

2025 届辽宁省辽阳县高考全国统考预测密卷化学试卷

注意事项：

1. 答题前，考生先将自己的姓名、准考证号填写清楚，将条形码准确粘贴在考生信息条形码粘贴区。
2. 选择题必须使用 2B 铅笔填涂；非选择题必须使用 0.5 毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚。
3. 请按照题号顺序在各题目的答题区域内作答，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。
4. 保持卡面清洁，不要折叠，不要弄破、弄皱，不准使用涂改液、修正带、刮纸刀。

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、室温下，有 pH 均为 9，体积均为 10 mL 的 NaOH 溶液和 CH₃COONa 溶液，下列说法正确的是

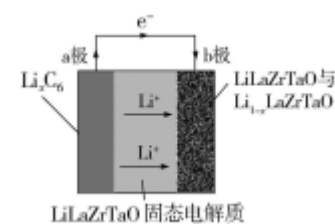
- A. 两种溶液中的 c(Na⁺)相等
- B. 两溶液中由水电离出的 c(OH⁻)之比为 10⁻⁹/10⁻⁵
- C. 分别加水稀释到 100mL 时，两种溶液的 pH 依然相等
- D. 分别与同浓度的盐酸反应，恰好反应时消耗的盐酸体积相等

2、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值。以下表达正确的选项是 ()

- A. 在标况下，11.2LNO 与 11.2LO₂ 混合后所含分子数为 0.75N_A
- B. 12g 金刚石中含有的共价键数为 4N_A
- C. 0.1molNa₂O₂ 晶体中含有 0.3N_A 个离子
- D. 铝跟氢氧化钠溶液反应生成 1mol 氢气时，转移的电子数为 N_A

3、Garnet 型固态电解质被认为是锂电池最佳性能固态电解质。LiLaZrTaO 材料是目前能达到最高电导率的 Garnet 型电解质。某 Garnet 型可充电锂电池放电时工作原理如图所示，反应方程式为：Li_xC₆+Li_{1-x}

$\text{LaZrTaO} \xrightleftharpoons[\text{充电}]{\text{放电}} \text{LiLaZrTaO} + 6\text{C}$ ，下列说法不正确的是



- A. 放电时，a 极为负极，发生氧化反应
- B. LiLaZrTaO 固态电解质起到传导 Li⁺的作用
- C. 充电时，b 极反应为：LiLaZrTaO - xe⁻=xLi⁺+Li_{1-x}LaZrTaO
- D. 充电时，每转移 xmol 电子，a 极增重 7 g

4、下列物理量与温度、压强有关且对应单位正确的是

- A. 阿伏加德罗常数：mol⁻¹
- B. 气体摩尔体积：L·mol⁻¹
- C. 物质的量浓度：g·L⁻¹
- D. 摩尔质量：g·mol⁻¹

5、“乃焰硝、硫磺、杉木炭所合，以为烽燧铳机诸药者”是对我国古代四大发明之一的火药的描述。其中，“焰硝”

是

- A. KClO_3 B. Na_2SO_4 C. KNO_3 D. Na_2O_2

6、下列解释对应事实的离子方程式正确的是

- A. FeSO_4 溶液中滴加 NaOH 溶液，静置一段时间后： $\text{Fe}^{2+} + 2\text{OH}^- = \text{Fe}(\text{OH})_2 \downarrow$
- B. 漂白粉溶液加入醋酸： $\text{H}^+ + \text{ClO}^- = \text{HClO}$
- C. AgCl 悬浊液滴入 Na_2S 溶液： $2\text{Ag}^+ + \text{S}^{2-} = \text{Ag}_2\text{S} \downarrow$
- D. K_2CrO_4 溶液滴入硫酸溶液： $2\text{CrO}_4^{2-} + 2\text{H}^+ \rightleftharpoons \text{Cr}_2\text{O}_7^{2-} + \text{H}_2\text{O}$

7、(原创)根据下列实验事实，不能得到相应结论的是

选项	实验操作和现象	结论
A	常温下分别测等体积、等浓度的醋酸和氨水 pH，发现二者的 pH 之和为 14	常温下，醋酸和氨水的电离平衡常数相等
B	向均盛有 2mL5% H_2O_2 溶液的两支试管中分别滴入 0.2mol/L FeCl_3 和 0.3mol/L CuCl_2 溶液 1mL，前者生成气泡的速率更快	催化效果： $\text{Fe}^{3+} > \text{Cu}^{2+}$
C	向一定浓度的醋酸溶液中加入镁条，产生气泡的率会先加快再减慢	反应刚开始时，醋酸电离平衡正移， $c(\text{H}^+)$ 增大
D	向硼酸(H_3BO_3)溶液中滴加少量 Na_2CO_3 溶液，观察到明显现象.	H_3BO_3 的酸性强于 H_2CO_3

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

8、已知 N_A 是阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

- A. 120g NaHSO_4 固体中含有 H^+ 的数目为 N_A
- B. 向 FeBr_2 溶液中缓慢通入 0.2mol Cl_2 时，被氧化的 Fe^{2+} 数目一定为 $0.4N_A$
- C. 用惰性电极电解 1L 浓度均为 2mol/L 的 AgNO_3 与 $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ 的混合溶液，当有 $0.2N_A$ 个电子转移时，阴极析出金属的质量大于 6.4g

D. 加热条件下, 1molFe 投入足量的浓硫酸中, 生成 SO_2 的分子数目为 N_A

9、M、X、Y、Z、W 为五种短周期元素, 且原子序数依次增大, X、Y、Z 最外层电子数之和为 15, X 与 Z 可形成 XZ_2 分子; Y 与 M 形成的气态化合物在标准状况下的密度为 $0.76\text{g}\cdot\text{L}^{-1}$; W 的质子数是 X、Y、Z、M 四种元素质子数之和的 $\frac{1}{2}$ 。下列说法正确的是 ()

A. 原子半径: $W>Z>Y>X>M$

B. 常见气态氢化物的稳定性: $X<Y<Z$

C. 1molWM 溶于足量水中完全反应, 共转移 2mol 电子

D. 由 M、X、Y、Z 四种元素形成的化合物一定既有离子键, 又有共价键

10、下列各组原子中, 彼此化学性质一定相似的是

A. 最外层都只有一个电子的 X、Y 原子

B. 原子核外 M 层上仅有两个电子的 X 原子与 N 层上仅有两个电子的 Y 原子

C. 2p 轨道上有三个未成对电子的 X 原子与 3p 轨道上有三个未成对电子的 Y 原子

D. 原子核外电子排布式为 $1s^2$ 的 X 原子与原子核外电子排布式为 $1s^22s^2$ 的 Y 原子

11、 ClO_2 是一种消毒杀菌效率高、二次污染小的水处理剂, 可通过以下反应制得 ClO_2 :

$2\text{KClO}_3 + \text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 2\text{ClO}_2\uparrow + \text{K}_2\text{SO}_4 + 2\text{CO}_2\uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$, 下列说法错误的是 ()

A. 每 1mol KClO_3 参加反应就有 2mol 电子转移

B. ClO_2 是还原产物

C. $\text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4$ 在反应中被氧化

D. KClO_3 在反应中得到电子

12、成语是中国文化的瑰宝。下列成语涉及的金属在常温下不溶于浓硝酸的是

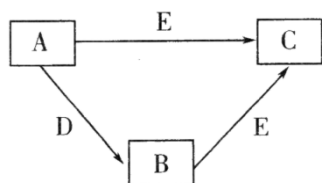
A. 铜壳滴漏

B. 化铁为金

C. 火树银花

D. 书香铜臭

13、X、Y、Z、W 为原子序数依次增大的四种短周期主族元素, A、B、C、D、E 为上述四种元素中的一种或几种所组成的物质。已知 A 分子中含有 18 个电子, C、D 有漂白性。五种物质间的转化关系如图所示。下列说法错误的是



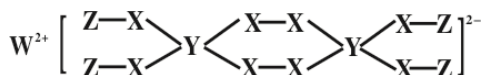
A. Y 的简单氢化物的沸点比 Z 的高

B. X、Y 组成的化合物中可能含有非极性键

C. Z 的氧化物对应水化物的酸性比 W 的弱

D. W 是所在周期中原子半径最小的元素

14、如图为某漂白剂的结构。已知：W、Y、Z 是不同周期、不同主族的短周期元素，W、Y、Z 原子最外层电子数之和等于 X 原子最外层电子数，W、X 对应的简单离子核外电子排布相同。下列叙述错误的是（ ）



- A. W、X 对应的简单离子的半径：X>W
- B. 电解 W 的氯化物水溶液可以制得 W 单质
- C. 实验室可用 X 和 Z 形成的某种化合物制取单质 X
- D. 25℃时，Y 的最高价氧化物对应水化物的钠盐溶液 pH 大于 7

15、下列指定反应的离子方程式正确的是

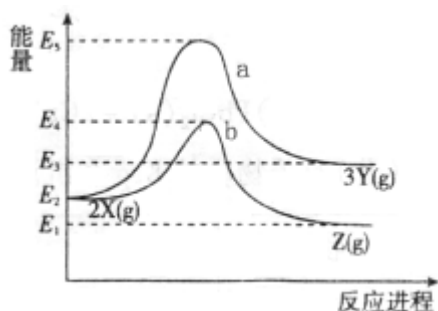
- A. 向 NaAlO₂ 溶液中滴入 NaHCO₃ 溶液： $AlO_2^- + HCO_3^- + H_2O = Al(OH)_3 \downarrow + CO_3^{2-}$
- B. MnO₂ 与浓盐酸混合加热： $MnO_2 + 4H^+ + 4Cl^- \xrightarrow{\Delta} MnCl_2 + Cl_2 \uparrow + 2H_2O$
- C. FeSO₄ 溶液中加入盐酸酸化的 H₂O₂： $Fe^{2+} + H_2O_2 + 2H^+ = Fe^{3+} + 2H_2O$
- D. Ca(HCO₃)₂ 溶液中加入过量氨水： $Ca^{2+} + HCO_3^- + NH_3 \cdot H_2O = CaCO_3 \downarrow + H_2O + NH_4^+$

16、根据下列实验操作和现象得出的结论正确的是

选项	实验	现象	结论
A	甲烷与氯气在光照下反应，将反应后的气体通入紫色石蕊试液中	紫色石蕊试液变红	反应后的气体是 HCl
B	向正己烷中加入催化剂，高温使其热裂解，将产生的气体通入溴水中	溴水褪色	裂解产生的气体是乙烯
C	向 FeCl ₃ 溶液中滴入几滴 30% 的 H ₂ O ₂ 溶液	有气体产生，一段时间后，FeCl ₃ 溶液颜色加深	Fe ³⁺ 能催化 H ₂ O ₂ 分解，该分解反应为放热反应
D	向某溶液中滴加氢氧化钠稀溶液后，将红色石蕊试纸置于试管口	试纸不变蓝	该溶液无 NH ₄ ⁺

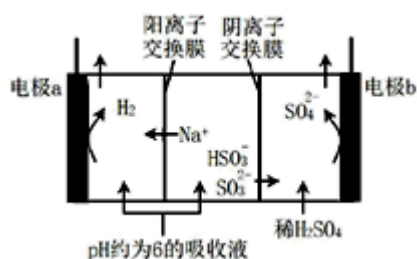
- A. A B. B C. C D. D

17、反应物 X 转化为 Y 和 Z 的能量变化如图所示。下列说法正确的是



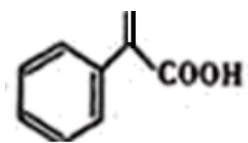
- A. X→Y 反应的活化能为 E_5
- B. 加入催化剂曲线 a 变为曲线 b
- C. 升高温度增大吸热反应的活化能，从而使化学反应速率加快
- D. 压缩容器体积不改变活化能，但增大单位体积活化分子数，使得反应速率加快

18、用 NaOH 溶液吸收烟气中的 SO_2 ，将所得的吸收液用三室膜电解技术处理，原理如图所示。下列说法错误的是



- A. 电极 a 为电解池阴极
- B. 阳极上有反应 $\text{HSO}_3^- - 2e^- + \text{H}_2\text{O} = \text{SO}_4^{2-} + 3\text{H}^+$ 发生
- C. 当电路中通过 1mol 电子的电量时，理论上将产生 0.5mol H_2
- D. 处理后可得到较浓的 H_2SO_4 和 NaHSO_3 产品

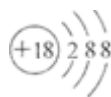
19、对如图有机物的说法正确的是 ()



- A. 属于苯的同系物
- B. 如图有机物可以与 4mol H_2 加成
- C. 如图有机物中所有的碳一定都在同一平面上
- D. 如图有机物与钠、氢氧化钠、碳酸钠、碳酸氢钠都能反应

20、下列化学用语表示正确的是

- A. 中子数为 8 的氮原子: ${}^{15}_8\text{N}$
- B. 硫离子的结构示意图:




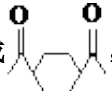
(4) 写出反应③的化学方程式为__。

(5) F 中官能团的名称是__。

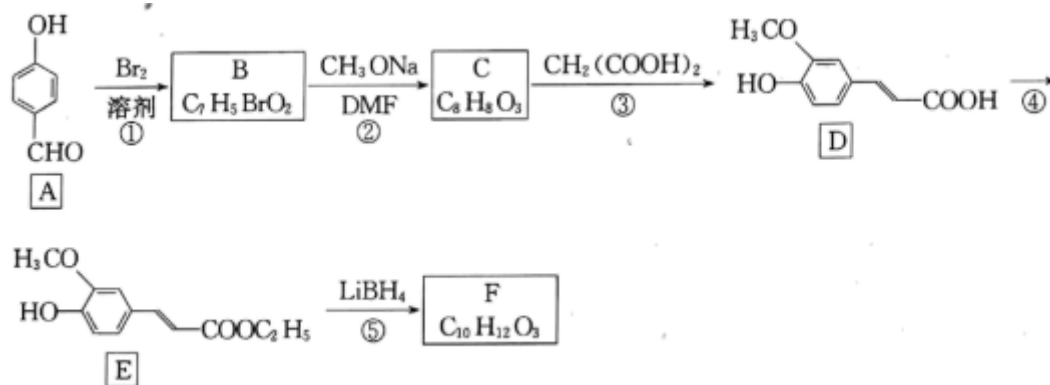
(6) 化合物 M 是 D 的同分异构体, 则符合下列条件的 M 共有__种 (不含立体异构)。

① 1molM 与足量的 NaHCO_3 溶液反应, 生成二氧化碳气体 22.4L(标准状态下);

② 0.5molM 与足量银氨溶液反应, 生成 108gAg 固体其中核磁共振氢谱为 4 组峰且峰面积比为 6:2:1:1 的结构简式为__ (写出其中一种)。

(7) 参照上述合成路线, 以 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 和  为起始原料, 选用必要的无机试剂合成 , 写出合成路线__。

24、(12 分) 药物中间体 F 的一种合成路线如图:



已知: $\text{RCOOR}' \xrightarrow{\text{LiBH}_4} \text{RCH}_2\text{OH} + \text{R}'\text{OH}$ (R 为 H 或烃基, R' 为烃基)

回答下列问题:

(1) A 中官能团名称是__。

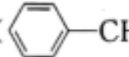
(2) 反应①的反应类型是__。

(3) 反应②的化学方程式为__。

(4) 反应④所需的试剂和条件是__。

(5) F 的结构简式为__。

(6) 芳香化合物 W 是 E 的同分异构体, W 能水解生成 X、Y 两种化合物, X、Y 的核磁共振氢谱均有 3 组峰, X 的峰面积比为 3:2:1, Y 的峰面积为 1:1:1, 写出符合题意的 W 的结构简式__ (写一种)。

(7) 肉桂酸 (- $\text{CH}=\text{CHCOOH}$) 广泛用于香料工业与医药工业, 设计以苯甲酸甲酯和丙二酸为起始原料制备肉桂酸的合成路线: __ (无机试剂任用)。

25、(12 分) 铜及其化合物在生产、生活中有广泛的应用。某研究性学习小组的同学对铜常见化合物的性质和制备进行实验探究, 研究的问题和过程如下:

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/605021041214012011>