

2025 届四川省米易中学高三最后一卷化学试卷

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、W、X、Y、Z 都是元素周期表中前 20 号的元素。W 的阳离子与 Y 的阴离子具有相同的电子层结构，且能形成化合物 WY；Y 和 Z 属同族元素，它们能形成两种常见化合物；X 和 Z 属于同一周期元素，它们能形成两种常见气态化合物；W 和 X 能形成化合物 WX₂，X 和 Y 不在同一周期，它们能形成组成为 XY₂ 的化合物。关于 W、X、Y、Z 的说法正确的是

- A. 气态氢化物稳定性：X<Y
- B. 最高价氧化物对应的水化物酸性：X<Y
- C. 化合物 WX₂ 和 XY₂ 均为共价化合物
- D. W、Y、Z 的简单离子半径：W>Y>Z

2、下列离子方程式正确的是

- A. Fe₂(SO₄)₃ 溶液中加入足量 Ba(OH)₂ 溶液： $Fe^{3+}+SO_4^{2-}+Ba^{2+}+3OH^- = Fe(OH)_3 \downarrow + BaSO_4 \downarrow$
- B. Na₂O₂ 溶于水产生 O₂： $Na_2O_2+H_2O=2Na^++2OH^- +O_2 \uparrow$
- C. Na₂SO₃ 溶液使酸性高锰酸钾溶液褪色： $6H^++5SO_3^{2-}+2MnO_4^- = 5SO_4^{2-}+2Mn^{2+}+3H_2O$
- D. 向苯酚钠溶液中通入少量 CO₂： $2C_6H_5O^-+H_2O+CO_2 \rightarrow 2C_6H_5OH+CO_3^{2-}$

3、如图所示，常温时将一滴管液体 Y 一次性全部挤到充满 O₂ 的锥形瓶内(装置气密性良好)，若锥形瓶内气体的最大物质的量是 a mol，久置后其气体的物质的量是 b mol，不存在 a>b 关系的是()

	X	Y	
A	过量 C、Fe 碎屑	稀 HCl	
B	过量 Na ₂ CO ₃ 粉末	稀 H ₂ SO ₄	
C	过量 Fe、Al 碎屑	浓 H ₂ SO ₄	
D	过量 Cu、CuO 粉末	浓 HNO ₃	

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

4、一定量的 H₂ 在 Cl₂ 中燃烧后，所得混合气体用 100mL3.00mol/L 的 NaOH 溶液恰好完全吸收，测得溶液中含 0.05mol NaClO (不考虑水解)。氢气和氯气物质的量之比是

- A. 2:3 B. 3:1 C. 1:1 D. 3:2

5、我国科学家发明了一种“可固氮”的锂-氮二次电池，用可传递 Li^+ 的醚类物质作电解质，电池的总反应为 $6\text{Li} + \text{N}_2$

$\xrightleftharpoons[\text{脱氮}]{\text{固氮}}$ $2\text{Li}_3\text{N}$ ，下列说法正确的是



- A. 固氮时，电能转化为化学能
 B. 固氮时，电流由锂电极经用电器流向钉复合电极
 C. 脱氮时，钉复合电极的电极反应： $2\text{Li}_3\text{N} - 6\text{e}^- = 6\text{Li}^+ + \text{N}_2\uparrow$
 D. 脱氮时， Li^+ 向钉复合电极迁移

6、一定温度下，在三个体积均为 0.5 L 的恒容密闭容器中发生反应： $\text{CO}(\text{g}) + \text{Cl}_2(\text{g}) \rightleftharpoons \text{COCl}_2(\text{g})$ ，其中容器 I 中反应在 5 min 时达到平衡状态。

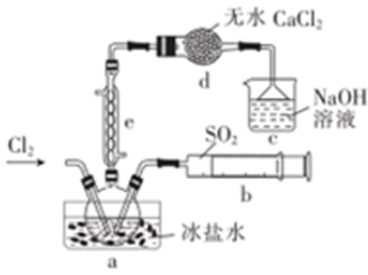
容器编号	温度/ $^{\circ}\text{C}$	起始物质的量/mol			平衡物质的量/mol
		CO	Cl_2	COCl_2	COCl_2
I	500	1.0	1.0	0	0.8
II	500	1.0	a	0	0.5
III	600	0.5	0.5	0.5	0.7

下列说法中正确的是

- A. 容器 I 中前 5 min 的平均反应速率 $v(\text{CO}) = 0.16 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$
 B. 该反应正反应为吸热反应
 C. 容器 II 中起始时 Cl_2 的物质的量为 0.55 mol
 D. 若起始时向容器 I 加入 $\text{CO} 0.8 \text{ mol}$ 、 $\text{Cl}_2 0.8 \text{ mol}$ ，达到平衡时 CO 转化率大于 80%

7、磺酰氯 (SO_2Cl_2) 在医药、染料行业有重要用途，其熔点为 $-54.1 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ，沸点为 $69.2 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ，易水解。某学习小组在实验室用 SO_2

和 Cl_2 在活性炭作用下制备 SO_2Cl_2 ($\text{SO}_2 + \text{Cl}_2 \xrightleftharpoons[\text{活性炭}]{}$ SO_2Cl_2)，设计如图实验（夹持装置略去）。下列说法不正确的是



- A. c 中的 NaOH 溶液可换成 NaCl 溶液,效果相同
- B. e 中的冷却水应从下口入上口出
- C. d 的作用是防止水蒸气进入 a 中使 SO_2Cl_2 水解
- D. a 中冰盐水有助于 SO_2Cl_2 液化,提高 SO_2 和 Cl_2 的转化率.

8、设 N_A 表示阿伏加德罗常数的值,下列说法正确的是

- A. 足量 Zn 与一定量的浓硫酸反应产生 22.4L 气体时,转移的电子数为 $2N_A$
- B. 15.6g 的 Na_2S 和 Na_2O_2 固体混合物中,阴离子数为 $0.2N_A$
- C. 1 L $0.1 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 CH_3COONa 溶液中含有的 CH_3COO^- 数目为 $0.1N_A$
- D. 12g 金刚石中含有的碳碳单键数约为 $4N_A$

9、下列有关 NaClO 和 NaCl 混合溶液的叙述正确的是()

- A. 向该溶液中加入浓盐酸,每产生 1 mol Cl_2 ,转移电子约为 6.02×10^{23} 个
- B. 该溶液中, Ag^+ 、 K^+ 、 NO_3^- 、 CH_3CHO 可以大量共存
- C. 滴入少量 FeSO_4 溶液,反应的离子方程式为: $2\text{Fe}^{2+} + \text{ClO}^- + 2\text{H}^+ = \text{Cl}^- + 2\text{Fe}^{3+} + \text{H}_2\text{O}$
- D. 为验证 ClO^- 的水解,用 pH 试纸测该溶液的 pH

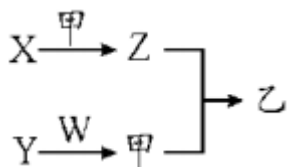
10、下列实验操作与预期实验目的或所得实验结论一致的是

选项	实验操作和现象	预期实验目的或结论
A	向两支盛有 KI_3 的溶液的试管中,分别滴加淀粉溶液和 AgNO_3 溶液,前者溶液变蓝,后者有黄色沉淀	KI_3 溶液中存在平衡: $\text{I}_3^- \rightleftharpoons \text{I}_2 + \text{I}^-$
B	向 1 mL 浓度均为 $0.05 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ NaCl 、 NaI 的混合溶液中滴加 2 滴 $0.01 \text{ mol}\cdot\text{L}^{-1}$ AgNO_3 溶液,振荡,沉淀呈黄色	$K_{\text{sp}}(\text{AgCl}) < K_{\text{sp}}(\text{AgI})$

C	室温下，用 pH 试纸分别测定浓度为 0.1mol/L NaClO 溶液和 0.1mol/L CH ₃ COONa 溶液的 pH	比较 HClO 和 CH ₃ COOH 的酸性强弱
D	浓硫酸与乙醇 180℃ 共热，制得的气体通入酸性 KMnO ₄ 溶液，溶液紫色褪去	制得的气体为乙烯

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

11、短周期元素 A、B、C、D 的原子序数依次增大。X、Y、Z、W 分别是由这四种元素中的两种组成的常见化合物，Y 为淡黄色固体，W 为常见液体；甲为单质，乙为红棕色气体；上述物质之间的转化关系如图所示(部分生成物已省略)。则下列说法中正确的是



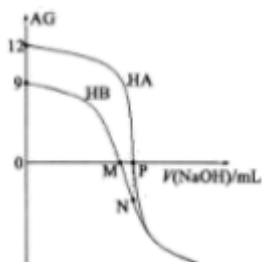
- A. C、D 两种元素组成的化合物只含有离子键
- B. A、B、C、D 形成的简单离子半径排序：D>C>B>A
- C. D 元素的最高价氧化物对应水化物可以用于吸收气体乙
- D. A、B、C 三种元素组成的化合物均为共价化合物

12、现有三种元素的基态原子的电子排布式如下：①1s²2s²2p⁶3s²3p⁴；②1s²2s²2p⁶3s²3p³；③1s²2s²2p⁵。则下列有关比较中正确的是 ()

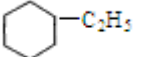
- A. 第一电离能：③>②>①
- B. 价电子数：③>②>①
- C. 电负性：③>②>①
- D. 质子数：③>②>①

13、室温下，用 0.100mol·L⁻¹NaOH 溶液分别滴定 20.00mL0.100mol·L⁻¹ 的 HA 和 HB 两种酸溶液，滴定曲线如图所示

[已知 AG=lg $\frac{c(\text{H}^+)}{c(\text{OH}^-)}$]，下列说法不正确的是 ()

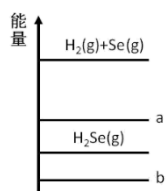


- A. P 点时, 加入 NaOH 溶液的体积为 20.00mL
- B. $K_a(\text{HB})$ 的数量级为 10^{-4}
- C. 水的电离程度: $N > M = P$
- D. M、P 两点对应溶液中存在: $c(\text{A}^-) = c(\text{B}^-)$

14、乙基环己烷 () 的一溴代物共有几种 (不考虑立体异构)

- A. 3 种
- B. 4 种
- C. 5 种
- D. 6 种

15、已知: ① $\text{H}_2(\text{g}) + \text{Se}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{H}_2\text{Se}(\text{g}) + 87.48\text{kJ}$ ② $\text{Se}(\text{g}) \rightarrow \text{Se}(\text{s}) + 102.17\text{kJ}$; 下列选项正确的是



- A. $\text{H}_2(\text{g}) + \text{Se}(\text{s})$ 的总能量对应图中线段 b
- B. 相同物质的量的 Se, $\text{Se}(\text{s})$ 的能量高于 $\text{Se}(\text{g})$
- C. 1mol $\text{Se}(\text{g})$ 中通入 1mol $\text{H}_2(\text{g})$, 反应放热 87.48kJ
- D. $\text{H}_2(\text{g}) + \text{S}(\text{g}) \rightleftharpoons \text{H}_2\text{S}(\text{g}) + Q\text{kJ}$, $Q < 87.48\text{kJ}$

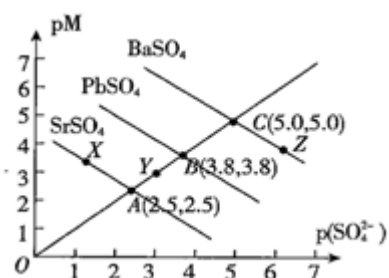
16、主族元素 W、X、Y、Z 的原子序数依次增加, 且均不大于 20。W、X、Y 最外层电子数之和为 11, W 与 Y 同族且都是复合化肥的营养元素, Z 的氢化物遇水可产生最轻的气体。下列说法正确的是 ()

- A. 常温常压下 X 的单质为气态
- B. 简单气态氢化物的热稳定性: $Y > W$
- C. Z 的氢化物含有共价键
- D. 简单离子半径: $W > X$

17、下列微粒中, 最易得电子的是 ()

- A. Cl^-
- B. Na^+
- C. F
- D. S^{2-}

18、 $T^\circ\text{C}$ 下, 三种硫酸盐 MSO_4 (M 表示 Pb^{2+} 或 Ba^{2+} 或 Sr^{2+}) 的沉淀溶解平衡曲线如图所示。已知 $\text{pM} = -\lg c(\text{M})$, $\text{p}(\text{SO}_4^{2-}) = -\lg c(\text{SO}_4^{2-})$ 。下列说法正确的是 ()



- A. BaSO_4 在任何条件下都不可能转化成 PbSO_4

B. X 点和 Z 点分别是 SrSO_4 和 BaSO_4 的饱和溶液, 对应的溶液中 $c(\text{M})=c(\text{SO}_4^{2-})$

C. 在 $T^\circ\text{C}$ 时, 用 $0.01\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}\text{Na}_2\text{SO}_4$ 溶液滴定 20mL 浓度均是 $0.01\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 和 $\text{Sr}(\text{NO}_3)_2$ 的混合溶液, Sr^{2+} 先沉淀

D. $T^\circ\text{C}$ 下, 反应 $\text{PbSO}_4(\text{s})+\text{Ba}^{2+}(\text{aq})\rightleftharpoons\text{BaSO}_4(\text{s})+\text{Pb}^{2+}(\text{aq})$ 的平衡常数为 $10^{2.4}$

19、不能用于比较 Na 与 Al 金属性相对强弱的事实是

- A. 最高价氧化物对应水化物的碱性强弱 B. Na 和 AlCl_3 溶液反应
C. 单质与 H_2O 反应的难易程度 D. 比较同浓度 NaCl 和 AlCl_3 的 pH 大小

20、常温下, 下列各组离子在指定溶液中可能大量共存的是 ()

- A. 无色透明的溶液中: K^+ 、 NH_4^+ 、 MnO_4^- 、 CO_3^{2-}
B. $c(\text{I}^-)=0.10\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的溶液中: Al^{3+} 、 Fe^{3+} 、 Cl^- 、 NO_3^-
C. $\text{pH}=1$ 的溶液中: NH_4^+ 、 Na^+ 、 SO_4^{2-} 、 Br^-
D. 水电离出的 $c(\text{H}^+)=10^{-13}\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的溶液中: Mg^{2+} 、 K^+ 、 Cl^- 、 HCO_3^-

21、同素异形体指的是同种元素形成的不同结构的单质, 它描述的对象是单质。则同分异构体、同位素、同系物描述的对象依次为

- A. 化合物、原子、化合物 B. 有机物、单质、化合物
C. 无机化合物、元素、有机化合物 D. 化合物、原子、无机化合物

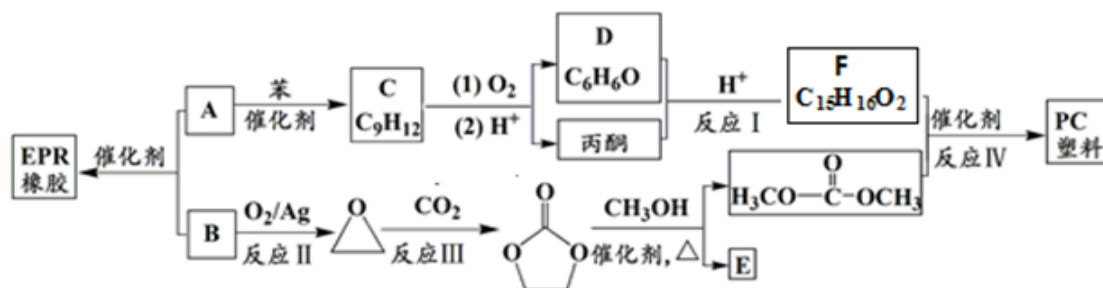
22、用 N_A 表示阿伏加德罗常数的值, 下列说法正确的是

- A. 31g 白磷中含有的电子数是 $3.75N_A$
B. 标准状况下, 22.4L 的 C_8H_{10} 中含有的碳氢键的数目是 $10N_A$
C. $1\text{L } 0.1\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 的乙酸溶液中含有的氧原子数为 $0.2N_A$
D. 5.6g Fe 与足量 I_2 反应, Fe 失去 $0.2N_A$ 个电子

二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) EPR 橡胶 ($[\text{CH}_2-\text{CH}_2-\overset{\text{CH}_3}{\text{C}}-\text{CH}_2]_n$) 和 PC 塑料 ($\text{H}[\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\overset{\text{CH}_3}{\underset{\text{CH}_3}{\text{C}}}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{O}-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}]_n\text{O}-\text{CH}_3$) 的合成

路线如下:



(1) A 的名称是 _____。E 的化学式为 _____。

(2) C 的结构简式 _____。

(3) 下列说法正确的是(选填字母)_____。

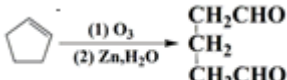
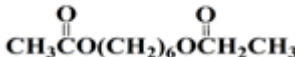
- A. 反应Ⅲ的原子利用率为 100%
 B. CH₃OH 在合成 PC 塑料的过程中可以循环利用
 C. 1 mol E 与足量金属 Na 反应, 最多可生成 22.4 L H₂
 D. 反应Ⅱ为取代反应

(4) 反应 I 的化学方程式是_____。

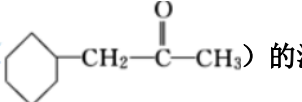
(5) 反应Ⅳ的化学方程式是_____。

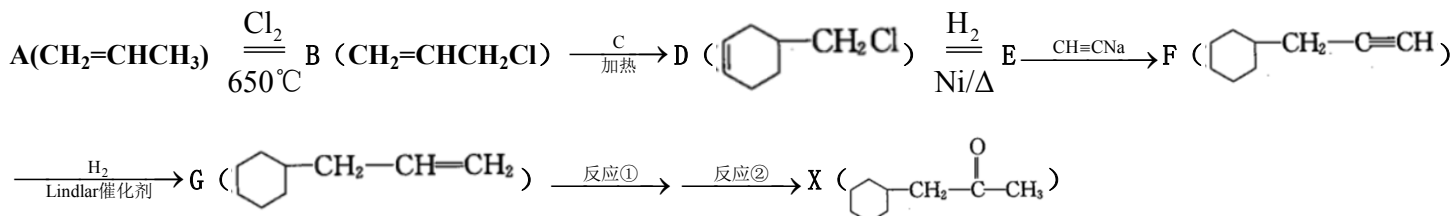
(6) 写出满足下列条件 F 的芳香族化合物的同分异构体_____。

- ①含有羟基,
 ②不能使三氯化铁溶液显色,
 ③核磁共振氢谱为五组峰, 且峰面积之比为 1:2:2:2:1;

(7) 已知:  , 以 D 和乙酸为起始原料合成  无机试剂任选, 写出合

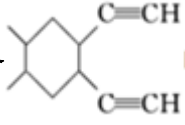
成路线(用结构简式表示有机物, 用箭头表示转化关系, 箭头上注明反应试剂和条件)_____。

24、(12 分) 石油裂解气是重要的化工原料, 以裂解气为原料合成有机物 X () 的流程如图:



请回答下列问题:

- (1) 反应①的反应类型是_____。
 (2) B 的名称是_____, D 分子中含有官能团的名称是_____。
 (3) 写出物质 C 的结构简式:_____。
 (4) 写出 A 生成 B 的化学方程式:_____。写出反应③的化学方程式:_____。
 (5) 满足以下条件 D 的同分异构体有_____种。
 ①与 D 有相同的官能团; ②含有六元环; ③六元环上有 2 个取代基。

(6) 参照 F 的合成路线, 设计一条由 CH₃CH=CHCH₃ 制备  的合成线路(其他试剂任选)_____。

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/225344103020012010>