

河北省2025届高三年级11月阶段调研检测

化 学

本试卷共8页，满分100分，考试用时75分钟。

注意事项:

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其它答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上，写在本试卷上无效。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

可能用到的相对原子质量：H 1 C 12 N 14 O 16 Na 23 Si 28 S 32 K 39

一、选择题：本题共14小题，每小题3分，共42分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求。

1. 河北博物院的下列宋代文物中，主要成分为氧化物的是



A. 磁州窑白釉黑彩
孩儿垂钓纹枕



B. 海棠花式玛瑙碗



C. “大晟”铜编钟



D. 钧窑天蓝釉
红斑梅瓶

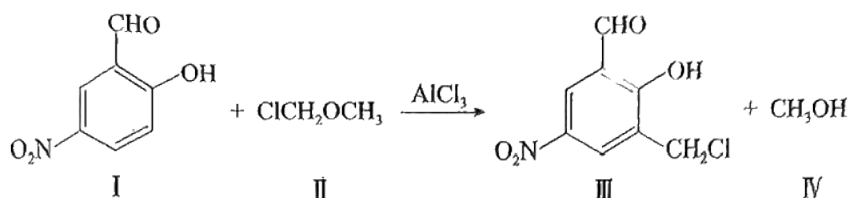
2. 关于化学实验的下列说法，错误的是

- A. 苯酚沾到皮肤上时，立即用乙醇冲洗，再用水冲洗
- B. 屠呦呦用乙醚提取青蒿素采用了萃取的原理
- C. 某溶液中滴加 AgNO_3 溶液时生成白色沉淀，则该溶液中含有 Cl^-
- D. 用 NaOH 标准溶液滴定盐酸，以酚酞试液做指示剂，终点时溶液变为粉红色

3. 高分子材料在生产、生活中应用广泛，下列说法正确的是

- A. 聚丙烯可用于制作微波炉餐盒，其链节为 $-\text{CH}_2-\text{CH}_2-\text{CH}_2-$
- B. 聚甲基丙烯酸甲酯由甲基丙烯酸甲酯发生缩聚反应制得
- C. 聚 α -羟基丙酸可以被微生物降解为二氧化碳和水
- D. 聚丙烯腈($[\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CN})]_n$)分子中的碳原子采用 sp^3 和 sp^2 杂化

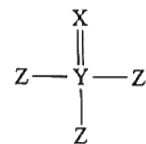
4. 黑火药爆炸时的主要反应为 $S + 2KNO_3 + 3C \xrightarrow{\text{点燃}} K_2S + N_2\uparrow + 3CO_2\uparrow$ 。已知 N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是
- A. 标准状况下 5.6 L N_2 或 CO_2 中均含有 $0.5N_A$ 个 π 键
- B. 1 mol 基态 S 中含有 N_A 个未成对电子
- C. 10.1 g KNO_3 中含有 $0.4N_A$ 个 σ 键
- D. 1.1 g K_2S 中含有 $0.01N_A$ 个阳离子
5. 芳烃及其衍生物在 $AlCl_3$ 存在下可发生氯甲基化反应，例如：



- 下列说法错误的是
- A. 物质 I 和 III 均能与 H_2 发生加成反应
- B. 物质 II 可在 $NaOH$ 水溶液中发生取代反应
- C. 物质 III 中有 3 种含氧官能团
- D. 物质 IV 可由脂肪发生水解反应制得
6. 下列关于物质结构的说法错误的是
- A. NO_2 和 SO_2 的 VSEPR 模型均为平面三角形
- B. 单层石墨烯的层内结构中只存在共价键，不存在范德华力
- C. 熔化冰和食盐时破坏的微粒间作用力类型不同
- D. Cl_2O 和 CS_2 均为由极性键构成的非极性分子
7. 对下列事实解释错误的是

	事实	解释
A	在水中的溶解度： $O_3 > O_2$	O_3 是极性分子， O_2 是非极性分子， H_2O 是极性溶剂
B	熔点： $SiO_2 > CO_2$	SiO_2 的相对分子质量大于 CO_2 ，分子间作用力强于 CO_2
C	酸性： $FCH_2COOH > ClCH_2COOH$	F 的电负性强于 Cl， FCH_2COOH 中 O—H 键的极性更强
D	硬度：金刚石 $>$ 碳化硅	C—C 键的键长较短，键能较大

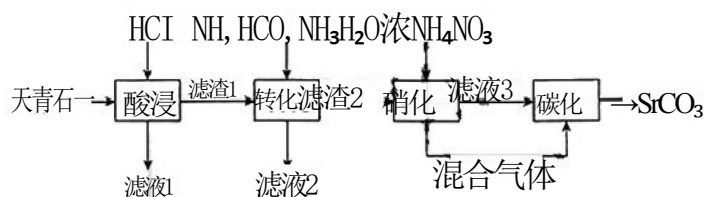
8. 短周期主族元素W、X、Y、Z的原子序数依次增大，W是原子半径最小的原子，X、Y、Z的最外层电子数之和为18，且三者形成的化合物结构如图所示。四种元素形成的化合物之间发生反应： $YXZ_3 + W_2X \rightarrow W_3YX_4 + WZ$ （未配平）。下列说法正确的是



- A. 原子半径：X<Y<Z
 B. 简单氢化物稳定性：X>Y>Z
 C. W_3YX_4 和 WZ 在水溶液中均能完全电离
 D. W、X、Z形成的某种化合物能用于消毒杀菌
9. 依据下列实验操作和现象能得出相应结论的是

	实验操作	实验现象	实验结论
A	向 Na_2SO_3 粉末中滴加盐酸	产生使品红溶液褪色的气体	非金属性：S<Cl
B	将淀粉溶液和硫酸混合并加热5 min，冷却后取样于试管中，滴加少量碘水	溶液不变蓝	淀粉已经完全水解
C	向2-甲基苯甲醛中滴加少量酸性 $KMnO_4$ 溶液	酸性 $KMnO_4$ 溶液的紫色褪去	2-甲基苯甲醛中含有醛基
D	向盛有2 mL $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ AgNO}_3$ 溶液的试管中滴加2滴 $NaCl$ 溶液，振荡，然后滴加2滴 KI 溶液	先生成白色沉淀，后生成黄色沉淀	$K(\text{AgCl}) > K(\text{AgI})$

10. 碳酸锶(SrCO_3)是荧光屏玻璃的基础粉料。以天青石(主要成分为 SrSO_4 ，含有 BaSO_4 、 MgCO_3 等杂质)为原料制备高纯 SrCO_3 的流程如下：



已知：25℃时各物质的溶度积常数见下表。

物质	SrSO_4	SrCO_3	BaSO_4	BaCO_3
K _p	3.44×10^{-7}	5.60×10^{-10}	1.08×10^{-10}	2.60×10^{-9}

下列说法正确的是

- A. “滤液1”的主要溶质为 MgCl_2 ，电解“滤液1”可获得镁单质
 B. “转化”工序的主要反应为 $\text{SrSO}_4 + \text{HCO}_3^- + \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{SrCO}_3 + \text{SO}_2 + \text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O}$
 C. “混合气体”中含有 CO_2 和 NH_3 ，二者的物质的量之比为2:1
 D. 含有 SrCO_3 和 BaCO_3 的悬浊液中， $\frac{c(\text{Sr}^{2+})}{c(\text{Ba}^{2+})} \approx 4.64$

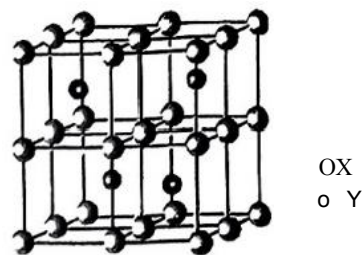
11. 硫化钾(K_2S) 主要用作分析试剂、脱毛剂, 也可用于医药工业。其晶体具有x 以虫白结构, 已知晶胞参数为a pm, N_A 为阿伏加德罗常数的值。下列说法错误的是

A. X 代表的是 K^+

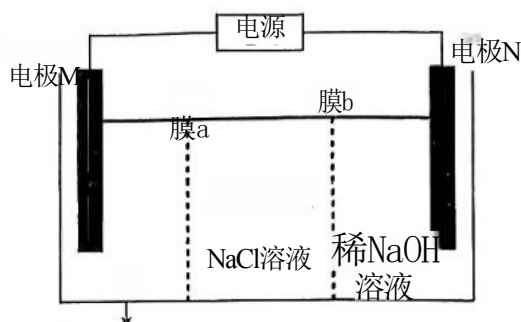
B. S^{2-} 之间的最短距离为 $\sqrt{2}a$ pm

C. K_2S 的密度为 $\frac{110 \times 4 \times 10^{30}}{N_A \cdot a^3} g \cdot cm^{-3}$

D. K^+ 填充在 S^{2-} 构成的正四面体空隙中



12. 微酸性次氯酸水广泛应用于果蔬、医疗器械的消毒。一种制备微酸性次氯酸水的电解设备的工作原理如图所示。下列说法错误的是



A. 电 极N 与直流电源的负极相连

B. 阳极室的总反应可表示为 $Cl^- - 2e^- + H_2O = HClO + H^+$

C. 膜 b为阴离子交换膜

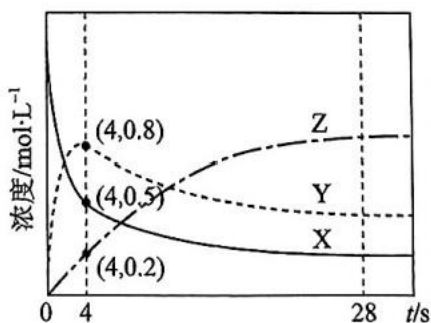
D. 理论上每转移2 mol e^- 时阴极室增重44g

13. 某温度下, 在恒容密闭容器中充入一定量的 $X(g)$, 发生下列反应:

反应I. $X(g) \rightleftharpoons Y(g)$ $\Delta H_1 < 0$

反应II. $Y(g) \rightleftharpoons Z(g)$ $\Delta H_2 < 0$

测得各气体浓度与反应时间的关系如图所示。下列说法正确的是



A. 活化能: $E(I) > E(II)$

B. 0~4 s内反应I 的平均速率 $v(X) = 0.25 mol \cdot L^{-1} \cdot s^{-1}$

C. 升高温度, 反应I、II 的速率均增大, 平衡转化率均升高

D. 体系内气体的平均摩尔质量不再变化, 则反应达到新平衡

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/058047117051007000>