

2025 届大兴安岭市重点中学高考仿真卷化学试卷

考生请注意：

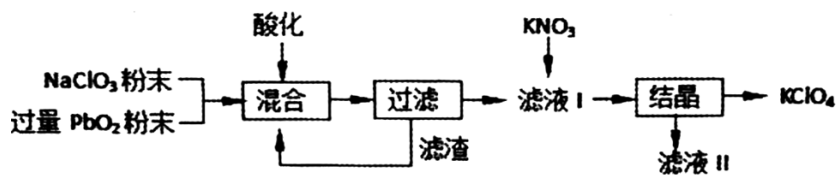
1. 答题前请将考场、试室号、座位号、考生号、姓名写在试卷密封线内，不得在试卷上作任何标记。
2. 第一部分选择题每小题选出答案后，需将答案写在试卷指定的括号内，第二部分非选择题答案写在试卷题目指定的位置上。
3. 考生必须保证答题卡的整洁。考试结束后，请将本试卷和答题卡一并交回。

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、用 N_A 表示阿伏加德罗常数，下列说法正确的是

- A. 用氢氧燃料电池电解饱和食盐水得到 0.4mol NaOH ，在燃料电池的负极上消耗氧气分子数为 $0.1 N_A$
- B. $2\text{ mol H}_3\text{O}^+$ 中含有的电子数为 $20 N_A$
- C. 密闭容器中 $1\text{ mol N}_2(\text{g})$ 与 $3\text{ mol H}_2(\text{g})$ 反应制备氨气，形成 $6 N_A$ 个 N-H 键
- D. $32\text{ g N}_2\text{H}_4$ 中含有的共用电子对数为 $6 N_A$

2、工业用强氧化剂 PbO_2 来制备 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 PbO_2 粉末，可循环使用
- C. NaClO_3 与 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 KNO_3 、 KClO_4 、 NaClO_4 、 NaNO_3 中，常温下溶解度小的是 KClO_4

3、氢键是强极性键上的氢原子与电负性很大且含孤电子对的原子之间的静电作用力。下列事实与氢键无关的是()

- A. 相同压强下 H_2O 的沸点高于 HF 的沸点
- B. 一定条件下， NH_3 与 BF_3 可以形成 $\text{NH}_3 \cdot \text{BF}_3$
- C. 羊毛制品水洗再晒干后变形
- D. H_2O 和 CH_3COCH_3 的结构和极性并不相似，但两者能完全互溶

4、高铁酸钾 (K_2FeO_4) 是一种新型的自来水处理剂，它的性质和作用是

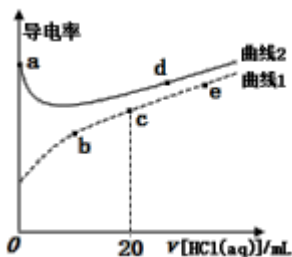
- A. 有强氧化性，可消毒杀菌，还原产物能吸附水中杂质
- B. 有强还原性，可消毒杀菌，氧化产物能吸附水中杂质
- C. 有强氧化性，能吸附水中杂质，还原产物能消毒杀菌

D. 有强还原性，能吸附水中杂质，氧化产物能消毒杀菌

5、据最近报道，中科院院士在实验室中“种”出了钻石，其结构、性能与金刚石无异，使用的“肥料”是甲烷。则下列错误的是（ ）

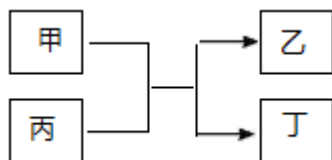
- A. 种出的钻石是有机物
B. 该种钻石是原子晶体
C. 甲烷是最简单的烷烃
D. 甲烷是可燃性的气体

6、常温下，向 20mL、浓度均为 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的氢氧化钠溶液、氨水中分别滴加 $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 盐酸，溶液导电性如图所示（已知：溶液导电性与离子浓度相关）。下列说法正确的是



- A. a 点溶液 pH=11
B. 曲线 1 中 c 与 e 之间某点溶液呈中性
C. c 点溶液中： $c(\text{H}^+) = c(\text{OH}^-) + c(\text{N}_3\text{H}\cdot\text{H}_2\text{O})$
D. 在 a、b、c、d、e 中，水电离程度最大的点是 d

7、已知 A、B、C、D 为原子序数依次增大的短周期元素，E 为地壳中含量最高的过渡金属元素，A 与 D 同主族，B 与 C 同周期，且 C 与 D 的原子序数之和为 20。甲、乙分别为元素 E、A 的单质，丙、丁为 A、E 分别与 B 形成的二元化合物，它们转化关系如图所示。下列说法不正确的是（ ）



- A. A、B 形成的一种化合物具有漂白性
B. B、D 形成的离子化合物可能含有非极性键
C. C 的单质能与丙反应置换出 B 的单质
D. 丁为黑色固体，且 1mol 甲与足量丙反应转移电子 $3 N_A$

8、现有三种元素的基态原子的电子排布式如下：① $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^4$ ；② $1s^2 2s^2 2p^6 3s^2 3p^3$ ；③ $1s^2 2s^2 2p^5$ 。则下列有关比较中正确的是（ ）

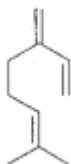
- A. 第一电离能：③ > ② > ①
B. 价电子数：③ > ② > ①
C. 电负性：③ > ② > ①

D. 质子数：③>②>①

9、油脂是重要的工业原料。关于“油脂”的叙述错误的是

- A. 不能用植物油萃取溴水中的溴
- B. 皂化是高分子生成小分子的过程
- C. 和 H_2 加成后能提高其熔点及稳定性
- D. 水解可得到丙三醇

10、 β -月桂烯的结构如图所示，一分子该物质与两分子溴发生加成反应的产物(只考虑位置异构)理论上最多有 ()



- A. 2 种
- B. 3 种
- C. 4 种
- D. 6 种

11、下表是 25℃ 时五种物质的溶度积常数，下列有关说法错误的是

化学式	$CaSO_4$	$CaCO_3$	CuS	$BaCO_3$	$BaSO_4$
溶度积	9.1×10^{-6}	2.8×10^{-9}	6.3×10^{-36}	5.1×10^{-9}	1.1×10^{-10}

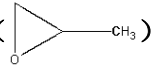
- A. 根据表中数据可推知，常温下 $CaSO_4$ 在纯水中的溶解度比 $CaCO_3$ 的大
- B. 向 $0.1 \text{ mol} \cdot L^{-1} CuCl_2$ 溶液中通入 H_2S 可生成 CuS 沉淀，是因为 $(Cu^{2+}) \cdot c(S^{2-}) > K_{sp}(CuS)$
- C. 根据表中数据可推知，向硫酸钡沉淀中加入饱和碳酸钠溶液，不可能有碳酸钡生成
- D. 常温下， $CaSO_4$ 在 $0.05 \text{ mol} \cdot L^{-1} CaCl_2$ 溶液中比在 $0.01 \text{ mol} \cdot L^{-1} Na_2SO_4$ 溶液中的溶解度小

12、用某种仪器量取液体体积时，平视时读数为 $n \text{ mL}$ ，仰视时读数为 $x \text{ mL}$ ，俯视时读数为 $y \text{ mL}$ ，若 $x > n > y$ ，则所用的仪器可能为

- A. 滴定管
- B. 量筒
- C. 容量瓶
- D. 以上均不对

13、下列说法中不正确的是 ()

- A. D 和 T 互为同位素
- B. “碳纳米泡沫”被称为第五形态的单质碳，它与石墨互为同素异形体
- C. CH_3CH_2COOH 和 $HCOOCH_3$ 互为同系物

D. 丙醛与环氧丙烷 () 互为同分异构体

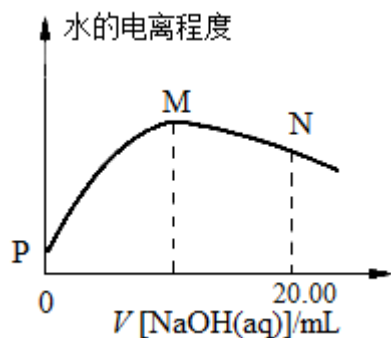
14、加入少许下列一种物质，不能使溴水颜色显著变浅的是

- A. Mg 粉
- B. KOH 溶液
- C. KI 溶液
- D. CCl_4

15、同温同压下,等质量的 SO_2 气体和 SO_3 气体相比较,下列叙述中正确的是 ()

- A. 密度比为 4:5
 B. 物质的量之比为 4:5
 C. 体积比为 1:1
 D. 原子数之比为 3:4

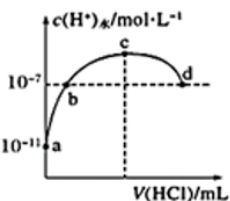
16、室温下,用 $0.10\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 NaOH 溶液滴定 10.00mL $0.10\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 CH_3COOH 溶液,水的电离程度随 NaOH 溶液体积的变化曲线如图所示。下列说法正确的是()



- A. 该滴定过程应该选择甲基橙作为指示剂
 B. 从 P 点到 N 点,溶液中水的电离程度逐渐增大
 C. N 点溶液中 $c(\text{OH}^-) = c(\text{CH}_3\text{COOH}) + c(\text{CH}_3\text{COO}^-) + c(\text{H}^+)$
 D. M 点对应的 NaOH 溶液的体积为 10.00mL

17、根据下列图示所得出的结论不正确的是

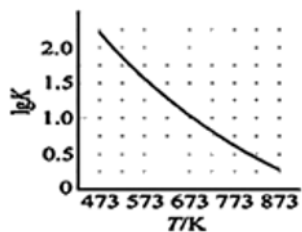
A. 图甲是室温下 20mL $0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 氨水中滴加盐酸,溶液中由水电离出的 $c(\text{H}^+)$ 随加入盐酸体积的变化关系,图



中 b 、 d 两点溶液的 pH 值均为 7

甲

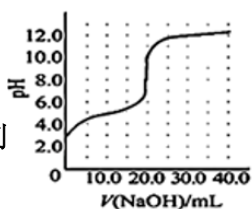
B. 图乙是 $\text{CO}(\text{g}) + \text{H}_2\text{O}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{CO}_2(\text{g}) + \text{H}_2(\text{g})$ 的平衡常数与反应温度的关系曲线,说明该反应的 $\Delta H < 0$



乙

C. 图丙是室温下用 $0.1000\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ NaOH 溶液滴定 20.00mL $0.1000\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 某一元酸 HX 的滴定曲线,该

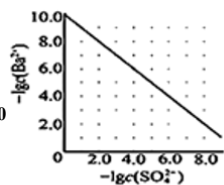
滴定过程可以选择酚酞作为指示剂



丙

D. 图丁是室温下用 Na_2SO_4 除去溶液中 Ba^{2+} 达到沉淀溶解平衡时, 溶液中 $c(\text{Ba}^{2+})$ 与 $c(\text{SO}_4^{2-})$ 的关系曲线, 说

明 $K_{\text{sp}}(\text{BaSO}_4) = 1 \times 10^{-10}$



丁

18. 将一定量纯净的氨基甲酸铵置于特制的密闭真空容器中(假设容器体积不变, 固体试样体积忽略不计), 使其达到

分解平衡: $\text{NH}_2\text{COONH}_4(\text{s}) \rightleftharpoons 2\text{NH}_3(\text{g}) + \text{CO}_2(\text{g})$ 。实验测得不同温度下的平衡数据列于下表:

温度/ $^{\circ}\text{C}$	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0
平衡气体总浓度($\times 10^{-3} \text{ mol/L}$)	2.4	3.4	4.8	6.8	9.4

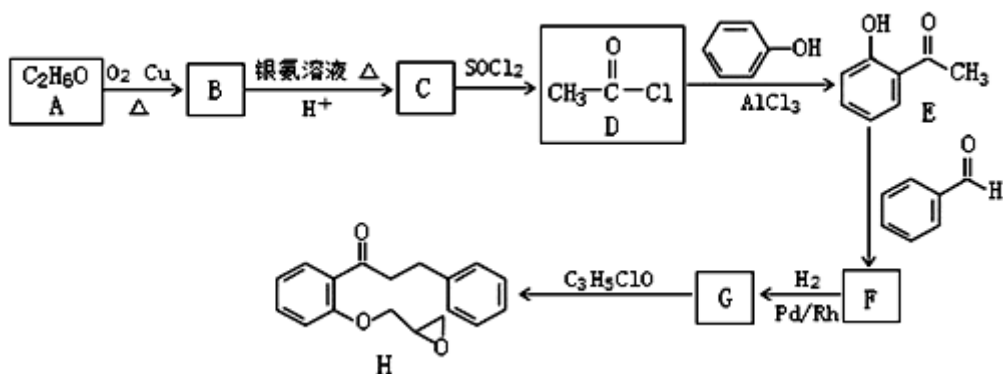
下列有关叙述正确的是

- A. 该可逆反应达到平衡的标志之一是混合气体平均相对分子质量不变
- B. 因该反应 $\Delta S > 0$ 、 $\Delta H > 0$, 所以在低温下自发进行
- C. 达到平衡后, 若在恒温下压缩容器体积, 体系中气体的浓度增大
- D. 根据表中数据, 计算 25.0°C 时的分解平衡常数约为 $1.64 \times 10^{-8} (\text{mol} \cdot \text{L}^{-1})^3$

19. 用 N_{A} 表示阿伏加德罗常数的值。下列叙述不正确的是()

- A. 25°C 时, $\text{pH}=1$ 的 $1.0 \text{ L H}_2\text{SO}_4$ 溶液中含有的 H^+ 的数目为 $0.2N_{\text{A}}$
- B. 标准状况下, 2.24 L Cl_2 与水反应, 转移的电子总数小于 $0.1N_{\text{A}}$
- C. 室温下, 14.0 g 乙烯和环己烷的混合气体中含有的碳原子数目一定为 N_{A}
- D. 在 $0.5 \text{ L } 0.2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的 CuCl_2 溶液中, $n(\text{Cl}^-) = 0.2N_{\text{A}}$

20. 已知: 25°C 时, MOH 的 $K_{\text{b}} = 10^{-7}$ 。该温度下, 在 $20.00 \text{ mL } 0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ MCl}$ 溶液中滴入 $0.1 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{ NaOH}$ 溶液, 溶液的 pH 与所加 NaOH 溶液的体积关系如图所示。下列说法错误的是



已知： $\text{CH}_3\text{COCH}_3 + \text{CH}_3\text{CHO} \xrightarrow{\text{一定条件}} \text{CH}_3\text{COCH}=\text{CHCH}_3 + \text{H}_2\text{O}$

回答下列问题：

(1) H 的分子式为_____；化合物 E 中含有的官能团名称是_____。

(2) G 生成 H 的反应类型是_____。

(3) F 的结构简式为_____。

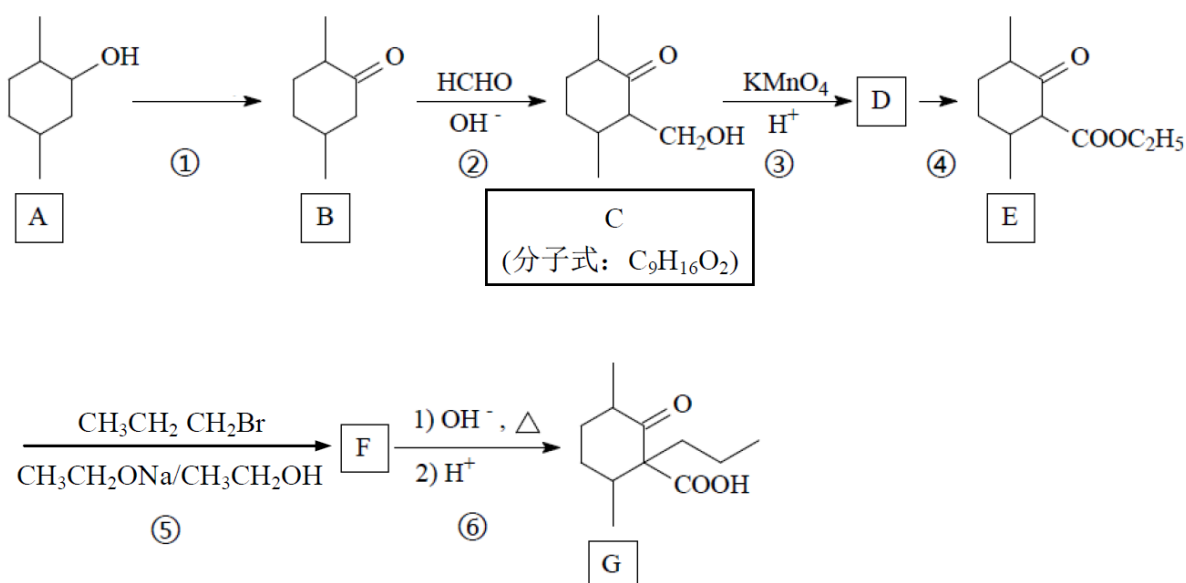
(4) B 与银氨溶液反应的化学方程式为_____。

(5) 芳香族化合物 M 与 E 互为同分异构体，M 中除苯环外，不含其他环状结构，且 1mol M 能与 2mol NaOH 反应，则 M 的结构共有_____种，其中能发生银镜反应且核磁共振氢谱上显示 4 组峰的 M 的结构简式为：_____。

(6) 参照上述合成路线，以 2-丙醇和苯甲醛为原料(无机试剂任选)，设计制备 -CH₂CH₂COCH₃ 的合成路线：

_____。

24、(12 分) 化合物 G 是一种药物合成的中间体，G 的一种合成路线如下：



(1) 写出 A 中官能团的电子式。_____。

(2) 写出反应类型：B→C _____ 反应，C→D _____ 反应。

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/925303221122012002>