

2025 届湖北省实验中学高考化学考前最后一卷预测卷

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（每题只有一个选项符合题意）

1、我国科学家成功地研制出长期依赖进口、价格昂贵的物质 $^{18}_8\text{O}_2$ ，下列说法正确的是（ ）

- A. 它是 $^{16}_8\text{O}_2$ 的同分异构体
- B. 它是 O_3 的一种同素异形体
- C. $^{18}_8\text{O}_2$ 与 $^{16}_8\text{O}_2$ 互为同位素
- D. $1\text{ mol }^{18}_8\text{O}_2$ 分子中含有 20 mol 电子

2、表为元素周期表短周期的一部分，下列有关 A、B、C、D 四种元素的叙述正确的是（ ）

A	B	C		
D				

- A. 原子半径大小比较为 $\text{D} > \text{C} > \text{B} > \text{A}$
- B. 生成的氢化物分子间均可形成氢键
- C. A 与 C 形成的阴离子可能有 AC_3^{2-} 、 $\text{A}_2\text{C}_4^{2-}$
- D. A、B、C、D 的单质常温下均不导电

3、化学在生活中有着广泛的应用，下列对应关系错误的是()

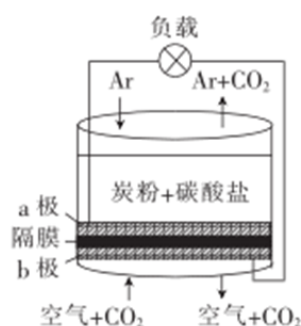
选项	性质	实际应用
A	SO_2 具有漂白性	SO_2 可用于食品增白
B	SiO_2 熔点高	SiO_2 可用于制作耐高温仪器
C	$\text{Al}(\text{OH})_3$ 具有弱碱性	$\text{Al}(\text{OH})_3$ 可用于制胃酸中和剂
D	Fe^{3+} 具有氧化性	FeCl_3 溶液可用于回收废旧电路板中的铜

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

4、下列关于有机化合物的说法正确的是

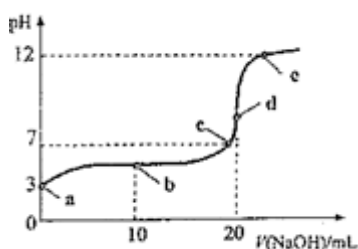
- A. 乙醇的水溶液俗称酒精
- B. 由苯与氯气在一定条件下生成 $C_6H_6Cl_6$ 的反应属于取代反应
- C. 化学式为 $C_4H_{10}O$ 的饱和一元醇有 4 种
- D. 糖类发生水解反应的最终产物都是葡萄糖

5、以熔融的碳酸盐 (K_2CO_3) 为电解液,泡沫镍为电极,氧化纤维布为隔膜 (仅允许阴离子通过) 可构成直接碳燃料电池,其结构如图所示, 下列说法正确的是



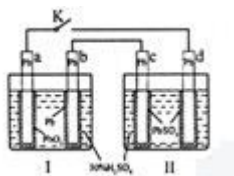
- A. 该电池工作时, CO_3^{2-} 通过隔膜移动到 a 极
- B. 若 a 极通入空气,负载通过的电流将增大
- C. b 极的电极反应式为 $2CO_2 + O_2 - 4e^- = 2CO_3^{2-}$
- D. 为使电池持续工作,理论上需要补充 K_2CO_3

6、25℃下,向 20mL $0.1mol \cdot L^{-1}$ HA 溶液中逐滴加入 $0.1mol \cdot L^{-1}$ NaOH 溶液,随滴入 NaOH 溶液体积的变化混合溶液的 pH 的变化如图所示。下列说法正确的是 ()



- A. A 的水解常数约为 10^{-11}
- B. 水的电离程度: $e > d > c > b > a$
- C. c 点和 d 点溶液中均符合 $c(Na^+) = c(A^-)$
- D. b 点溶液中粒子浓度关系: $c(A^-) > c(HA) > c(H^+) > c(OH^-)$

7、铅蓄电池的工作原理为: $Pb + PbO_2 + 2H_2SO_4 = 2PbSO_4 + 2H_2O$



研读右图，下列判断不正确的是

A. K 闭合时，d 电极反应式： $\text{PbSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O} - 2\text{e}^- = \text{PbO}_2 + 4\text{H}^+ + \text{SO}_4^{2-}$

B. 当电路中转移 0.2 mol 电子时，I 中消耗的 H_2SO_4 为 0.2mol

C. K 闭合时，II 中 SO_4^{2-} 向 c 电极迁移

D. K 闭合一段时间后，II 可单独作为原电池，d 电极为正极

8、下列离子方程式中书写正确的是（ ）

A. 磁性氧化铁溶于氢碘酸： $\text{Fe}_3\text{O}_4 + 8\text{H}^+ = 2\text{Fe}^{3+} + \text{Fe}^{2+} + 4\text{H}_2\text{O}$

B. FeBr_2 中通入氯气使一半的 Br^- 氧化： $2\text{Fe}^{2+} + 2\text{Br}^- + 2\text{Cl}_2 = 2\text{Fe}^{3+} + \text{Br}_2 + 4\text{Cl}^-$

C. $\text{NH}_4\text{Al}(\text{SO}_4)_2$ 溶液中通入过量的 $\text{Ba}(\text{OH})_2$ ： $\text{NH}_4^+ + \text{Al}^{3+} + 2\text{SO}_4^{2-} + 2\text{Ba}^{2+} + 4\text{OH}^- = \text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} + \text{AlO}_2^- + 2\text{BaSO}_4 \downarrow + 2\text{H}_2\text{O}$

D. 饱和碳酸钠溶液中通入 CO_2 ： $\text{CO}_3^{2-} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{HCO}_3^-$

9、根据下列实验操作和现象所得到的实验结论正确的是

选项	实验操作和现象	实验结论
A	向 KI 溶液中滴加少量溴水，再滴加 CCl_4 ，振荡，静置。分层，上层无色，下层紫红色	溴的非金属性强于碘
B	向 Na_2SO_3 溶液中先加入 $\text{Ba}(\text{NO}_3)_2$ 溶液，生成白色沉淀，然后再加入稀盐酸，沉淀不溶解	Na_2SO_3 溶液已经变质
C	向 AgNO_3 溶液中先滴加少量 NaCl 溶液，生成白色沉淀，然后再滴加 Na_2S 溶液，生成黑色沉淀	溶解度： $\text{AgCl} > \text{Ag}_2\text{S}$
D	向滴有酚酞的 Na_2CO_3 溶液中，逐滴加入 BaCl_2 溶液，溶液红色逐渐褪去	BaCl_2 溶液是酸性溶液

A. A

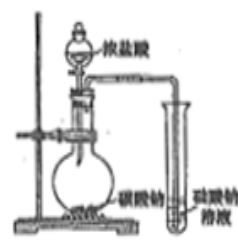
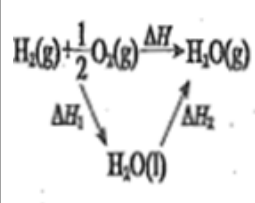
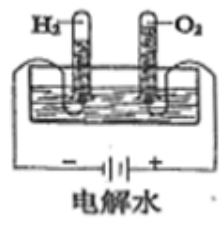
B. B

C. C

D. D

10、下列实验结果不能作为相应定律或原理的证据之一的是（ ）

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

	勒夏特列原理	元素周期律	盖斯定律	阿伏加德罗定律
实验方案				
结果	左球气体颜色加深 右球气体颜色变浅	烧瓶中冒气泡 试管中出现浑浊	测得 ΔH 为 ΔH_1 、 ΔH_2 的和	H_2 与 O_2 的体积比约为 2:1

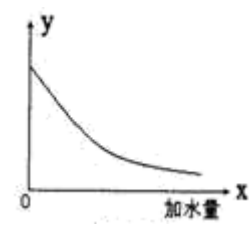
（B 中试剂为浓盐酸、碳酸钠溶液、硅酸钠溶液）

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

11、下列有关物质的性质与用途具有对应关系的是

- A. Fe_2O_3 能溶于酸,可用作红色油漆和涂料
- B. $NaHCO_3$ 的水溶液呈弱碱性,可用作膨松剂
- C. Al_2O_3 熔点高,可用于制作耐火坩埚
- D. SiO_2 熔点高、硬度大,常用来制造集成电路

12、25℃时，把 0.2mol/L 的醋酸加水稀释，那么图中的纵坐标 y 表示的是（ ）



- A. 溶液中 OH^- 的物质的量浓度
- B. 溶液的导电能力
- C. 溶液中的 $\frac{c(CH_3COO^-)}{c(CH_3COOH)}$
- D. 醋酸的电离程度

13、下列设计的实验方案能达到相应实验目的的是

选项	实验目的	实验方案
----	------	------

A	探究化学反应的限度	取 5mL 0.1mol/L KI 溶液，滴加 0.1mol/L FeCl ₃ 溶液 5~6 滴，充分反应，可根据溶液中既含 I ₂ 又含 I ⁻ 的实验事实判断该反应是可逆反应
B	探究浓度对化学反应速率的影响	用两支试管各取 5mL 0.1mol/L 的 KMnO ₄ 溶液，分别加入 2mL 0.1mol/L 和 0.2mol/L 的草酸溶液，记录溶液褪色所需的时间
C	证明溴乙烷的消去反应有乙烯生成	将 NaOH 的乙醇溶液加入溴乙烷中加热，将产生的气体直接通入酸性 KMnO ₄ 溶液中
D	验证醋酸钠溶液中存在水解平衡	取 CH ₃ COONa 溶液于试管中并加入几滴酚酞试剂，再加入醋酸铵固体其水溶液呈中性，观察溶液颜色变化

A. A

B. B

C. C

D. D

14、稀有气体化合物是指含有稀有气体元素的化合物。其中二氟化氙 (XeF₂)、三氧化氙 (XeO₃)，氙酸 (H₂XeO₄) 是“绿色氧化剂”，氙酸是一元强酸。下列说法错误的是 ()

A. 上述“绿色氧化剂”的优点是产物易分离，不干扰反应

B. 三氧化氙可将 I⁻ 氧化为 IO₃⁻

C. 氙酸的电离方程式为：H₂XeO₄ = 2H⁺ + XeO₄²⁻

D. XeF₂ 与水反应的化学方程式为：2XeF₂ + 2H₂O = 2Xe↑ + O₂↑ + 4HF↑

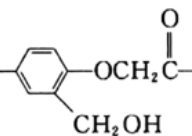
15、在常温常压下，将 100mL H₂S 与 O₂ 混合气体在一定条件下充分反应后，恢复到原来的状况，剩余气体 25mL。下列判断错误的是 ()

A. 原混合气体中 H₂S 的体积可能是 75mL

B. 原混合气体中 O₂ 的体积可能是 50mL

C. 剩余 25mL 气体可能全部是 SO₂

D. 剩余 25mL 气体可能是 SO₂ 与 O₂

16、有机物 G 的结构简式为 ，下列关于有机物 G 的说法错误的是

A. 分子式为 C₁₀H₁₂O₅

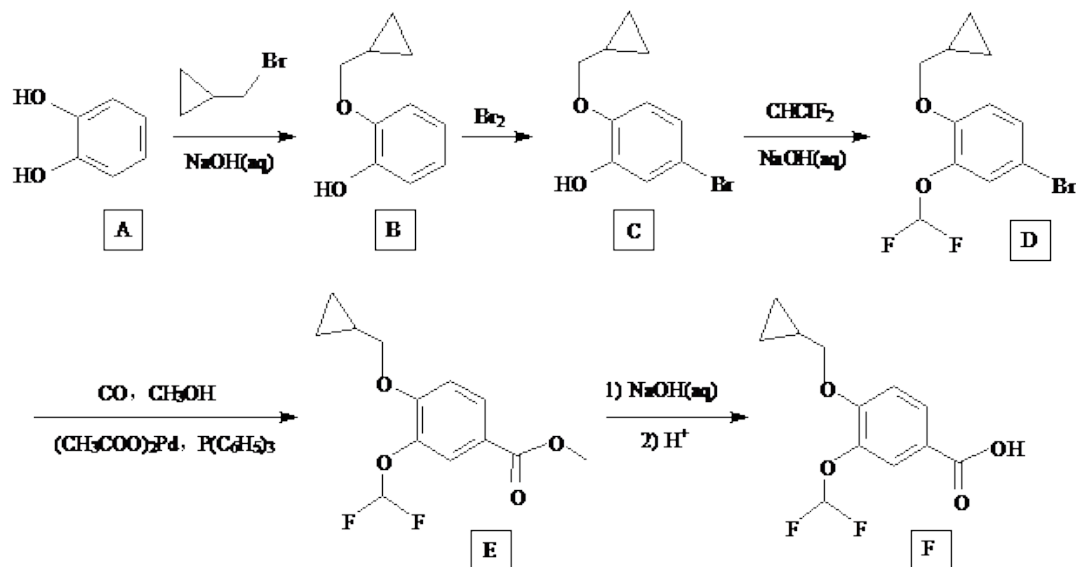
B. 1 mol G 与足量的金属钠反应，生成 H₂ 的体积为 33.6 L

C. 在一定条件下，1 mol G 与足量的 H₂ 反应，最多消耗 3 mol H₂

D. 可发生取代反应、加成反应和氧化反应

二、非选择题（本题包括 5 小题）

17、罗氟司特是治疗慢性阻塞性肺病的特效药物，其合成中间体 F 的一种合成路线如下：



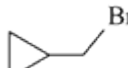
回答下列问题：

(1) A 的化学名称为_____，D 的分子式为_____

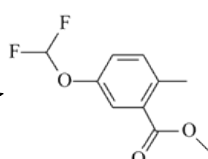
(2) 由 B 生成 C 的化学方程式是_____。

(3) E→F 的反应类型为_____，F 中含氧官能团的名称为_____。

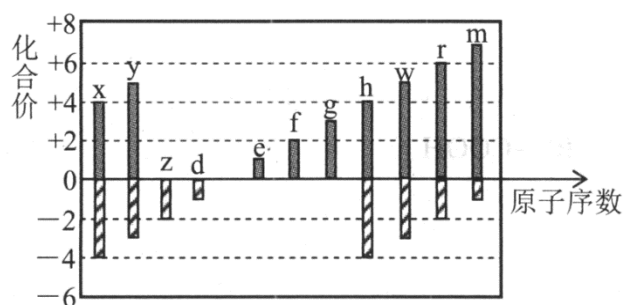
(4) 上述合成路线中，有 3 步反应都使用 NaOH 溶液来提高产率，其原理是_____。

(5)  的链状同分异构体有_____种（不包括立体异构），写出其中核磁共振氢谱有两组峰的结构简式：

_____。

(6) 设计以对甲基苯酚为原料制备  的合成路线：_____（其他试剂任选）。

18、如图是部分短周期元素（用字母 x 等表示）化合价与原子序数的关系图。



根据判断出的元素回答问题：

(1) h 在周期表中的位置是_____。

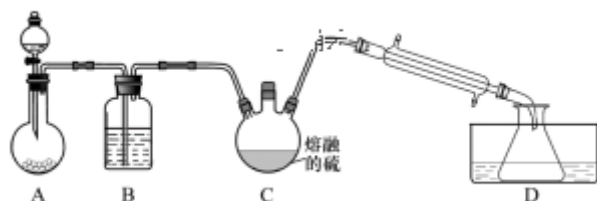
(2) 比较 z、f、g、r 常见离子的半径大小 (用化学式表示, 下同): $\text{_____} > \text{_____} > \text{_____} > \text{_____}$; 比较 r、m 的最高价氧化物对应水化物的酸性强弱: $\text{_____} > \text{_____}$; 比较 d、m 的氢化物的沸点: $\text{_____} > \text{_____}$ 。

(3) x 与氢元素能形成多种化合物, 其中既含极性键又含非极性键, 且相对分子质量最小的物质是 (写分子式) _____ , 实验室制取该物质的化学方程式为: _____ 。

(4) 由 y、m 和氢元素组成一种离子化合物, 写出其电子式: _____ 。

(5) 用铅蓄电池作电源, 惰性电极电解饱和 em 溶液, 则电解反应的生成物为 (写化学式) _____ 。铅蓄电池放电时正极反应式为 _____ 。

19、 S_2Cl_2 是有机化工中的氯化剂和中间体, 为浅黄色液体。可由适量氯气通入熔融的硫磺而得。 Cl_2 能将 S_2Cl_2 氧化为 SCl_2 , SCl_2 遇水发生歧化反应, 并且硫元素脱离水溶液。



已知:

物质	S	S_2Cl_2	SCl_2
沸点/ $^{\circ}\text{C}$	445	138	59
熔点/ $^{\circ}\text{C}$	113	-76	-122

回答下列问题。

(1) 写出下列反应的化学方程式

①制取氯气: _____ 。

② SCl_2 与水反应: _____ 。

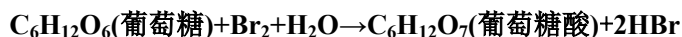
(2) 为获得平稳的氯气气流, 应 _____ 。

(3) C 装置中进气导管应置于熔融硫上方且靠近液面, 还是伸入熔融硫的下方? 请判断并予以解释 _____ 。

(4) D 装置中热水浴 (60°C) 的作用是 _____ 。

(5) 指出装置 D 可能存在的缺点 _____ 。

20、葡萄糖酸钙是一种可促进骨骼生长的营养物质。葡萄糖酸钙可通过以下反应制得:



相关物质的溶解性见下表:

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/347104062040006166>