同温度下，把水面上的空气换成相同压力的纯氧，100 g 水中溶入氧气的质量增加
365. 纳米材料的粒子直径一般从几纳米至几十纳米($1\text{ nm}=10^{-9}\text{ m}$)，因此纳米材料是胶体
纳米材料是纯净物；胶体属于混合物
366. 氯化铁溶液与氢氧化铁胶体具有的共同性质是加热蒸干、灼烧后都有氧化铁生成
367. 碳与硅是同主族元素，故 CO_2 与 SiO_2 结构相似，性质相似
 CO_2 由分子构成物质， SiO_2 由原子构成物质，物理性质差别较大；但均为酸性氧化物，因此化学性质相似
368. 太阳能电池板中的硅在元素周期表中处于金属与非金属的交界位置
369. 明矾和漂白粉常用于自来水的净化和杀菌消毒，两者的作用原理相同
吸附性与氧化性的差别
370. 为防止电池中的重金属等污染土壤和水体，应积极开发废电池的综合利用技术
371. 变质的植物油有难闻的特殊气味，是由于植物油发生了水解反应
碳碳双键氧化成醛或酸后的气味
372. 除去 AlCl_3 溶液中的 MgCl_2 ，可以先向溶液中加入过量 NaOH 溶液，过滤后向滤液中再加入适量盐
酸使重新生成 AlCl_3
373. NO 中混有的少量 H_2S 可用通入 CuSO_4 溶液的方法除去
374. 升高温度化学反应速率加快，是因为单位体积内活化分子百分数增加
375. VIA 族元素的原子，其半径越大，越容易得到电子
得到改为失去
376. 所有主族元素的原子形成单原子离子时的最高化合价数都和它的族序数相等
 $\text{O}\ \&\ \text{F}$ 无最高正价的简单离子
377. 制作航天服的聚酯纤维、用于光缆通信的光导纤维和氮化硅陶瓷都是新型无机非金属材料

聚酯纤维是有机合成材料

378. 常温时 AgCl 在同浓度的 CaCl_2 和 NaCl 溶液中的溶解度相同
不同
379. 相同温度条件下, $0.01 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 HCl 溶液中水的离子积常数大于 $0.01 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 NaCl 溶液
离子积常数为温度常数, 与加入物质的种类无关
380. 制造玻璃是复杂的物理变化, 玻璃的组成不同, 性能不同
物理化学变化过程, 有碳酸钠、碳酸钙与二氧化硅高温下生成硅酸钠和硅酸钙的反应
381. 甲烷、乙烯和苯在工业上都可通过石油分馏得到
乙烯是在石油裂化裂解过程中产生
382. 向银离子过量的 AgCl 悬浊液中滴入 KI 溶液, 生成 AgI 沉淀, 说明 AgCl 的溶解度大于 AgI
体系中的主要反应时沉淀的生成而非沉淀的转化, 不能建立氯化银与碘化银之间的关系

高三高考前正误判断训练参考答案 (正确的)

1、3、5、9、10、15、16、18、22、23、24、25、28、30、32、33、35、37、38、43、44、46、51、
57、59、65、67、72、75、83、84、85、87、88、92、96、106、108、109、116、120、125、126、127、
130、134、136、138、140、142、145、148、150、151、153、162、164、166、171、175、176、178、
179、180、182、184、186、187、189、194、195、196、198、199、205、211、212、215、216、218、
220、221、225、226、228、232、236、237、240、243、246、247、249、252、254、255、258、262、
264、265、267、268、275、278、283、284、285、288、291、295、303、311、313、319、320、322、
327、328、329、330、333、334、337、342、347、350、354、355、356、358、363、366、368、370、
372、375、376、