

广东省 2022 届高三六校第四次联考

化学

(本试卷共 8 页, 21 小题, 满分 100 分。考试用时 75 分钟)

可能用到的相对原子质量: H1 C12 N14 O16 Cl35.5 S32 Mn55 F19

一、选择题: 本题共 16 小题, 共 44 分, 第 1~10 小题, 每小题 2 分; 第 11~16 小题, 每小题 4 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的。

1. 化学与生活密切相关, 下列说法不正确的是

- A. 港珠澳大桥使用了大量的钢铁、水泥等材料, 其中水泥属于传统无机非金属材料
- B. 控制碳排放、进行碳捕捉、实施碳中和”, 碳捕捉是指“捕捉释放到空气中的 CO_2 ”
- C. 罗浮山百草油是以茶油为辅料溶解多种中草药成分而成, 茶油属于高分子化合物
- D. 维生素 C 又称“抗坏血酸”, 能将 Fe^{3+} 转变为 Fe^{2+} , 这说明维生素 C 具有还原性

【答案】C

【解析】

【详解】A. 水泥成分是硅酸盐, 属于传统无机非金属材料, 故 A 正确;

B. 碳捕捉是指“捕捉释放到空气中的 CO_2 ”, 减少二氧化碳的含量, 有利于碳中和, 故 B 正确;

C. 茶油成分是酯类, 不属于高分子化合物, 故 C 错误;

D. 维生素 C 能将 Fe^{3+} 转变为 Fe^{2+} , 维生素 C 做还原剂, 说明维生素 C 具有还原性, 故 D 正确;

故选: C。

2. 我国酒文化源远流长。下列古法酿酒工艺中, 以发生化学反应为主的过程是

A. 酒曲捣碎



B. 高温蒸馏



C. 酒曲发酵



D. 泉水勾兑



【答案】C


【解析】

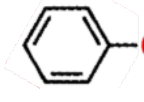
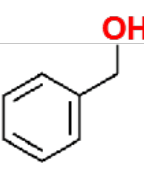
【详解】A. 酒曲捣碎过程为物质状态变化, 无新物质生成, 不是化学变化, A 错误;

- B. 高温蒸馏是利用沸点不同通过控制温度分离乙醇，过程中无新物质生成，属于物理变化，B 错误；
 C. 酒曲发酵变化过程中生成了新的物质乙醇，属于化学变化，C 正确；
 D. 泉水勾兑是酒精和水混合得到一定浓度的酒精溶液，过程中无新物质生成，属于物理变化，D 错误；
 答案选 C。

3. 下列说法正确的是

A. 中子数为 20 的氯原子： ${}_{17}^{37}\text{Cl}$

B. CO_2 分子的比例模型示意图为 

C.  和  互为同系物

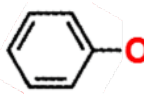
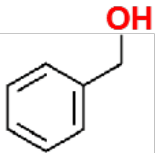
D. $-\text{NH}_2$ 和 NH_2^- 的电子式相同

【答案】A

【解析】

【详解】A. 氯元素的质子数为 17，中子数为 20 的氯原子的质量数为 37，该原子的表示为： ${}_{17}^{37}\text{Cl}$ ，故 A 正确；

B. 二氧化碳分子中碳原子半径大于氧原子半径，二氧化碳正确的比例模型为：，故 B 错误；

C.  官能团是酚羟基， 是醇羟基，官能团不同，不是同系物，故 C 错误；

D. 氮原子的最外层有 5 个电子，氨基中 N 原子上有 2 个 N-H 键、1 对孤对电子、有 1 个未成对电子，其电子式为 $\text{H}:\ddot{\text{N}}:\text{H}$ ， NH_2^- 为得到一个电子，电子式为 $[\text{H}:\ddot{\text{N}}:\text{H}]^-$ ，故 D 错误；

故选：A。

4. 物质的性质决定其用途。下列说法正确的是

选项	化学原理	生产活动
A	Al_2O_3 熔点高	Al_2O_3 坩埚可以熔融 KOH
B	P_2O_5 具有强吸水性	P_2O_5 可作食品干燥剂
C	NaHCO_3 受热易分解	NaHCO_3 可用于抗酸药物
D	钾元素焰色反应显紫色	钾的化合物可用于制作烟花

A. A

B. B

C. C

D. D

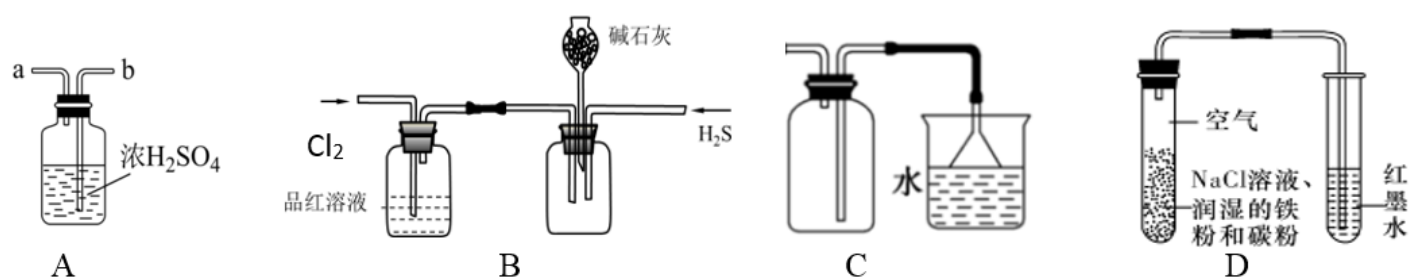
【答案】D

【解析】

- 【详解】A. 氧化铝能够与 KOH 反应，所以不能用 Al_2O_3 制成的坩埚加热 KOH 固体至熔融态，故 A 错误；
B. P_2O_5 能和冷水反应生成有毒的偏磷酸 HPO_3 ，所以不能用作食品干燥剂，故 B 错误；
C. $NaHCO_3$ 受热易分解，可用作发酵粉的主要成分， $NaHCO_3$ 能与胃液中的盐酸反应，因此可用于制抗酸药物，其用途与性质无关，故 C 错误；
D. 钾元素焰色反应显紫色，所以钾的化合物可用于制作烟花，故 D 正确；

故选：D。

5. 下列不能达到实验目的的是



- A. 利用 A 装置可以除去 HCl 气体中的水蒸气
B. 利用 B 装置探究 Cl_2 的漂白性和氧化性
C. 利用 C 装置收集 NH_3 并进行尾气吸收
D. 利用 D 装置检验该条件下 Fe 发生了析氢腐蚀

【答案】D

【解析】

- 【详解】A. HCl 是酸性气体，浓硫酸具有吸水性，可用浓硫酸来除去 HCl 气体中的水蒸气，故 A 正确；
B. 氯气通入品红溶液中褪色，证明其漂白性，通入硫化氢和氯气发生氧化还原反应，证明其氧化性，故 B 正确；
C. 氨气密度比空气小，可用向下排空气发生收集，氨气极易溶于水，可用倒扣的漏斗来防倒吸，进行尾气处理，故 C 正确；
D. NaCl 溶液是中性溶液，铁与氧气和水发生吸氧腐蚀，故 D 错误；

故选：D。

6. N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

- A. $1molCH_3OH$ 中所含的 C-H 共价键数目为 $4N_A$
B. 标准状况下，NO 和 O_2 各 11.2L 混合，所得混合气体的分子总数为 $0.75N_A$
C. 室温下，1L0.1mol/L 的盐酸溶液，由水电离出的 OH^- 离子数目为 $10^{-13}N_A$
D. 含 $2molH_2SO_4$ 的浓硫酸与足量的 Cu 在加热的条件下反应，产生 N_A 个 SO_2 分子

【答案】C

【解析】

【详解】A. CH_3OH 结构式为 $\begin{array}{c} \text{H} \\ | \\ \text{H}-\text{C}-\text{O}-\text{H} \\ | \\ \text{H} \end{array}$, $1\text{molCH}_3\text{OH}$ 中所含的 C-H 共价键数目为 $3N_A$, A 错误;

B. 标准状况下, NO 和 O_2 各 11.2L 混合气体物质的量为 $n = \frac{V}{V_m} = \frac{11.2\text{L}}{22.4\text{L/mol}} = 0.5\text{mol}$, 0.5mol 一氧化氮完全反应消耗 0.25mol 氧气, 反应后还剩余 0.25mol 氧气, 反应后气体的物质的量为 0.75mol , 由于部分一氧化氮转化成四氧化二氮, 所以所得混合气体的物质的量小于 0.75mol , 所得混合气体的分子总数小于 $0.75N_A$, B 错误;

C. 0.1mol/L 的盐酸中, 氢离子浓度为 0.1mol/L 几乎全部来自于酸, 而氢氧根的浓度为 $c(\text{OH}^-) = \frac{K_w}{c(\text{H}^+)} = \frac{10^{-14}}{0.1} = 10^{-13}\text{mol/L}$ 全部来自于水, 物质的量 $n = cV = 10^{-13}\text{mol/L} \times 1\text{L} = 10^{-13}\text{mol}$, OH^- 离子数目为 $10^{-13}N_A$, C 正确;

D. 过量的铜与浓硫酸反应, 随着反应进行浓度变稀, 稀硫酸与铜不反应, 可产生 SO_2 气体分子小于 N_A 个, D 错误;

故选: C。

7. 下列反应的离子反应方程式正确的是

A. 二氧化碳通入饱和碳酸钠溶液中: $\text{CO}_2 + \text{CO}_3^{2-} + \text{H}_2\text{O} = 2\text{HCO}_3^-$

B. 向 FeCl_3 溶液中加入少量 KSCN 溶液: $\text{Fe}^{3+} + 3\text{SCN}^- = \text{Fe}(\text{SCN})_3 \downarrow$

C. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$ 溶液中加入过量盐酸: $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+ + \text{OH}^- + 3\text{H}^+ + \text{Cl}^- = \text{AgCl} \downarrow + 2\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O}$

D. 向 H_2^{18}O 中投入 Na_2O_2 : $2\text{Na}_2\text{O}_2 + \text{H}_2^{18}\text{O} = 4\text{Na}^+ + 4\text{OH}^- + {}^{18}\text{O}_2 \uparrow$

【答案】C

【解析】

【详解】A. 饱和碳酸钠溶液通入二氧化碳的离子反应为: $2\text{Na}^+ + \text{CO}_3^{2-} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{NaHCO}_3 \downarrow$, 故 A 错误;

B. 向 FeCl_3 溶液中加入少量 KSCN 溶液, 离子方程式: $\text{Fe}^{3+} + 3\text{SCN}^- = \text{Fe}(\text{SCN})_3$, 故 B 错误;

C. $[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]\text{OH}$ 的溶液中加入足量盐酸产生沉淀, 离子方程式:

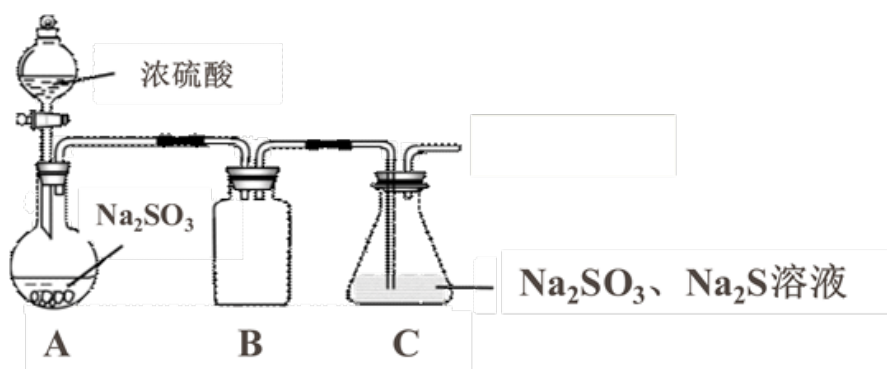
$[\text{Ag}(\text{NH}_3)_2]^+ + \text{OH}^- + 3\text{H}^+ + \text{Cl}^- = \text{AgCl} \downarrow + 2\text{NH}_4^+ + \text{H}_2\text{O}$, 故 C 正确;

D. Na_2O_2 与水反应时, Na_2O_2 既是氧化剂, 又是还原剂, 水中的氧元素不变价, O_2 分子中不含 ^{18}O , ^{18}O 应该在 OH^- 中, 正确的离子方程式为: $2\text{H}_2^{18}\text{O} + 2\text{Na}_2\text{O}_2 = 2\text{OH}^- + 2^{18}\text{OH}^- + 4\text{Na}^+ + \text{O}_2 \uparrow$, 故 D 错误;

故选: C。

8. 硫代硫酸钠晶体 ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$) 俗称海波, 广泛应用于照相定影及纺织业等领域。实验室利用

“ $3\text{SO}_2 + 2\text{Na}_2\text{S} = 3\text{S} \downarrow + 2\text{Na}_2\text{SO}_3$, $\text{S} + \text{Na}_2\text{SO}_3 = \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ ”原理制备 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 溶液, 装置如图:



下列说法错误的是

- A. 制取 SO_2 的反应体现了浓硫酸的酸性和氧化性
- B. 装置 B 的作用是安全瓶, 防倒吸
- C. 为提高原子利用率, C 中 Na_2S 与 Na_2SO_3 物质的量之比为 2: 1
- D. 该实验不足之处是缺少尾气处理装置

【答案】A

【解析】

【详解】A. 浓硫酸和 Na_2SO_3 制取 SO_2 和 Na_2SO_4 , 利用强酸制弱酸原理, S 元素化合价不变, 反应只体现了浓硫酸的酸性, 故 A 错误;

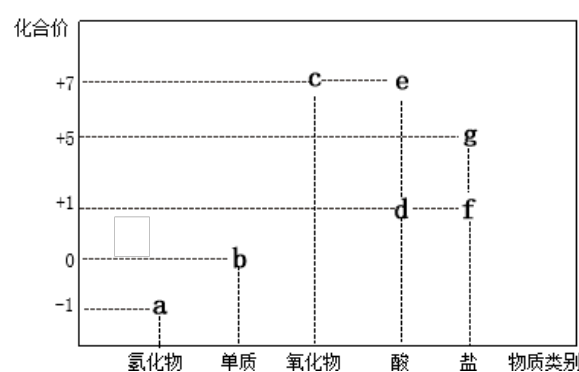
B. 装置 C 内 SO_2 反应被吸收, 导致压强减小, 装置 B 的作用是安全瓶, 防倒吸, 故 B 正确;

C. 由 $3\text{SO}_2 + 2\text{Na}_2\text{S} = 3\text{S} \downarrow + 2\text{Na}_2\text{SO}_3$, $\text{S} + \text{Na}_2\text{SO}_3 = \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, Na_2S 与 Na_2SO_3 物质的量之比为 2: 1, 反应物恰好完全反应, 可提高原子利用率, 故 C 正确;

D. SO_2 是有毒气体, 该实验不足之处是缺少尾气处理装置, 应在 C 装置后接一装有 NaOH 溶液的装置, 故 D 正确;

故选: A。

9. 部分含氯物质的分类与相应化合价关系如图所示。



下列推断不合理的是

- A. 一定条件下 a 与 g 可生成 b
- B. f 的水溶液呈酸性
- C. c 溶于水能生成 e, c 是酸性氧化物
- D. 可存在 $a \rightarrow b \rightarrow d \rightarrow f$ 的转化关系

【答案】B

【解析】

【分析】a是HCl、b是Cl₂、c是Cl₂O₇、d是HClO、e是HClO₄、f是ClO⁻、g是ClO₃⁻;

【详解】A. a是HCl具有还原性，g是ClO₃⁻具有氧化性，Cl发生归中反应可生成Cl₂，故A正确;

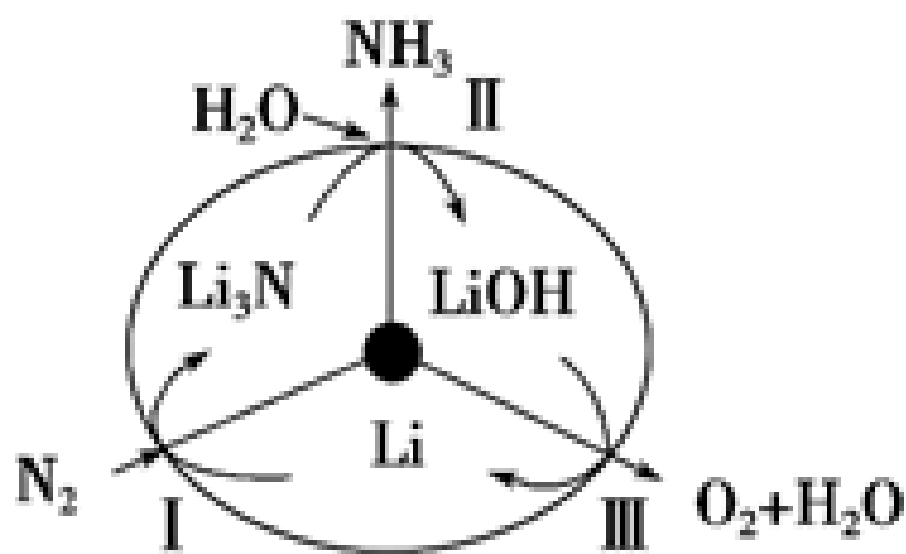
B. f是ClO⁻，其发生水解生成弱酸HClO和OH⁻，溶液呈碱性，故B错误;

C. c和e都是+7价的氯元素，其氧化物溶于水得到对应的酸，c是Cl₂O₇能与强碱溶液反应生成正盐和水，是酸性氧化物，故C正确;

D. HCl和二氧化锰反应转化为氯气，氯气和水反应生成HClO，HClO与NaOH反应生成NaClO，可实现转化，故D正确;

故选：B。

10. 金属锂及其化合物用途广泛。在“氮的固定”中其转化过程如图所示，下列说法错误的是



A. 该转化过程Li, Li₃N, LiOH均为中间产物

B. 过程I发生了共价键的断裂和离子键的形成

C. 过程II发生复分解反应，不涉及电子转移

D. 该转化过程总反应为 $2N_2 + 6H_2O = 4NH_3 + 3O_2$

【答案】A

【解析】

【分析】根据图示，过程I为 $6Li + N_2 = 2Li_3N$ ，过程II为 $Li_3N + 3H_2O = 3LiOH + NH_3 \uparrow$ ，过程III为 $4LiOH = 4Li + O_2 \uparrow + 2H_2O$;

【详解】A. 该转化过程Li先与氮气参与反应，再实现循环转化，则Li不是中间产物，故A错误;

B. 过程I为 $6Li + N_2 = 2Li_3N$ ，N₂含氮氮三键的共价键，Li₃N含离子键，发生了共价键的断裂和离子键的形成，故B正确;

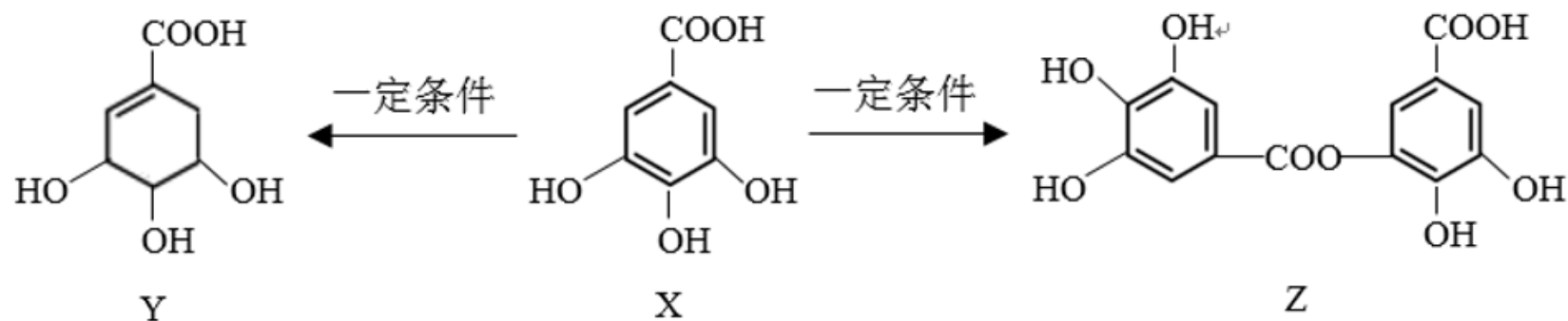
C. 过程I为 $Li_3N + 3H_2O = 3LiOH + NH_3 \uparrow$ ，没有元素化合价发生变化，不涉及电子转移，且都是化合物，则过

程 II 是复分解反应，故 C 正确；

D. 根据过程 I 为 $6\text{Li} + \text{N}_2 = 2\text{Li}_3\text{N}$ ，过程 II 为 $\text{Li}_3\text{N} + 3\text{H}_2\text{O} = 3\text{LiOH} + \text{NH}_3 \uparrow$ ，过程 III 为 $4\text{LiOH} = 4\text{Li} + \text{O}_2 \uparrow + 2\text{H}_2\text{O}$ 可知，将 $2\text{I} + \text{II} \times 4 + \text{III} \times 2$ 可得总反应为： $2\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O} = 4\text{NH}_3 + 3\text{O}_2$ ，故 D 正确；

故选：A。

11. 五倍子是一种常见的中草药，其有效成分为 X，在一定条件下 X 可分别转化为 Y、Z。下列说法正确的是



- A. 可用酸性 KMnO_4 鉴别 X 和 Y
- B. Y 难溶于水
- C. Z 中所有碳原子一定在同一平面上
- D. 1mol Z 与 NaOH 溶液反应时，最多可消耗 8mol NaOH

【答案】D

【解析】

【详解】A. X 含碳碳双键和醇羟基，都能使酸性 KMnO_4 溶液褪色，Y 含酚羟基，也能使酸性 KMnO_4 溶液褪色，不能鉴别，故 A 错误；

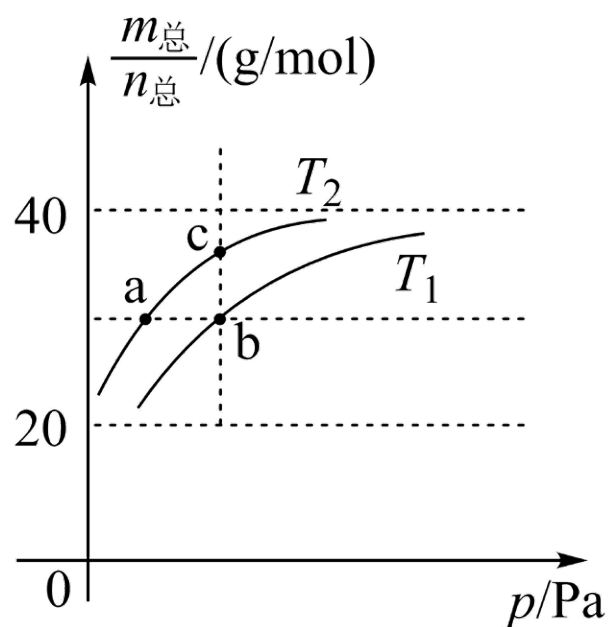
B. Y 含多个羟基，可与水形成氢键，较易溶于水，故 B 错误；

C. 由于单键可旋转，则所有碳原子不一定在同一平面上，故 C 错误；

D. Z 中酚羟基、酯基水解生成的羧基和酚羟基、羧基能和 NaOH 反应，Z 分子中含有 5 个酚羟基、1 个羧基、1 个能水解生成羧基和酚羟基的酯基，所以 1mol Z 最多能消耗 8mol NaOH ，故 D 正确；

故选：D。

12. 已知 $(\text{HF})_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{HF}(\text{g}) \quad \Delta H > 0$ ，平衡体系的气体总质量 ($m_{\text{总}}$) 与总物质的量 ($n_{\text{总}}$) 之比在不同温度下随压强的变化曲线如图所示。下列说法正确的是



A. 温度: $T_1 < T_2$

B. 平衡常数: $K(a) = K(b) < K(c)$

C. 反应速率: $v_{a正} > v_{b正}$

D. 当 $\frac{m}{n}_{总} = 30 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ 时, $n(\text{HF}) : n[(\text{HF})_2] = 1 : 1$

【答案】D

【解析】

【详解】A. 由图像可知, b、c 两个点的压强相同, T_2 温度下 c 点对应的平均摩尔质量大于 T_1 温度下 b 点对应的平均摩尔质量, 反应前后气体总质量保持不变, 平均摩尔质量大说明气体总物质的量小, 即 T_2 温度时, 平衡向逆反应方向移动, 该反应的正反应为吸热反应, 降低温度, 平衡向逆反应方向移动, $T_2 < T_1$, 故 A 错误;

B. 由于温度 $T_2 < T_1$, 该反应的正反应为吸热反应, 温度越高, 平衡常数 K 越大, 所以平衡常数 $K(a) = K(c) < K(b)$, 故 B 错误;

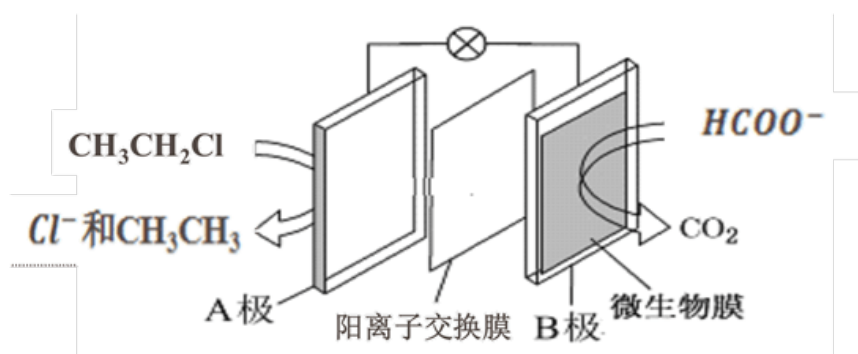
C. b 点对应的温度 T_1 和压强大于 a 点对应的温度 T_2 和压强, 温度越高、压强越大, 反应速率越快, 所以反应速率 $v_{a正} < v_{b正}$, 故 C 错误;

D. 当 $\frac{m}{n}_{总} = 30 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}$ 时, 设 HF 物质的量为 $x \text{ mol}$, $(\text{HF})_2$ 的物质的量为 $y \text{ mol}$,

$$\frac{x \text{ mol} \times 20 \text{ g/mol} + y \text{ mol} \times 40 \text{ g/mol}}{x \text{ mol} + y \text{ mol}} = 30 \text{ g} \cdot \text{mol}^{-1}, \text{ 解得 } x : y = 1 : 1, n(\text{HF}) : n[(\text{HF})_2] = 1 : 1, \text{ 故 D 正确};$$

故选: D。

13. 利用微化学电池可以除去废水中的甲酸钠和卤代烃, 其原理如图所示, 下列说法正确的是



- A. 每生成 22.4LCH₃CH₃，有 1mole⁻发生转移
- B. B 极电极反应式为：HCOO⁻ -2e=CO₂↑+H⁺
- C. 电子流向：B 极→导线→A 极→溶液→B 极
- D. 一段时间后，电解质溶液的 pH 增大

【答案】B

【解析】

【分析】该装置为原电池，HCOO⁻→CO₂，C 元素化合价升高，则 B 极为负极，电极反应式为 HCOO⁻ -2e=CO₂↑+H⁺，A 极为正极，电极反应式为：CH₃CH₂Cl+H⁺+2e=CH₃CH₃+Cl⁻；

【详解】A. 由分析知，A 极为正极，电极反应式为：CH₃CH₂Cl+H⁺+2e=CH₃CH₃+Cl⁻，每生成 1molCH₃CH₃，有 2mole⁻发生转移，由于未知标准状况下不能计算 22.4L 气体的物质的量，则无法计算转移电子数，故 A 错误；

B. B 极为负极，发生氧化反应，电极反应式为 HCOO⁻ -2e=CO₂↑+H⁺，故 B 正确；

C. 电子只能在电极和导线中转移，不能通过溶液，故 C 错误；

D. 电池总反应为：HCOO⁻ - CH₃CH₂Cl = CO₂↑+CH₃CH₃+Cl⁻，反应没有消耗也没有生成 H⁺，则一段时间后，电解质溶液的 pH 不变，故 D 错误；

故选：B。

14. 下列实验操作、现象及结论均正确的是

	实验操作	现象	结论
A	取 2mL 卤代烃样品于试管中，加 5mL20%NaOH 水溶液混合后加热，再滴加 AgNO ₃ 溶液	产生白色沉淀	该卤代烃中含有氯元素
B	将稀硫酸酸化的 H ₂ O ₂ 溶液滴入 Fe(NO ₃) ₂ 溶液中	溶液变为黄色	证明氧化性：H ₂ O ₂ >Fe ³⁺
C	往乙醇和浓硫酸的混合溶液中加入一定量的乙酸溶液	加热后产生有香味的物质	乙酸能与乙醇发生酯化反应
D	向含有 ZnS 和 Na ₂ S 的悬浊液中滴加 CuSO ₄ 溶液	生成黑色沉淀	K _{sp} (CuS)<K _{sp} (ZnS)

A. A

B. B

C. C

D. D

【答案】C

【解析】

【详解】A. 溶液中加入 NaOH 后体系中剩余大量的 OH⁻，再加入硝酸银溶液后 OH⁻也可以使 Ag⁺生产白色沉淀，干扰了氯元素的检验，故 A 错误；

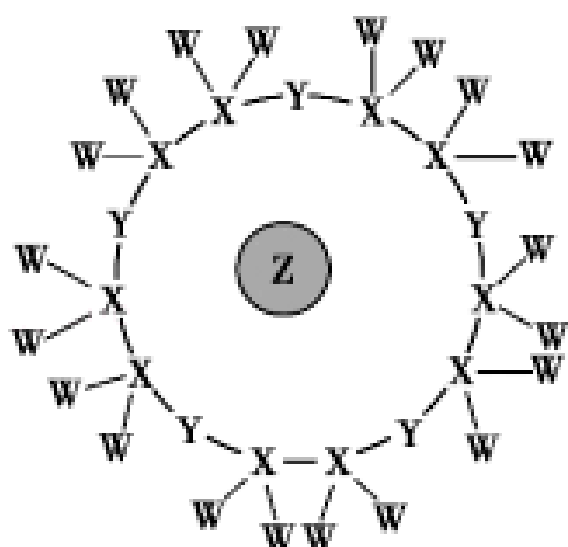
B. 硝酸根离子在酸性条件下氧化亚铁离子，则不能说明氧化性：H₂O₂>Fe³⁺，故 B 错误；

C. 酯化反应生成酯具有香味，乙酸、乙醇发生了酯化反应，故 C 正确；


D. Na₂S 与 CuSO₄ 溶液反应生成黑色沉淀为 CuS，为沉淀的生成，不能确定硫化锌沉淀转化为硫化铜沉淀，不能比较 K_{sp}，故 D 错误；

故选：C。

15. 科学家利用四种原子序数依次递增的短周期元素 W、X、Y、Z “组合”成一种具有高效催化性能的超分子，其分子结构如图(实线代表共价键)。W、X、Z 分别位于不同周期，Z 是同周期中金属性最强的元素。下列说法正确的是



A. 离子半径大小：Z>Y

B. 图中  表示其简单离子

C. 元素 W、X、Y 组成的化合物可能是电解质

D. X 与 Y 的氢化物沸点：Y>X

【答案】C

【解析】

【分析】原子序数依次递增的 W、X、Y、Z 四种短周期元素，W、X、Z 分别位于不同周期，为 H、Y、Z 分别位于第二、第三周期；Z 是同周期中金属性最强的元素，则 Z 为 Na；分子结构中 X 形成 4 个共价键，位于 IVA 族，其原子序数小于 Y，则 X 为 C 元素；Y 形成 2 个共价键，位于第二周期 VIA 族，为 O 元素，以此来解析；

【详解】由上述分析可知，W 为 H、X 为 C、Y 为 O、Z 为 Na；

A. 半径比较一般先看层数，电子层数一样，核内质子数越少半径越大，由以上分析知，Y 为 O、Z 为 Na，离子的层数一样，O 的核内质子数少， O^{2-} 半径大于 Na^+ 半径，A 错误；

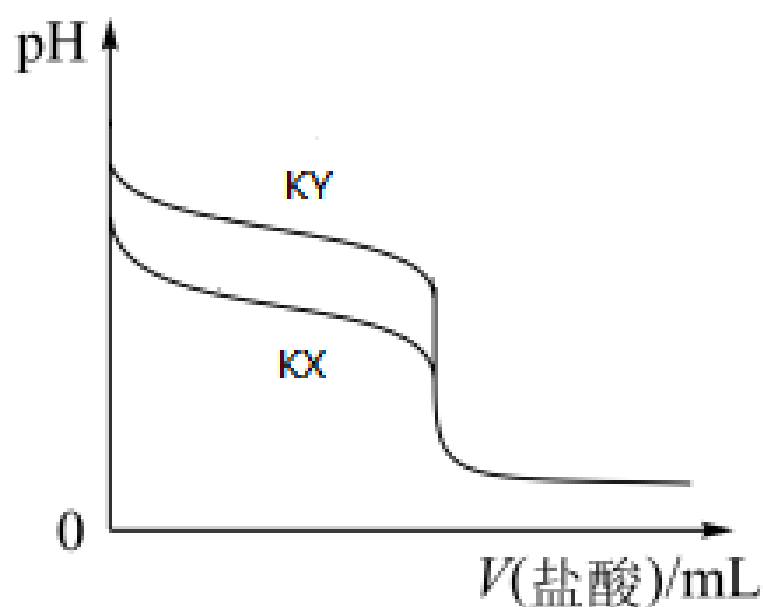
B. 由以上分析知，Z 为 Na，简单离子为 Na^+ ，B 错误；

C. 由以上分析知，W 为 H、X 为 C、Y 为 O、可以形成化合物 H_2CO_3 、 CH_3COOH 等为电解质，C 正确；

D. 由以上分析可知，X 为 C、Y 为 O、形成的氢化物分别为 CH_4 、 H_2O ，非金属性越强，简单气态氢化物越稳定，非金属性 $O > C$ ， H_2O 稳定性大于 CH_4 ，D 错误；

故选 C。

16. 常温下，用 $0.10\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 的盐酸分别滴定 20.00mL 浓度均为 $0.10\text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$ 两种一元弱酸的钾盐 (KX、KY) 溶液，滴定曲线如图所示。下列说法错误的是



A. 该 KY 溶液中： $c(K^+) > c(Y^-) > c(OH^-) > c(H^+)$

B. 当 $\text{pH}=7$ 时，两溶液中： $c(X^-) < c(Y^-)$

C. 滴定过程中：溶液中 $\frac{c(HX) \cdot c(OH^-)}{c(X^-)}$ 的值不变

D. 分别滴加 20.00mL 盐酸后，再将两种溶液混合： $c(X^-) + c(Y^-) = c(H^+) - c(OH^-)$

【答案】B

【解析】

【详解】A. 由题意可知 HY 为一元弱酸，KY 溶液呈碱性 $c(OH^-) > c(H^+)$ ，又因为 $Y^- + H_2O \rightleftharpoons HY + OH^-$ ， $c(K^+) > c(Y^-)$ ，盐的水解是微弱的，所以 $c(K^+) > c(Y^-) > c(OH^-) > c(H^+)$ ，A 正确；

B. 根据电荷守恒 $c(K^+) + c(H^+) = c(Y^-) + c(OH^-) + c(Cl^-)$ ， $\text{pH}=7$ 时， $c(H^+) = c(OH^-)$ ，则 $c(K^+) = c(Y^-) + c(Cl^-)$ ，同理 $c(K^+) + c(H^+) = c(X^-) + c(OH^-) + c(Cl^-)$ ， $\text{pH}=7$ 时， $c(H^+) = c(OH^-)$ ，则 $c(K^+) = c(X^-) + c(Cl^-)$ ，KY 的碱性强，弱酸根的水解程度大，则溶液呈中性时所消耗的盐酸的量多，溶液中 $c(Cl^-)$ 大， $c(X^-) > c(Y^-)$ ，B 错误；

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/057045041113010001>