

安徽省池州市贵池区 2025 届高考压轴卷化学试卷

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（每题只有一个选项符合题意）

1、下列有水参加的反应中，属于氧化还原反应，但水既不是氧化剂也不是还原剂的是（ ）

- A. $\text{CaH}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{Ca(OH)}_2 + 2\text{H}_2\uparrow$
 B. $2\text{F}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 4\text{HF} + \text{O}_2\uparrow$
 C. $\text{Mg}_3\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O} = 3\text{Mg(OH)}_2\downarrow + 2\text{NH}_3\uparrow$
 D. $\text{SO}_2 + \text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} = 2\text{HCl} + \text{H}_2\text{SO}_4$

2、Se 元素是人体必需的微量元素之一。下列说法不正确的是（ ）

- A. SeO_2 可以被氧化
 B. H_2Se 的分子构型为 V 型
 C. SeO_2 能和碱溶液反应
 D. H_2Se 的稳定性强于 H_2S

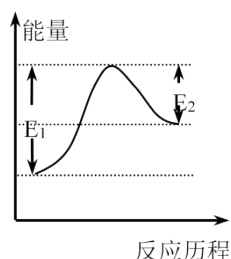
3、在一定温度下，将气体 X 和气体 Y 各 0.16mol 充入 10L 恒容密闭容器中，发生反应： $\text{X(g)} + \text{Y(g)} \rightleftharpoons 2\text{Z(g)}$

$\Delta H < 0$ 。一段时间后达到平衡，反应过程中测定的数据如表，下列说法正确的是

t/min	2	4	7	9
n(Y)/mol	0.12	0.11	0.10	0.10

- A. 反应前 2min 的平均速率 $v(\text{Z}) < 2.0 \times 10^{-3} \text{mol} \cdot \text{L}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$
 B. 其他条件不变，降低温度，反应达到新平衡前： $v(\text{逆}) > v(\text{正})$
 C. 保持其他条件不变，起始时向容器中充入 0.32mol 气体 X 和 0.32mol 气体 Y，到达平衡时， $c(\text{Z}) > 0.24 \text{mol} \cdot \text{L}^{-1}$
 D. 该温度下此反应的平衡常数： $K = 1.44$

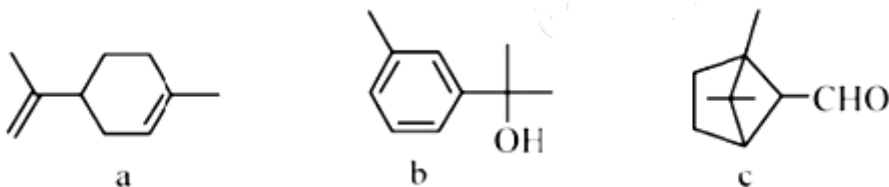
4、已知： $\text{Br} + \text{H}_2 \rightarrow \text{HBr} + \text{H}$ ，其反应的历程与能量变化如图所示，以下叙述正确的是



- A. 该反应是放热反应
 B. 加入催化剂， $E_1 - E_2$ 的差值减小
 C. H-H 的键能大于 H-Br 的键能

D. 因为 $E_1 > E_2$, 所以反应物的总能量高于生成物的总能量

5、萜类化合物广泛存在于动植物体内, 关于下列萜类化合物的说法正确的是



A. a 和 b 都属于芳香烃

B. a 和 c 分子中所有碳原子均处于同一平面上

C. 在一定条件 a、b 和 c 均能与氢气发生加成反应

D. b 和 c 均能与新制 $\text{Cu}(\text{OH})_2$ 悬浊液反应生成砖红色沉淀

6、下列说法正确的是 ()

A. 用乙醇和浓硫酸除去乙酸乙酯中的少量乙酸

B. 测定新制氯水的 pH 时, 先用玻璃棒蘸取液体滴在 pH 试纸上, 再与标准比色卡对照

C. 检验牙膏中是否含有甘油, 可选用新制的氢氧化铜悬浊液, 若含有甘油, 则产生绛蓝色沉淀

D. 将阿司匹林粗产品置于烧杯中, 搅拌并缓慢加入饱和 NaHCO_3 溶液, 目的是除去粗产品中的水杨酸聚合物

7、有 X、Y、Z、W、M 五种原子序数增大的短周期元素, 其中 X、M 同主族; Z^+ 与 Y^{2-} 具有相同的电子层结构, W 是地壳中含量最多的金属, X 与 W 的原子序数之和等于 Y 与 Z 的原子序数之和; 下列序数不正确的是

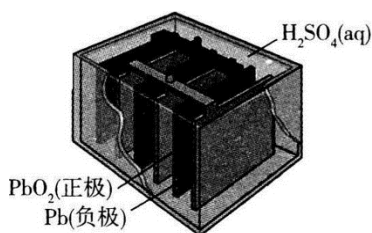
A. 离子半径大小: $r(Y^{2-}) > r(W^{3+})$

B. W 的氧化物对应的水化物可与 Z 的最高价氧化物水化物反应

C. X 有多种同素异形体, 而 Y 不存在同素异形体

D. X、M 均能与氯形成由极性键构成的正四面体非极性分子

8、铅蓄电池是历史悠久、用量非常大的蓄电池, 其构造图如图所示, 放电时有 PbSO_4 生成。



下列说法中错误的是

A. 铅蓄电池是二次电池

B. 放电时负极电极式: $\text{Pb} - 2e^- + \text{SO}_4^{2-} = \text{PbSO}_4$

C. 充电时电解质溶液密度增大

D. 当电路中转移电子数目为 $2N_A$ 时, 溶液中 SO_4^{2-} 减少或增加 1 mol

9、在 3 种不同条件下, 分别向容积为 2L 的恒容密闭容器中充入 2molA 和 1molB, 发生反应:

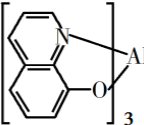
$2A(g) + B(g) \rightleftharpoons 2D(g) \Delta H = Q \text{ kJ mol}^{-1}$ 。相关条件和数据见下表：

实验编号	实验 I	实验 II	实验 III
反应温度/ $^{\circ}\text{C}$	700	700	750
达平衡时间/min	40	5	30
$n(D)$ 平衡/mol	1.5	1.5	1
化学平衡常数	K_1	K_2	K_3

下列说法正确的是 ()

- A. 实验 III 达平衡后，恒温下再向容器中通入 1 mol A 和 1 mol D ，平衡不移动
- B. 升高温度能加快反应速率的原理是降低了活化能，使活化分子百分数提高
- C. 实验 III 达平衡后容器内的压强是实验 I 的 0.9 倍
- D. $K_3 > K_2 > K_1$

10、化学在科技进步方面发挥着重要的作用。下列说法正确的是

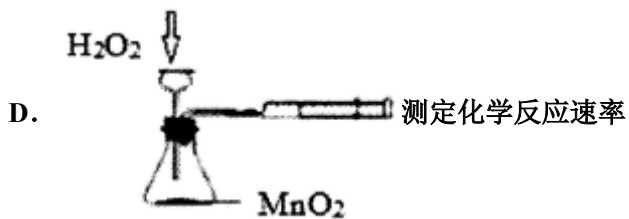
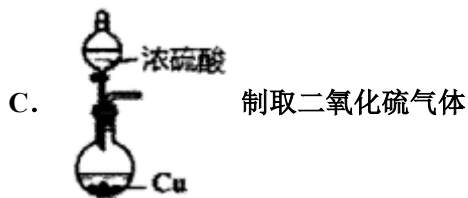
- A.  是制备有机发光二极管 OLED 的材料之一，其属于有机高分子化合物
- B. 2019 世界能源大会把核能作为含碳能源重要替代品，核电站把化学能转化为电能
- C. DAC 法能够实现直接从空气中捕获二氧化碳，该法可缓解全球日益严重的温室效应
- D. 以纯净物聚丙烯为原料生产的熔喷布口罩，在“新冠肺炎战役”中发挥了重要作用

11、下列反应不能用划线反应物所具有的类别通性解释的是 ()

- A. NaOH + $\text{HClO}_4 \rightarrow \text{NaClO}_4 + \text{H}_2\text{O}$
- B. H_2CO_3 + $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \rightarrow \text{H}_2\text{SiO}_3 \downarrow + \text{Na}_2\text{CO}_3$
- C. Zn + $\text{FeSO}_4 \rightarrow \text{ZnSO}_4 + \text{Fe}$
- D. $2\text{FeCl}_3 + 2 \underline{\text{NaI}} \rightarrow 2\text{FeCl}_2 + \text{I}_2 + 2\text{NaCl}$

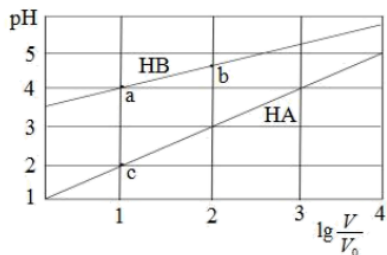
12、用下列实验装置能达到实验目的的是(部分夹持装置未画出)

- A.  分离液体混合物



13、常温下，浓度均为 0.1 mol/L 体积均为 V_0 的 HA、HB 溶液分别加水稀释至体积为 V 的溶液。稀释过程中，pH 与

$\lg \frac{V}{V_0}$ 的变化关系如图所示。下列叙述正确的是



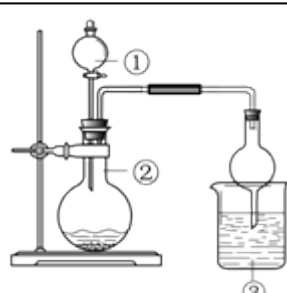
A. pH 随 $\lg \frac{V}{V_0}$ 的变化始终满足直线关系

B. 溶液中水的电离程度: $a > b > c$

C. 该温度下, $K_a(\text{HB}) \approx 10^{-6}$

D. 分别向稀释前的 HA、HB 溶液中滴加 NaOH 溶液至 pH = 7 时, $c(\text{A}^-) = c(\text{B}^-)$

14、只用如图所示装置进行下列实验，能够得出相应实验结论的是

选项	①	②	③	实验结论	
A	稀盐酸	Na_2CO_3	Na_2SiO_3 溶液	非金属性: $\text{Cl} > \text{C} > \text{Si}$	

B	饱和食盐水	电石	高锰酸钾溶液	生成乙炔
C	浓盐酸	MnO ₂	NaBr 溶液	氧化性 Cl ₂ >Br ₂
D	浓硫酸	Na ₂ SO ₃	溴水	SO ₂ 具有还原性

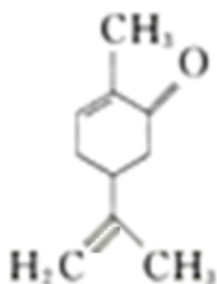
A. A

B. B

C. C

D. D

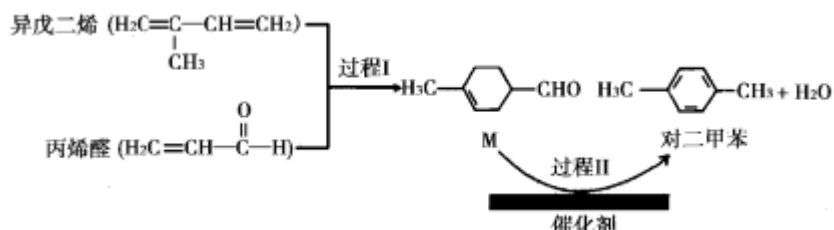
15、香芹酮的结构简式为



，下列关于香芹酮的说法正确的是

- A. 1mol 香芹酮与足量的 H₂ 加成，需要消耗 2 mol H₂
- B. 香芹酮的同分异构体中可能有芳香族化合物
- C. 所有的碳原子可能处于同一平面
- D. 能使酸性高锰酸钾溶液和溴水溶液褪色，反应类型相同

16、我国自主研发的对二甲苯绿色合成项目取得新进展，其合成过程如图所示。

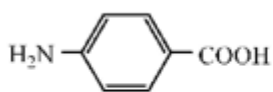


下列说法不正确的是

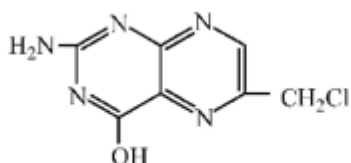
- A. 丙烯醛分子中所有原子可能共平面
- B. 可用溴水鉴别异戊二烯和对二甲苯
- C. 对二甲苯的二氯代物有 6 种
- D. M 能发生取代，加成，加聚和氧化反应

二、非选择题（本题包括 5 小题）

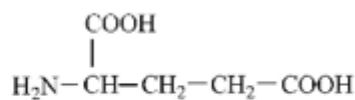
17、叶酸是维生素 B 族之一，可以由下列甲、乙、丙三种物质合成。



甲



乙



丙

(1)甲中含氧官能团是_____ (填名称)。

(2) 下列关于乙的说法正确的是_____ (填序号)。

- a. 分子中碳原子与氮原子的个数比是 7:5 b. 属于芳香族化合物
c. 既能与盐酸又能与氢氧化钠溶液反应 d. 属于苯酚的同系物

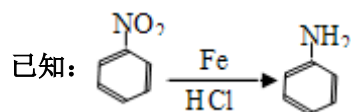
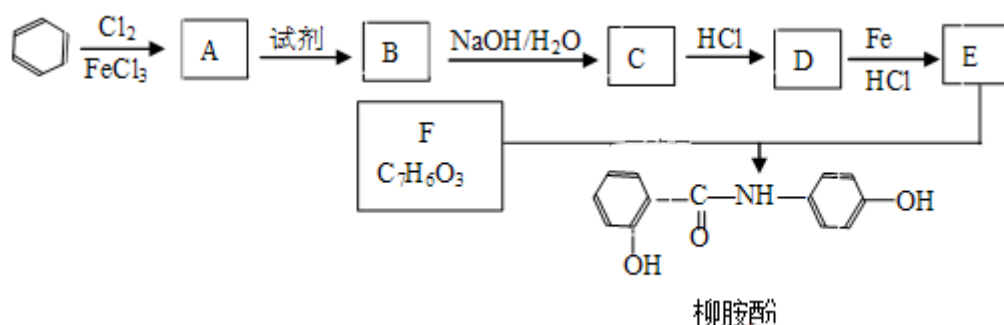
(3) 丁是丙的同分异构体，且满足下列两个条件，丁的结构简式为_____。

a. 含有 $\text{H}_2\text{N}-\overset{|}{\text{CH}}-\text{COOH}$

b. 在稀硫酸中水解有乙酸生成

(4) 写出丁在氢氧化钠溶液中水解的化学方程式。_____

18、某课题组以苯为主要原料，采取以下路线合成利胆药——柳胺酚。



回答下列问题：

(1) 写出化合物 B 的结构简式_____。F 的结构简式_____。

(2) 写出 D 中的官能团名称_____。

(3) 写出 B→C 的化学方程式_____。

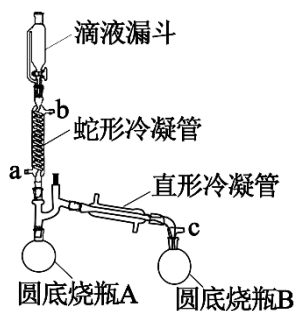
(4) 对于柳胺酚，下列说法不正确的是 (_____)

- A. 1mol 柳胺酚最多可以和 2molNaOH 反应 B. 不发生硝化反应
C. 可发生水解反应 D. 可与溴发生取代反应

(5) 写出同时符合下列条件的 F 的同分异构体的结构简式_____ (写出 2 种)。

①遇 FeCl_3 发生显色反应，且苯环上有两种不同化学环境的氢原子；②能发生银镜反应

19、过氧乙酸(CH_3COOOH)是一种高效消毒剂，性质不稳定遇热易分解，可利用高浓度的双氧水和冰醋酸反应制得，某实验小组利用该原理在实验室中合成少量过氧乙酸。装置如图所示。回答下列问题：



已知：①常压下过氧化氢和水的沸点分别是 158°C 和 100°C 。

②过氧化氢易分解，温度升高会加速分解。

③双氧水和冰醋酸反应放出大量的热。

(1)双氧水的提浓 蛇形冷凝管连接恒温水槽，维持冷凝管中的水温为 60°C ，c 口接抽气泵，使装置中的压强低于常压，将滴液漏斗中低浓度的双氧水(质量分数为 30%)滴入蛇形冷凝管中。

①蛇形冷凝管的进水口为_____。

②向蛇形冷凝管中通入 60°C 水的主要目的是_____。

③高浓度的过氧化氢最终主要收集在_____ (填圆底烧瓶 A/圆底烧瓶 B)。

(2)过氧乙酸的制备：向 100mL 的三颈烧瓶中加入 25mL 冰醋酸，滴加提浓的双氧水 12mL，之后加入浓硫酸 1mL，维持反应温度为 40°C ，磁力搅拌 4h 后，室温静置 12h。

①向冰醋酸中滴加提浓的双氧水要有冷却措施，其主要原因是_____。

②磁力搅拌 4h 的目的是_____。

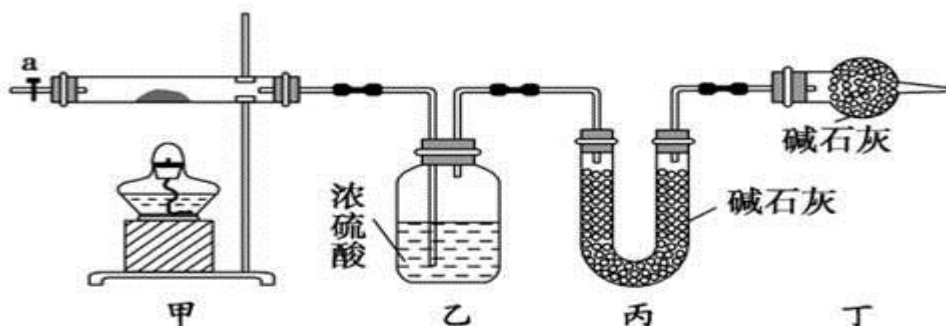
(3)取 $V_1\text{mL}$ 制得的过氧乙酸溶液稀释为 100mL，取出 5.0mL，滴加酸性高锰酸钾溶液至溶液恰好为浅红色(除残留 H_2O_2)，然后加入足量的 KI 溶液和几滴指示剂，最后用 0.1000mol/L 的 $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 溶液滴定至终点，消耗标准溶液 $V_2\text{mL}$ (已知：过氧乙酸能将 KI 氧化为 I_2 ； $2\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 + \text{I}_2 = \text{Na}_2\text{S}_4\text{O}_6 + 2\text{NaI}$)。

①滴定时所选指示剂为_____，滴定终点时的现象为_____。

②过氧乙酸与碘化钾溶液反应的离子方程式为_____。

③制得过氧乙酸的浓度为_____ mol/L。

20、碱式碳酸钴 $[\text{Co}_x(\text{OH})_y(\text{CO}_3)_z]$ 常用作电子材料，磁性材料的添加剂，受热时可分解生成三种氧化物。为了确定其组成，某化学兴趣小组同学设计了如图所示装置进行实验。



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/136143152110011012>