

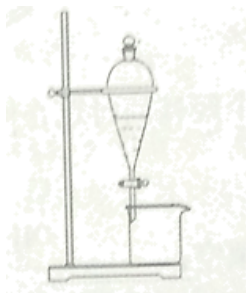
## 河南省济源市 2025 届高三第六次模拟考试化学试卷

考生须知：

1. 全卷分选择题和非选择题两部分，全部在答题纸上作答。选择题必须用 2B 铅笔填涂；非选择题的答案必须用黑色字迹的钢笔或答字笔写在“答题纸”相应位置上。
2. 请用黑色字迹的钢笔或答字笔在“答题纸”上先填写姓名和准考证号。
3. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，在草稿纸、试题卷上答题无效。

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、下列实验不能不能用如图所示装置实现的是



- A. 用  $\text{CCl}_4$  提取碘水中的碘
- B. 用  $\text{NaOH}$  溶液除去溴苯中的溴
- C. 用酒精除去苯酚中的甘油
- D. 用饱和  $\text{Na}_2\text{CO}_3$  溶液除去乙酸丁酯中的乙酸

2、2019 年是国际化学元素周期表年。1869 年门捷列夫把当时已知的元素根据物理、化学性质进行排列；准确的预留了甲、乙两种未知元素的位置，并预测了二者的相对原子质量，部分原始记录如下。

	B=11	Al=27.4	?=68 (甲)
	C=12	Si=28	?=70 (乙)
	N=14	P=31	As=75
	O=16	S=32	Se=79.4
	F=19	Cl=35.5	Br=80

下列说法不正确的是

- A. 元素甲的原子序数为 31
  - B. 元素乙的简单气态氢化物的沸点和稳定性都低于  $\text{CH}_4$
  - C. 原子半径比较：甲>乙>Si
  - D. 乙的单质可以作为光电转换材料用于太阳能电池
- 3、室温下进行下列实验，根据实验操作和现象所得到的结论正确的是 ( )

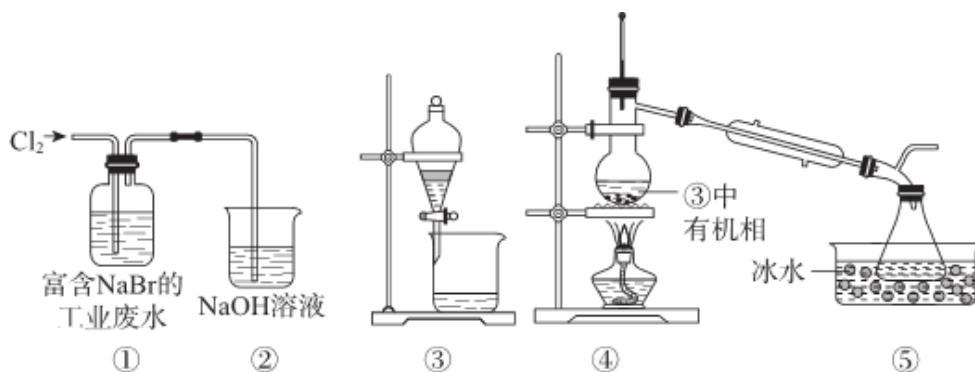
选项	实验操作和现象	结论
A	向 X 溶液中滴加几滴新制氯水，振荡，再加入少量 KSCN 溶液，溶液变为红色	X 溶液中一定含有 $\text{Fe}^{2+}$
B	在炽热的木炭上滴加少许浓硝酸，产生红棕色气体，木炭持续燃烧	加热条件下，浓硝酸与 C 反应生成 $\text{NO}_2$
C	向含有 ZnS 和 $\text{Na}_2\text{S}$ 的悬浊液中滴加 $\text{CuSO}_4$ 溶液，生成黑色沉淀	$K_{\text{sp}}(\text{CuS}) < K_{\text{sp}}(\text{ZnS})$
D	用 pH 试纸测得： $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 溶液的 pH 约为 9， $\text{NaNO}_2$ 溶液的 pH 约为 8	$\text{HNO}_2$ 电离出 $\text{H}^+$ 的能力比 $\text{H}_2\text{CO}_3$ 的强

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

4、下列有机反应：①甲烷与氯气光照反应 ②乙醛制乙酸 ③乙烯使溴水褪色 ④乙醇制乙烯 ⑤乙醛制乙醇 ⑥乙酸制乙酸乙酯 ⑦乙酸乙酯与 NaOH 溶液共热 ⑧液态植物油制人造脂肪 ⑨乙烯制乙醇。下列说法正确的是

- A. ②⑤的反应类型相同  
 B. ⑥⑦的反应类型不同  
 C. ④与其他 8 个反应的类型都不同  
 D. ①③⑧属于同一种反应类型

5、实验小组从富含 NaBr 的工业废水中提取  $\text{Br}_2$  的过程主要包括：氧化、萃取、分液、蒸馏等步骤。已知：可能用到的数据信息和装置如下。



物质	$\text{Br}_2$	$\text{CCl}_4$	乙苯
密度/ $(\text{g} \cdot \text{cm}^{-3})$	3.12	1.60	0.87
沸点/ $^{\circ}\text{C}$	58.8	76.8	136.2

下列说法错误的是

- A. 实验时，①的废水中出现红色
- B. ②的作用是吸收尾气，防止空气污染
- C. 用③进行萃取时，选择  $\text{CCl}_4$  比乙苯更合理
- D. ④中温度计水银球低于支管过多，导致  $\text{Br}_2$  的产率低

6、某兴趣小组计划用  $\text{Al}$ 、稀  $\text{H}_2\text{SO}_4$ 、 $\text{NaOH}$  溶液制备  $1\text{mol Al(OH)}_3$ 。设计如下三种方案：

方案 I：向  $\text{Al}$  中加入  $\text{NaOH}$  溶液，至  $\text{Al}$  刚好完全溶解，得溶液①。向溶液①中加硫酸至刚好沉淀完。过滤、洗涤、干燥。

方案 II：向  $\text{Al}$  中加入硫酸，至  $\text{Al}$  刚好完全溶解，得溶液②。向溶液②中加  $\text{NaOH}$  溶液至刚好沉淀完。过滤、洗涤、干燥。

方案 III：将  $\text{Al}$  按一定比例分为两份，按前两方案先制备溶液①和溶液②。然后将两溶液混和。过滤、洗涤、干燥。

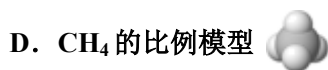
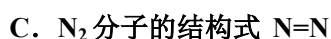
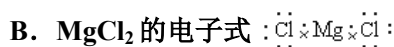
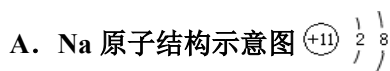
下列说法不正确的是

- A. 三种方案转移电子数一样多
- B. 方案 III 所用硫酸的量最少
- C. 方案 III 比前两个方案更易控制酸碱的加入量
- D. 采用方案 III 时，用于制备溶液①的  $\text{Al}$  占总量的 0.25

7、下列能源不属于直接或间接利用太阳能的是( )

- A. 风能
- B. 江河水流能
- C. 生物质能
- D. 地热温泉

8、下列化学用语中，正确的是



9、为了减缓海水对钢闸门 A 的腐蚀（见图），关于 B 的说法合理的是 ( )



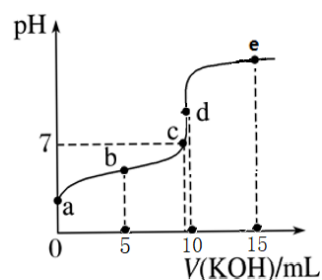
- A. B 是碳棒
- B. B 是锌板

- C. B 是铜板  
D. B 极无需定时更换

10、下列关于有机物的说法不正确的是

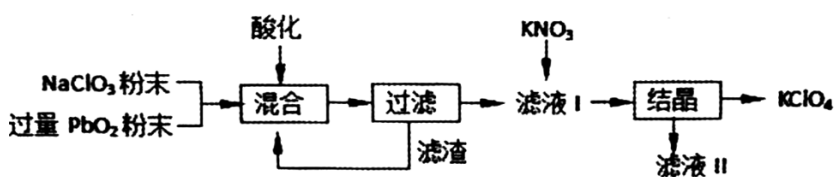
- A. 正丁烷和异丁烷的沸点相同  
B. 麦芽糖的水解产物只有葡萄糖  
C. 疫苗冷藏存放的目的是避免蛋白质变性  
D. 苯与乙烯均可以使溴水褪色，但褪色原理不同

11、常温下，用  $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$  KOH 溶液滴定  $10 \text{ mL } 0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$  HA ( $K_a=1.0\times 10^{-5}$ ) 溶液的滴定曲线如图所示。下列说法错误的是



- A. a 点溶液的 pH 约为 3  
B. 水的电离程度: d 点 > c 点  
C. b 点溶液中粒子浓度大小:  $c(\text{A}^-) > c(\text{K}^+) > c(\text{HA}) > c(\text{H}^+) > c(\text{OH}^-)$   
D. e 点溶液中:  $c(\text{K}^+) = 2c(\text{A}^-) + 2c(\text{HA})$

12、工业用强氧化剂  $\text{PbO}_2$  来制备  $\text{KClO}_4$  的工业流程如下:



根据流程推测，下列判断不正确的是( )

- A. “酸化”的试剂是稀硝酸或浓盐酸  
B. “滤渣”主要成分是  $\text{PbO}_2$  粉末，可循环使用  
C.  $\text{NaClO}_3$  与  $\text{PbO}_2$  反应的离子方程式为  $\text{PbO}_2 + \text{ClO}_3^- + 2\text{H}^+ = \text{Pb}^{2+} + \text{ClO}_4^- + \text{H}_2\text{O}$   
D. 在  $\text{KNO}_3$ 、 $\text{KClO}_4$ 、 $\text{NaClO}_4$ 、 $\text{NaNO}_3$  中，常温下溶解度小的是  $\text{KClO}_4$

13、某元素基态原子 4s 轨道上有 1 个电子，则该基态原子价电子排布不可能是 ( )

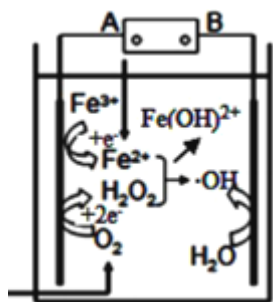
- A.  $3\text{p}^64\text{s}^1$                       B.  $4\text{s}^1$                       C.  $3\text{d}^54\text{s}^1$                       D.  $3\text{d}^{10}4\text{s}^1$

14、下列实验能获得成功的是 ( )

	实验目的	实验步骤及现象
A	除去苯中的苯酚	加入浓溴水, 充分振荡、静置, 然后过滤
B	证明醋酸的酸性比次氯酸强	用 pH 试纸分别测定常温下等浓度的醋酸和次氯酸的 pH 值, pH 大的是次氯酸
C	检验 Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> 固体中含 Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	试样加水溶解后, 加入足量盐酸, 再加入 BaCl <sub>2</sub> 溶液, 有白色沉淀
D	检验溴乙烷中含有溴元素	溴乙烷与氢氧化钠溶液混合振荡后, 再向混合液中滴加硝酸银溶液, 有淡黄色沉淀

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

15、电-Fenton 法是用于水体中有机污染物降解的高级氧化技术, 反应原理如图所示。电解产生的 H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 与 Fe<sup>2+</sup> 发生 Fenton 反应生成的羟基自由基 (·OH) 能氧化降解有机污染物。下列说法正确的是



- A. 电源的 A 极为正极  
 B. 与电源 B 相连电极的电极反应式为  $\text{H}_2\text{O} + \text{e}^- = \text{H}^+ + \cdot\text{OH}$   
 C. Fenton 反应为:  $\text{H}_2\text{O}_2 + \text{Fe}^{2+} = \text{Fe}(\text{OH})^{2+} + \cdot\text{OH}$   
 D. 每消耗 22.4L O<sub>2</sub>(标准状况), 整个电解池中理论上可产生的 ·OH 为 2mol

16、水凝胶材料要求具有较高的含水率, 以提高其透气性能, 在生物医学上有广泛应用。由 N-乙烯基吡咯烷酮 (NVP) 和甲基丙烯酸β-羟乙酯 (HEMA) 合成水凝胶材料高聚物 A 的路线如图:

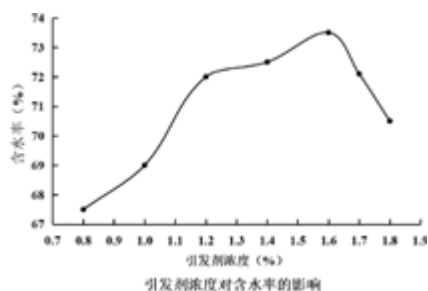


下列说法正确的是

- A. NVP 具有顺反异构  
 B. 高聚物 A 因含有 -OH 而具有良好的亲水性

C. HEMA 和 NVP 通过缩聚反应生成高聚物 A

D. 制备过程中引发剂浓度对含水率影响关系如图，聚合过程中引发剂的浓度越高越好



17、下列实验操作规范且能达到实验目的是 ( )

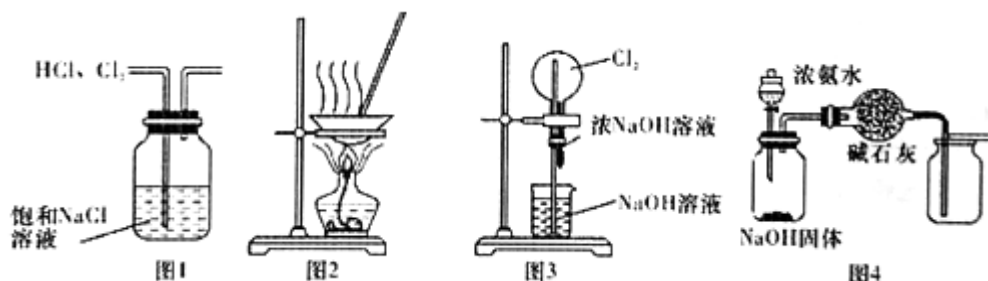
选项	实验目的	实验操作
A	除去 $\text{KNO}_3$ 中混有 $\text{NaCl}$	将固体混合物溶于水后蒸发结晶，过滤
B	制备 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体	将 $\text{NaOH}$ 浓溶液滴加到饱和的 $\text{FeCl}_3$ 溶液中
C	$\text{CCl}_4$ 萃取碘水中的 $\text{I}_2$	先从分液漏斗下口放出有机层，后从上口倒出水层
D	验证铁的吸氧腐蚀	将铁钉放入试管中，用盐酸浸没

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

18、《天工开物》中对“海水盐”有如下描述：“凡煎盐锅古谓之牢盆……其下列灶燃薪，多者十二三眼，少者七八眼，共煎此盘……火燃釜底，滚沸延及成盐。”文中涉及的操作是( )



A. 萃取                      B. 结晶  
C. 蒸馏                      D. 过滤

19、下列有关实验装置进行的相应实验，能达到目的的是



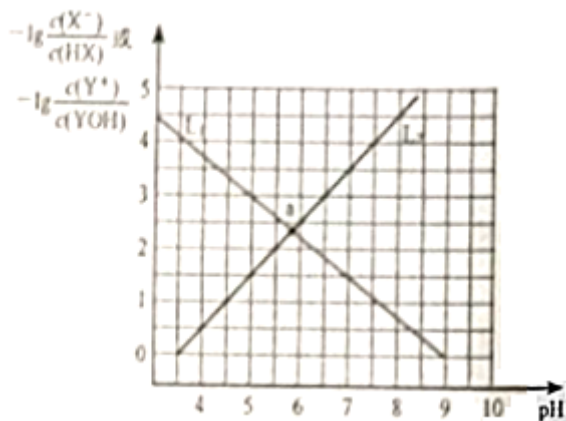
A. 用图 1 所示装置除去  $\text{HCl}$  中含有的少量  $\text{Cl}_2$   
B. 用图 2 所示装置将硫酸铜溶液蒸干，制备胆矾  
C. 用图 3 所示装置可以完成“喷泉”实验  
D. 用图 4 所示装置制取并收集干燥纯净的  $\text{NH}_3$

20、根据所给信息和标志，判断下列说法错误的是

A	B	C	D
碳酸氢钠药片 	铜片制成的“纳米铜”在空气中易燃烧		“绿蚁新醅酒，红泥小火炉”，“新醅酒”即新酿的酒
过量服用阿司匹林引起酸中毒后，可服用碳酸氢钠药片解毒	说明“纳米铜”的金属性比铜片强	看到有该标志的废弃物，应远离并报警	在酿酒过程中，发生的反应有水解反应、氧化还原反应等

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

21、常温下，分别向 NaX 溶液和 YCl 溶液中加入盐酸和氢氧化钠溶液，混合溶液的 PH 与离子浓度变化关系如图所示，下列说法不正确的是 ( )



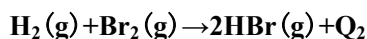
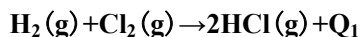
A. 0.1mol/L 的 YX 溶液中离子浓度关系为： $c(Y^+) > c(X^-) > c(OH^-) > c(H^+)$

B.  $L_1$  表示  $-\lg \frac{c(X^-)}{c(HX)}$  与 pH 的变化关系

C.  $K_b(YOH) = 10^{-10.5}$

D. a 点时两溶液中水的电离程度不相同

22、已知氯气、溴蒸气分别跟氢气反应的热化学方程式如下 ( $Q_1$ 、 $Q_2$  均为正值)：



根据上述反应做出的判断正确的是 ( )

A.  $Q_1 > Q_2$

B. 生成物总能量均高于反应物总能量

C. 生成 1mol HCl(g) 放出  $Q_1$  热量

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/095232144304012010>