

2025 届安阳市第一中学高考冲刺押题（最后一卷）化学试卷

注意事项：

- 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号、考场号和座位号填写在试题卷和答题卡上。用 2B 铅笔将试卷类型（B）填涂在答题卡相应位置上。将条形码粘贴在答题卡右上角“条形码粘贴处”。
- 作答选择题时，选出每小题答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目选项的答案信息点涂黑；如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案。答案不能答在试题卷上。
- 非选择题必须用黑色字迹的钢笔或签字笔作答，答案必须写在答题卡各题目指定区域内相应位置上；如需改动，先划掉原来的答案，然后再写上新答案；不准使用铅笔和涂改液。不按以上要求作答无效。
- 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、a、b、c、d 为原子序数依次增大的短周期主族元素，a 原子核外电子总数与 b 原子次外层电子数相同，c 所在周期数与族序数相同；d 与 a 同族，下列叙述正确的是（ ）

- A. 四种元素中 b 的金属性最强
- B. 原子半径： $d > c > b > a$
- C. d 的单质氧化性比 a 的单质氧化性强
- D. c 的最高价氧化物对应水化物是一种强碱

2、不需要通过氧化还原反应就能从海水中获得的物质是

- A. 液溴
- B. 精盐
- C. 钠
- D. 烧碱

3、X、Y、Z、W 为原子序数依次增大的短周期元素，其中 W 原子的质子数是其 M 层电子数的三倍，Z 与 W、X 与 Y 相邻，X 与 W 同主族。下列说法不正确的是（ ）

- A. 原子半径： $W > Z > Y > X$
- B. 最高价氧化物对应水化物的酸性： $X > W > Z$
- C. 最简单气态氢化物的热稳定性： $Y > X > W > Z$
- D. 元素 X、Z、W 的最高化合价分别与其主族序数相等

4、A、B、C、D、E、F 为原子序数依次递增的六种短周期主族元素，A 的单质是最理想的燃料。C 原子次外层电子数是最外层的 $\frac{1}{3}$ ，E 与 C 同主族，下列说法不正确的是

- A. 元素 D 与 A 一定形成共价化合物
- B. 元素 B 可能与元素 A 形成多种共价化合物
- C. F 最高价氧化物对应水化物定是一种强酸
- D. 若元素 D 是非金属元素，则 D 的单质可能是良好的半导体材料

5、根据下列实验操作和现象所得出的结论正确的是

选项	实验操作	实验现象	结论
----	------	------	----

A	在 KI 淀粉溶液中滴入氯水变蓝，再通入 SO ₂	蓝色褪去	还原性：I ⁻ >SO ₂
B	向苯酚溶液中滴加少量浓溴水	无白色沉淀	苯酚浓度小
C	向 NaI、NaCl 混合溶液中滴加少量 AgNO ₃ 溶液	有黄色沉淀生成	K _{sp} (AgI)<K _{sp} (AgCl)
D	用 pH 试纸测浓度均为 0.1mol·L ⁻¹ 的 CH ₃ COONa 溶液和 NaNO ₂ 溶液的 pH	CH ₃ COONa 溶液的 pH 大	HNO ₂ 电离出 H ⁺ 的能力比 CH ₃ COOH 的强

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

6、化学科学对提高人类生活质量和促进社会发展具有重要作用，下列说法中正确的是（ ）

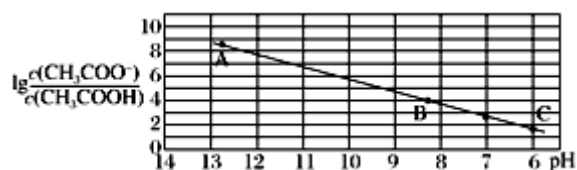
- A. 煤经过气化和液化两个物理变化，可变为清洁能源
- B. 汽车尾气的大量排放影响了空气的质量，是造成 PM2.5 值升高的原因之一
- C. 自然界中含有大量的游离态的硅，纯净的硅晶体可用于制作计算机芯片
- D. 糖类、油脂和蛋白质都能发生水解反应

7、短周期元素 X、Y、Z、W 的原子序数依次增大，它们的原子最外层电子数为互不相等的奇数。X 与 Y 位于不同周期，X 与 W 的最高化合价之和为 8，元素 Z 的单质是目前使用量最大的主族金属元素单质。下列说法中正确的是

- A. 化合物 YX₄W 溶于水后，得到的溶液呈碱性
- B. 化合物 YW₃ 为共价化合物，电子式为 $\begin{array}{c} \text{Cl}:\ddot{\text{N}}:\text{Cl} \\ | \\ \text{Cl} \end{array}$
- C. Y、Z 形成的一种化合物强度高，热膨胀系数小，是良好的耐热冲击材料
- D. 原子半径大小：W>Z>Y>X

8、25℃时，将 0.10 mol·L⁻¹ CH₃COOH 溶液滴加到 10mL 0.10mol·L⁻¹NaOH 溶液中，lg $\frac{c(\text{CH}_3\text{COO}^-)}{c(\text{CH}_3\text{COOH})}$ 与 pH 的关系

如图所示，C 点坐标是(6, 1.7)。(已知：lg5=0.7)下列说法正确的是



- A. K_a(CH₃COOH)=5.0×10⁻⁵
- B. K_a(CH₃COOH)=5.0×10⁻⁶
- C. pH=7 时加入的醋酸溶液的体积小于 10 mL

D. B 点存在 $c(\text{Na}^+) - c(\text{CH}_3\text{COO}^-) = (10^{-6} - 10^{-8}) \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$

9、“太阳能燃料”国际会议于 2019 年 10 月在我国武汉举行，旨在交流和探讨太阳能光催化分解水制氢、太阳能光催化二氧化碳转化为燃料等问题。下列说法错误的是()

- A. 太阳能燃料属于一次能源
- B. 直接电催化 CO_2 制取燃料时，燃料是阴极产物
- C. 用光催化分解水产生的 H_2 是理想的绿色能源
- D. 研发和利用太阳能燃料，有利于经济的可持续发展

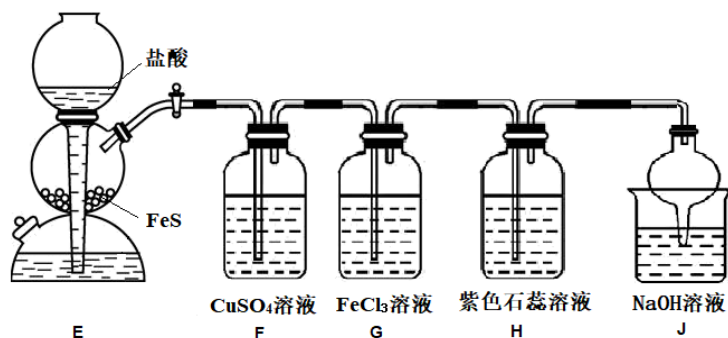
10、在稳定人体血液的 pH 中起作用的离子是

- A. Na^+
- B. HCO_3^-
- C. Fe^{2+}
- D. Cl^-

11、有关物质性质的比较，错误的是

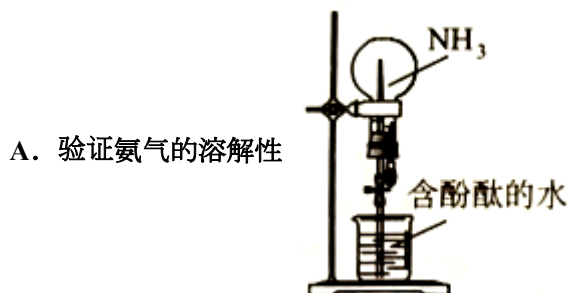
- A. 熔点：纯铁 > 生铁
- B. 密度：硝基苯 > 水
- C. 热稳定性：小苏打 < 苏打
- D. 碳碳键键长：乙烯 > 苯

12、某学习小组设计实验探究 H_2S 的性质，装置如图所示。下列说法正确的是 ()



- A. 若 E 中 FeS 换成 Na_2S ，该装置也可达到相同的目的
- B. 若 F 中产生黑色沉淀，说明硫酸的酸性比氢硫酸强
- C. 若 G 中产生浅黄色沉淀，说明 H_2S 的还原性比 Fe^{2+} 强
- D. 若 H 中溶液变红色，说明氢硫酸是二元弱酸

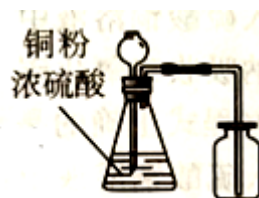
13、下列实验能达到目的是



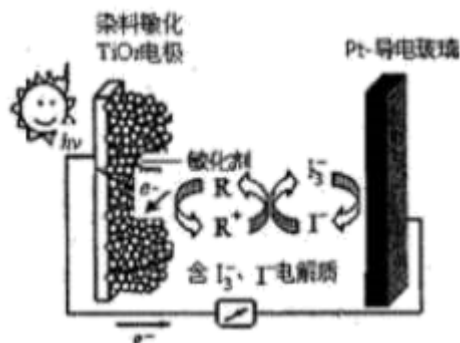
检验二氧化硫和二氧化碳



D. 制取二氧化硫



14、如图是一种染料敏化太阳能电池的示意图，电池的一个电极由有机光敏染料（R）涂覆在 TiO_2 纳米晶体表面制成，另一电极由导电玻璃镀铂构成，下列关于该电池叙述不正确的是（ ）



A. 染料敏化 TiO_2 电极为电池负极，发生氧化反应

B. 正极电极反应式是： $\text{I}_3^- + 2\text{e}^- = 3\text{I}^-$

C. 电池总反应是： $2\text{R}^+ + 3\text{I}^- = \text{I}_3^- + 2\text{R}$

D. 电池工作时将太阳能转化为电能

15、关于 $2\text{NaOH}(\text{s}) + \text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) \rightarrow \text{Na}_2\text{SO}_4(\text{aq}) + 2\text{H}_2\text{O}(\text{l}) + Q \text{ kJ}$ 说法正确的是（ ）

A. $\text{NaOH}(\text{s})$ 溶于水的过程中扩散吸收的能量大于水合释放的能量

B. $Q < 0$

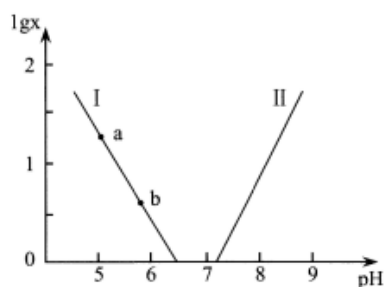
C. $\text{NaOH}(\text{s}) + 1/2 \text{H}_2\text{SO}_4(\text{aq}) \rightarrow 1/2 \text{Na}_2\text{SO}_4(\text{aq}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) + 1/2 Q \text{ kJ}$

D. 若将上述反应中的 $\text{NaOH}(\text{s})$ 换成 $\text{NaOH}(\text{aq})$ ，则 $Q' > Q$

16、人体血液存在 $\text{H}_2\text{CO}_3/\text{HCO}_3^-$ 、 $\text{HPO}_4^{2-}/\text{H}_2\text{PO}_4^-$ 等缓冲对。常温下，水溶液中各缓冲对的微粒浓度之比的对数值 $\lg x$ [x

表示 $\frac{c(\text{H}_2\text{CO}_3)}{c(\text{HCO}_3^-)}$ 或 $\frac{c(\text{HPO}_4^{2-})}{c(\text{H}_2\text{PO}_4^-)}$] 与 pH 的关系如图所示。已知碳酸 $\text{pK}_{a1} = 6.4$ 、磷酸 $\text{pK}_{a2} = 7.2$ ($\text{pK}_a = -\lg K_a$)。则下列说法不

正确的是



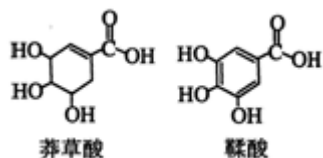
A. 曲线 II 表示 $\lg \frac{c(\text{HPO}_4^{2-})}{c(\text{H}_2\text{PO}_4^-)}$ 与 pH 的变化关系

B. a~b 的过程中，水的电离程度逐渐增大

C. 当 $c(\text{H}_2\text{CO}_3) = c(\text{HCO}_3^-)$ 时, $c(\text{HPO}_4^{2-}) = c(\text{H}_2\text{PO}_4^-)$

D. 当 pH 增大时, $\frac{c(\text{HCO}_3^-) \cdot c(\text{HPO}_4^{2-})}{c(\text{H}_2\text{PO}_4^-)}$ 逐渐增大

17、莽草酸是一种合成治疗禽流感药物达菲的原料, 鞣酸存在于苹果、生石榴等植物中。有关说法正确的是 ()



A. 等浓度的两种酸其酸性相同

B. 两种酸都能与溴水发生加成反应

C. 鞣酸分子与莽草酸分子相比多了两个碳碳双键

D. 鞣酸能与 Fe^{3+} 发生显色反应, 而莽草酸不能

18、将少量 SO_2 通入 $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ 溶液中, 下列离子方程式能正确表示该反应的是 ()

A. $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Ca}^{2+} + 2\text{ClO}^- \rightarrow \text{CaSO}_4 \downarrow + \text{HClO} + \text{H}^+ + \text{Cl}^-$

B. $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Ca}^{2+} + 2\text{ClO}^- \rightarrow \text{CaSO}_3 \downarrow + 2\text{H}^+ + 2\text{ClO}^-$

C. $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Ca}^{2+} + 2\text{ClO}^- \rightarrow \text{CaSO}_3 \downarrow + 2\text{HClO}$

D. $\text{SO}_2 + \text{H}_2\text{O} + \text{Ca}^{2+} + 2\text{ClO}^- \rightarrow \text{CaSO}_4 \downarrow + 2\text{H}^+ + \text{Cl}^-$

19、下列实验操作、现象和结论均正确的是 ()

选项	实验操作和现象	结论
A	向 NaBr 溶液中分别 滴入少量氯水和苯, 振荡、静置, 溶液上层呈橙红色	Br^- 的还原性强于 Cl^-
B	相同条件下, 分别 向 20mL0.1mol/LKMnO ₄ 溶液和 20mL0.5mol/LKMnO ₄ 溶液中滴加相同浓度和体积的草酸溶液(过量), 0.5mol/LKMnO ₄ 溶液紫色褪去的时间更短(生成的 Mn^{2+} 对该反应无影响)	浓度对反应速率的影响: 浓度越大, 反应速率越快
C	向淀粉碘化钾溶液中通入过量氯气, 溶液由无色变为蓝色, 后蓝色褪去	氯气具有强氧化性和漂白性
D	室温下, 用 pH 试纸测得 0.1mol/LNa ₂ SO ₃ 溶液的 pH 约为 10, 0.1mol/LNaHSO ₃ 溶液的 pH 约为 5	HSO_3^- 结合 H^+ 的能力比 SO_3^{2-} 的强

A. A

B. B

C. C

D. D

20、对于可逆反应: $2\text{SO}_2(\text{g}) + \text{O}_2(\text{g}) \rightleftharpoons 2\text{SO}_3(\text{g}) \Delta H = -a \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ 。下列说法正确的是()

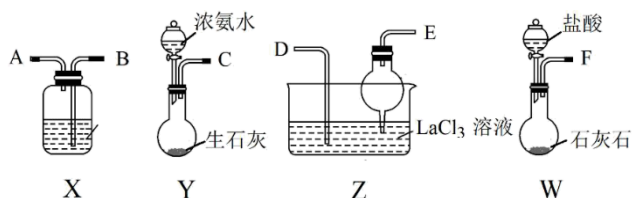
- A. 在接触法制取硫酸工艺中,该反应在沸腾炉内发生
- B. 如果用 $^{18}\text{O}_2$ 代替 O_2 发生上述反应,则经过一段时间可测得容器中存在 S^{18}O_2 、 S^{18}O_3
- C. 2 mol SO_2 与 2 mol O_2 充分反应后放出 a kJ 的热量
- D. 该反应达到平衡后, $c(\text{SO}_2) : c(\text{O}_2) : c(\text{SO}_3) = 2 : 1 : 2$

21、面对突如其来的新冠病毒,越来越多的人意识到学习化学的重要性。下列说法正确的是

- A. 医用酒精灭活新冠肺炎病毒是利用其氧化性
- B. N95 口罩所使用的聚丙烯材料属于合成纤维
- C. 为增强“84”消毒液的消毒效果,可加入稀盐酸
- D. 我国研制的重组新冠疫苗无需冷藏保存

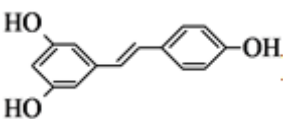
22、碳酸镧 $[\text{La}_2(\text{CO}_3)_3]$ 可用于治疗高磷酸盐血症。某化学小组用如图装置模拟制备碳酸镧,反应为

$2\text{LaCl}_3 + 6\text{NH}_4\text{HCO}_3 = \text{La}_2(\text{CO}_3)_3 \downarrow + 6\text{NH}_4\text{Cl} + 3\text{CO}_2 \uparrow + 3\text{H}_2\text{O}$ 下列说法正确的是

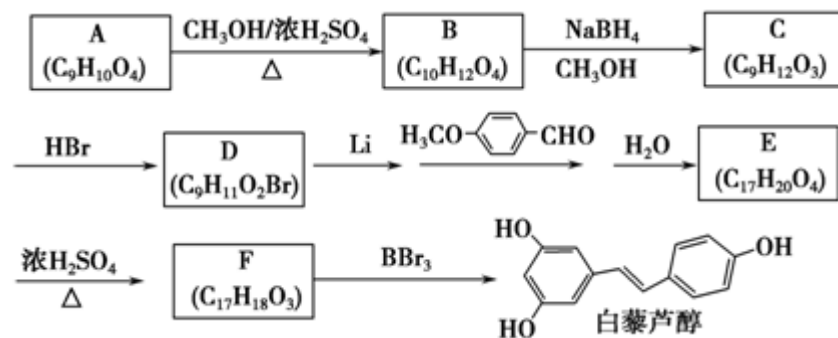


- A. 从左向右接口的连接顺序: $\text{F} \rightarrow \text{B}$, $\text{A} \rightarrow \text{D}$, $\text{E} \leftarrow \text{C}$
- B. 装置 X 中盛放的试剂为饱和 Na_2CO_3 溶液
- C. 实验开始时应先打开 W 中分液漏斗的旋转活塞
- D. 装置 Z 中用干燥管的主要目的是增大接触面积,加快气体溶解

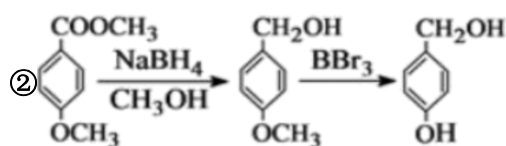
二、非选择题(共 84 分)

23、(14 分) 白藜芦醇(结构简式: ) 属二苯乙烯类多酚化合物,具有抗氧化、抗癌和预防心血

管疾病的作用。某课题组提出了如下合成路线:



已知: ① $\text{RCH}_2\text{Br} + \text{Li} \rightarrow \text{R}'\text{CHO} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O}} \text{RCH}_2-\text{CH}(\text{OH})\text{R}'$



根据以上信息回答下列问题：

(1)白藜芦醇的分子式是_____

(2)C→D 的反应类型是：_____；E→F 的反应类型是_____。

(3)化合物 A 不与 FeCl_3 溶液发生显色反应，能与 NaHCO_3 溶液反应放出 CO_2 ，推测其核磁共振谱($^1\text{H-NMR}$)中显示不同化学环境的氢原子个数比为_____(从小到大)。

(4)写出 A→B 反应的化学方程式：_____；

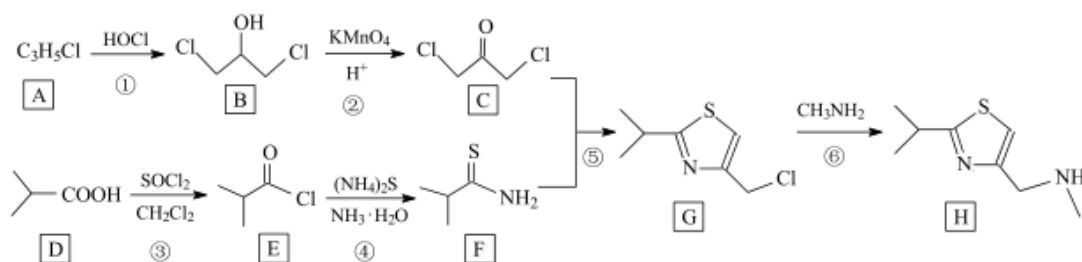
(5)写出结构简式；D _____、E _____；

(6)化合物 $\text{CH}_3\text{O}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CHO}$ 符合下列条件的所有同分异构体共_____种，

①能发生银镜反应；②含苯环且苯环上只有两种不同化学环境的氢原子。

写出其中不与碱反应的同分异构体的结构简式：_____。

24、(12 分) 研究发现艾滋病治疗药物利托那韦对新型冠状病毒也有很好的抑制作用，它的合成中间体 2-异丙基-4-(甲基氨基甲基)噻唑可按如下路线合成：



回答下列问题：

(1)A 的结构简式是_____，C 中官能团的名称为_____。

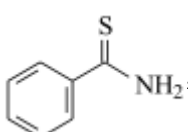
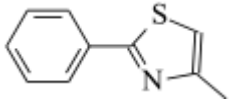
(2)①、⑥的反应类型分别是_____、_____。D 的化学名称是_____。

(3)E 极易水解生成两种酸，写出 E 与 NaOH 溶液反应的化学方程式：_____。

(4)H 的分子式为_____。

(5)I 是相对分子质量比有机物 D 大 14 的同系物，写出 I 符合下列条件的所有同分异构体的结构简式_____。

①能发生银镜反应 ②与 NaOH 反应生成两种有机物

(6)设计由  和丙烯制备  的合成路线_____ (无机试剂任选)。

25、(12 分)

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/446242152135010232>