

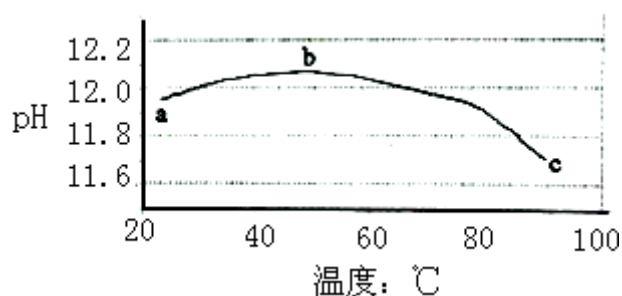
浙江省六校 2025 届高三下学期联考化学试题

注意事项

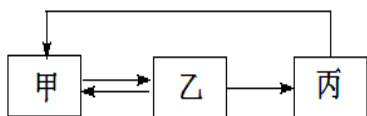
1. 考生要认真填写考场号和座位序号。
2. 试题所有答案必须填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。第一部分必须用 2B 铅笔作答；第二部分必须用黑色字迹的签字笔作答。
3. 考试结束后，考生须将试卷和答题卡放在桌面上，待监考员收回。

一、选择题(共包括 22 个小题。每小题均只有一个符合题意的选项)

- 1、某兴趣小组为研究碳酸钠水解平衡与温度的关系，用数字试验系统测定一定浓度碳酸钠溶液的 pH 与温度的关系，得到曲线如图，下列分析不合理的是（ ）



- A. 碳酸钠水解是吸热反应
- B. ab 段说明水解平衡向右移动
- C. bc 段说明水解平衡向左移动
- D. 水的电离平衡也对 pH 产生影响
- 2、 N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列说法正确的是
- A. 水蒸气通过过量的 Na_2O_2 使其增重 2g 时，反应中转移的电子数为 $2N_A$
- B. 25°C 时，1L pH=11 的醋酸钠溶液中，由水电离出的 OH^- 数目为 $0.001N_A$
- C. 1mol $-OH$ (羟基) 与 1mol NH_4^+ 中所含电子数均为 $10N_A$
- D. 2.8g 乙烯与 2.6g 苯中含碳碳双键数均为 $0.1N_A$
- 3、下列物质的水溶液因水解而呈碱性的是（ ）
- A. NaOH B. NH_4Cl C. CH_3COONa D. HCl
- 4、短周期主族元素 R、X、Y、Z 的原子序数依次增大，R、Y 位于同主族， X_2YR_3 水溶液在空气中久置，其溶液由碱性变为中性。下列说法正确的是（ ）
- A. 简单离子半径: $X > Y > Z > R$
- B. X_2Y 与 Z_2 反应可证明 Z 的非金属性比 Y 强
- C. Y 的氧化物对应的水化物一定是强酸
- D. X 和 R 组成的化合物只含一种化学键
- 5、下表中各组物质之间不能通过一步反应实现如图转化的是



	甲	乙	丙
A	$\text{CH}_2=\text{CH}_2$	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl}$	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
B	NH_3	NO	HNO_3
C	AlCl_3	$\text{Al}(\text{OH})_3$	Al_2O_3
D	Cl_2	HCl	CuCl_2

A. A B. B C. C D. D

6、 N_A 代表阿伏加德罗常数的值。下列有关叙述不正确的是

- A. 在电解精炼铜的过程中，当阴极析出 32g 铜时转移电子数目为 N_A
- B. 将 1mol CH_4 与 1mol Cl_2 混合光照，充分反应后，生成气体分子数为 N_A
- C. 9.2g 甲苯被酸性 KMnO_4 氧化生成苯甲酸时，反应中转移电子数为 $0.6N_A$
- D. 向 $100\text{mL } 0.1\text{mol/L}$ 醋酸溶液中加入 CH_3COONa 固体至溶液刚好为中性，溶液中醋酸分子数为 $0.01N_A$

7、下列说法错误的是

- A. 在食品袋中放入盛有硅胶的透气小袋，可防止食物受潮
- B. 在高温下煤和水蒸气作用得到 CO 、 H_2 、 CH_4 等气体的方法属于煤的气化
- C. 由于含钠、钾、钙、铂等金属元素的物质焰色试验呈现各种艳丽色彩，可用于制造烟花
- D. 淀粉可用于制取葡萄糖、乙醇、乙酸

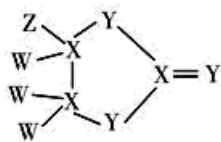
8、已知某饱和 NaCl 溶液的体积为 $V\text{mL}$ ，密度为 $\rho\text{ g}\cdot\text{cm}^{-3}$ ，质量分数为 $w\%$ ，溶液中含 NaCl 的质量为 $m\text{ g}$ 。则下列表达式正确的是

- A. $n(\text{NaCl}) = \frac{\rho V}{58.5} \text{ mol}$
- B. $w = \frac{m}{\rho V}$
- C. $c(\text{NaCl}) = \frac{10\rho w}{58.5} \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$
- D. $V = \frac{22.4m}{58.5}$

9、能用离子方程式 $\text{CO}_3^{2-} + 2\text{H}^+ = \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2\uparrow$ 表示的反应是 ()

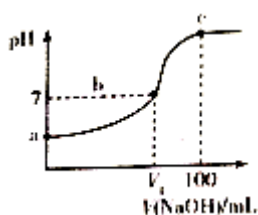
- A. 碳酸钠与足量稀硝酸的反应
- B. 碳酸氢钠与足量盐酸的反应
- C. 碳酸钡与少量稀盐酸的反应
- D. 碳酸钠与足量稀醋酸的反应

10、有一种化合物是很多表面涂层的重要成分，其结构如图所示，其中 W、X、Y、Z 为原子序数依次增大的短周期主族元素，只有 X、Y 在同一周期，Y 无最高正价，Z 的含氧酸均具有氧化性，下列有关说法正确的是 ()



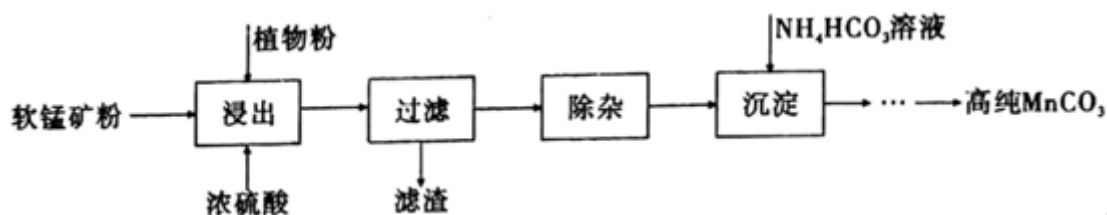
- A. WZ 沸点高于 W_2Y 的沸点
- B. 含 Z 的两种酸反应可制得 Z 的单质
- C. W_2Y_2 中既含离子键又含共价键
- D. X 的含氧酸一定为二元弱酸

11、已知某酸 HA 的电离常数 $K_a = 2.0 \times 10^{-8}$ ，用 2mol/L NaOH 溶液滴定 $100\text{mL } 2\text{mol/L HA}$ 溶液，溶液的 pH 随滴入 NaOH 溶液的体积变化曲线如图。下列说法正确的是



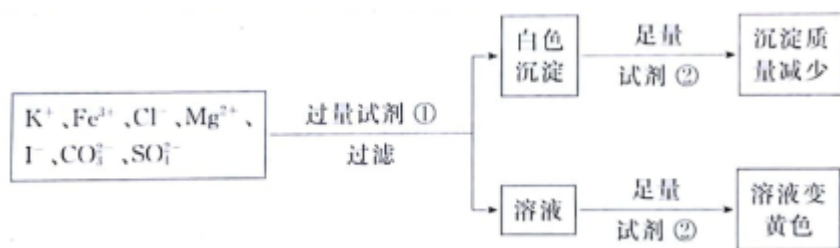
- A. a 点溶液的 pH=4
- B. b 点溶液中存在: $c(A^-) > c(Na^+) > c(H^+) = c(OH^-)$
- C. b 点 $c(HA) / c(A^-) = 5$
- D. c 点 $c(A^-) + c(H^+) = c(Na^+) + c(OH^-)$

12、高纯碳酸锰在电子工业中有着重要的应用，湿法浸出软锰矿(主要成分为 MnO_2 ，含有少量 Fe、Al、Mg 等杂质元素)制备高纯碳酸锰的流程如下：其中除杂过程包括：①向浸出液中加入一定量的试剂 X，调节浸出液的 pH 为 3.5~5.5；②再加入一定量的软锰矿和双氧水，过滤；③... 下列说法正确的是(已知室温下: $K_{ap}[Mg(OH)_2] = 1.8 \times 10^{-11}$, $K_{ap}[Al(OH)_3] = 3.0 \times 10^{-34}$, $K_{ap}[Fe(OH)_3] = 4.0 \times 10^{-38}$ 。)



- A. 浸出时加入植物粉的作用是作为还原剂
- B. 除杂过程中调节浸出液的 pH 为 3.5~5.5 可完全除去 Fe、Al、Mg 等杂质
- C. 试剂 X 可以是 MnO 、 MnO_2 、 $MnCO_3$ 等物质
- D. 为提高沉淀 $MnCO_3$ 步骤的速率可以持续升高温度

13、某溶液只含有 K^+ 、 Fe^{2+} 、 Cl^- 、 Mg^{2+} 、 I^- 、 CO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} 中的几种，限用以下试剂检验：盐酸、硫酸、硝酸银溶液、硝酸钡溶液。设计如下实验步骤，并记录相关现象，下列叙述正确的是



- A. 该溶液中一定有 I^- 、 CO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} 、 K^+
- B. 溶液中可能含有 K^+ 、 Mg^{2+} 、 Cl^- 、
- C. 通过在黄色溶液中加入硝酸银可以检验原溶液中是否存在 Cl^-
- D. 试剂②可能为硫酸

14、分类是化学学习与研究的常用方法，下列分类不正确的是（ ）

- A. 按照分散质和分散剂所处的状态，可分为 9 种分散系
- B. 天然气、水煤气、裂解气、高炉煤气都是混合物
- C. CO_2 、 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ 、 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 、 HCOOH 都是非电解质
- D. 塑料的老化、橡胶的硫化、石油的裂化、铁铝的钝化、油脂的硬化均属化学变化

15、如表所示有关物质检验的实验结论正确的是（ ）

选项	实验操作及现象	实验结论
A	向某溶液中加入盐酸酸化的氯化钡溶液，有白色沉淀生成	该溶液中一定含有 SO_4^{2-}
B	向某溶液中加入盐酸，将生成的气体通入品红溶液中，品红溶液褪色	该溶液一定含有 SO_3^{2-}
C	将某气体通入品红溶液中，品红溶液褪色	该气体一定是 SO_2
D	将 SO_2 通入 Na_2CO_3 溶液中生成的气体，先通入足量的酸性 KMnO_4 溶液，再通入澄清石灰水中有浑浊	说明酸性: $\text{H}_2\text{SO}_3 > \text{H}_2\text{CO}_3$

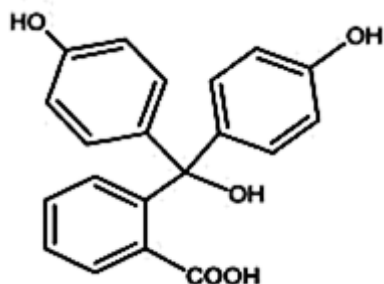
- A. A B. B C. C D. D

16、2019 年是元素周期表诞生的第 150 周年，联合国大会宣布 2019 年是“国际化学元素周期表年”。W、X、Y 和 Z 为原子序数依次增大的四种短周期主族元素。W 的一种核素可用于文物年代的测定，X 与 W 同周期相邻，四种元素中只有 Y 为金属元素，Z 的单质为黄绿色气体。下列叙述正确的是

- A. W 的氢化物中常温下均呈气态
- B. Z 的氧化物对应的水化物均为强酸

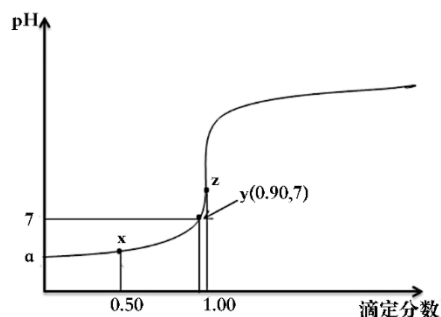
- C. 四种元素中, Z 原子半径最大
- D. Y 与 Z 形成的化合物可能存在离子键, 也可能存在共价键

17、酚酞是一种常见的酸碱指示剂, 其在酸性条件下结构如图所示, 则下列对于酚酞的说法正确的是 ()



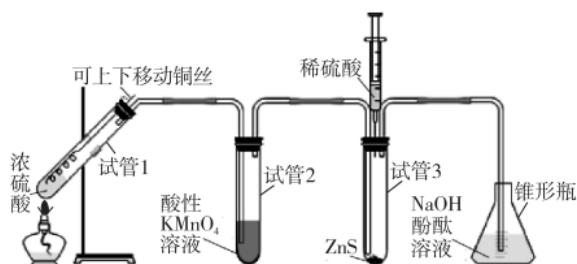
- A. 在酸性条件下, 1mol 酚酞可与 4mol NaOH 发生反应
- B. 在酸性条件下, 1mol 酚酞可与 4mol Br₂ 发生反应
- C. 酸性条件下的酚酞在一定条件下可以发生加聚反应生成高分子化合物
- D. 酸性条件下的酚酞可以在一定条件下发生加成反应, 消去反应和取代反应

18、分析化学中, “滴定分数”的定义为: 所加滴定剂与被滴定组分的物质的量之比。以 $0.10 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 NaOH 溶液滴定同浓度某一元酸 HA 并绘制滴定曲线如图所示。已知 $\lg 3 = 0.5$ 。下列说法中不正确的是 ()



- A. 该酸碱中和滴定过程应选择酚酞做指示剂
- B. 根据 y 点坐标可以算得 a 的数值为 3.5
- C. 从 x 点到 z 点, 溶液中水的电离程度逐渐增大
- D. x 点处的溶液中满足: $c(\text{HA}) + c(\text{H}^+) > c(\text{A}^-) + c(\text{OH}^-)$

19、某学习小组用下列装置完成了探究浓硫酸和 SO₂ 性质的实验 (部分夹持装置已省略), 下列“现象预测”与“解释或结论”均正确的是



选项	仪器	现象预测	解释或结论
A	试管 1	有气泡、酸雾，溶液中有白色固体出现	酸雾是 SO_2 所形成，白色固体是硫酸铜晶体
B	试管 2	紫红色溶液由深变浅，直至褪色	SO_2 具有还原性
C	试管 3	注入稀硫酸后，没有现象	由于 $K_{\text{sp}}(\text{ZnS})$ 太小， SO_2 与 ZnS 在注入稀硫酸后仍不反应
D	锥形瓶	溶液红色变浅	NaOH 溶液完全转化为 NaHSO_3 溶液， NaHSO_3 溶液碱性小于 NaOH

A. A

B. B

C. C

D. D

20、在 2020 年抗击新型冠状病毒肺炎的战役中化学品发挥了重要作用。下列说法中错误的是（ ）

A. 医用消毒酒精中乙醇的浓度为 95%

B. 生产医用防护口罩的原料聚丙烯纤维属于有机高分子材料

C. 84 消毒液、二氧化氯泡腾片可作为环境消毒剂

D. 硝酸铵制成的医用速冷冰袋利用了硝酸铵溶于水吸热的性质

21、化学与生活、生产密切相关。下列叙述不正确的是

A. 高纯硅可用于制作光导纤维

B. 二氧化氯可用于自来水的杀菌消毒

C. 氯化铁溶液可用于刻制铜质印刷线路板

D. 海水里的钢闸门可连接电源的负极进行防护

22、2019 年 12 月 17 日，我国国产航母——山东舰正式列装服役。下列用于制造该舰的材料属于无机非金属材料的是

A. 舰身无磁镍铬钛合金钢

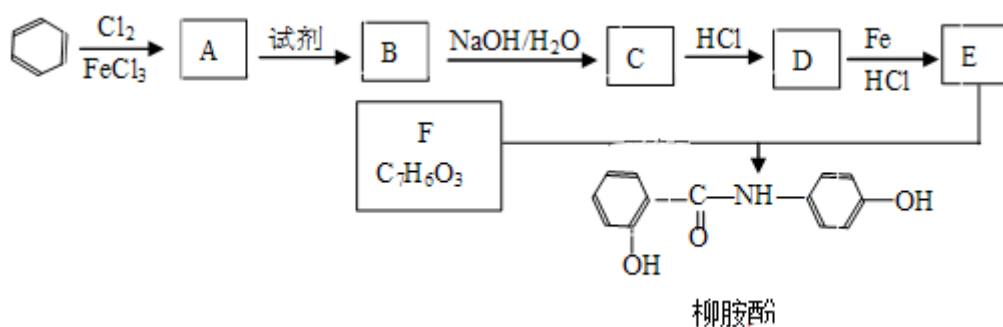
B. 甲板耐磨 SiC 涂层

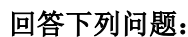
C. 舰载机起飞挡焰板铝合金

D. 舰底含硅有机涂层

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 某课题组以苯为主要原料，采取以下路线合成利胆药——柳胺酚。



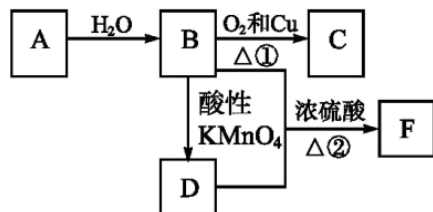


- (1) 写出化合物 B 的结构简式____。F 的结构简式____。
- (2) 写出 D 中的官能团名称____。
- (3) 写出 B→C 的化学方程式____。
- (4) 对于柳胺酚, 下列说法不正确的是(____)

C. 可发生水解反应 D. 可与溴发生取代反应

(5) 写出同时符合下列条件的 F 的同分异构体的结构简式 (写出 2 种)。

24、(12 分) 已知 A 为常见烃，是一种水果催熟剂；草莓、香蕉中因为含有 F 而具有芳香味。现以 A 为主要原料合成 F，其合成路线如下图所示。

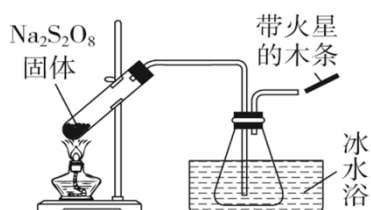


- (1)A 的结构简式为____；D 中官能团名称为____。
- (2)写出反应①的化学方程式：_____。
- (3)写出反应②的化学方程式：_____。

已知 SO_3 是无色易挥发的固体，熔点 16.8°C ，沸点 44.8°C 。

分解原理： $2\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8 \xrightarrow{\Delta} 2\text{Na}_2\text{SO}_4 + 2\text{SO}_3\uparrow + \text{O}_2\uparrow$ 。

此装置有明显错误之处，请改正：_____，水槽冰水浴的目的是_____；带火星的木条的现象_____。



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/076122033235010224>