

2025 年人教 A 新版选择性必修 3 化学上册阶段测试试卷含答案

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120 分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

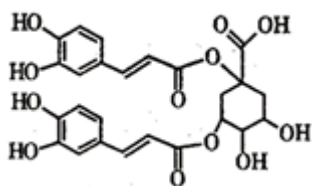
总分栏

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得分

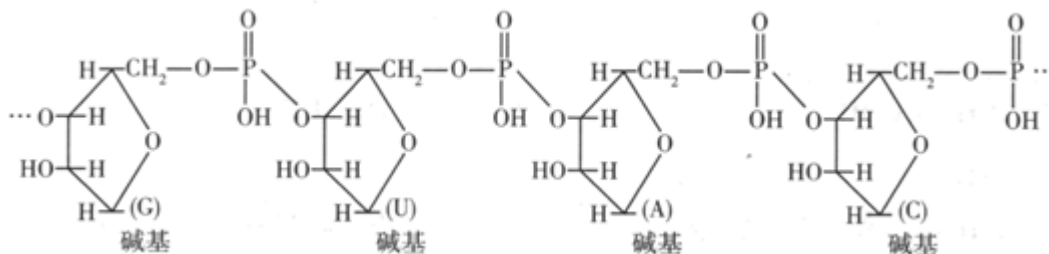
一、选择题(共 8 题，共 16 分)

1、某有机物是新结构类型的抗乙型肝炎病毒和抗艾滋病病毒的化合物，其结构如图所示，分别与下列四种物质反应：①Na②NaOH③NaHCO₃④溴水；则它最多消耗四种物质的物质的量大小顺序是。



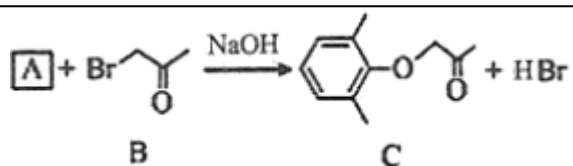
- A. ④ > ① = ② > ③
 B. ④ = ① = ② > ③
 C. ① = ② > ④ > ③
 D. ② > ③ > ④ > ①

2、核酸检测为确认病毒感染提供了关键的支持性证据。某核糖核酸(RNA)的结构片段示意图如图；它在蛋白酶的催化作用下能完全水解生成戊糖；碱基和某酸。下列说法错误的是。



- A. 该核糖核酸可能通过人工合成的方法得到
 B. 该核糖核酸催化水解所使用的蛋白酶是蛋白质，其催化活性与温度有关
 C. 该核糖核酸水解生成的碱基中不含氮元素
 D. 该核糖核酸完全水解生成的酸是 H₃PO₄

3、根据图所示分析；下列说法错误的是。



- A. A 和 B 生成 C 的反应为取代反应
 B. A 中所有原子可能在同一平面
 C. C 的分子式为 $C_{11}H_{14}O_2$
 D. 用 $FeCl_3$ 溶液可以鉴别 A 和 C

4、下列方案设计、现象和结论都正确的是。

	目的	方案设计	现象和结论
A	探究食用盐是否含碘	取粥汤，加入足量食用盐	若不变蓝，则不含碘元素
B	探究火柴头中是否含有 $KClO_3$	火柴头浸泡液中加 $NaNO_2$ 溶液和 $AgNO_3$ 溶液	若有白色沉淀产生则含有 $KClO_3$
C	检验乙醇消去反应的产物中有乙烯	加热乙醇与 P_2O_5 的混合物，将产生的气体通过溴水	若溴水褪色，不一定能证明产物中含有乙烯
D	探究氯化钴溶液的变色原理	$0.5 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1} \text{CoCl}_2$ 溶液中滴入浓盐酸	若溶液的颜色由蓝色变成粉红色则证明氯化钴溶液中存在平衡

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

5、设 N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是

- A. $6g SiO_2$ 晶体中所含硅氧键数目约为 $0.2N_A$
 B. $0.5 \text{ mol } C_2H_4$ 和 $C_3H_4O_2$ 的混合物完全燃烧，消耗 O_2 分子数目为 $1.5N_A$
 C. 将 0.1 mol 甲烷和 $0.1 \text{ mol } Cl_2$ 混合光照，生成一氯甲烷的分子数为 $0.1N_A$
 D. 标准状况下， 22.4 L 氯气通入水中， $n(HClO) + n(Cl^-) + n(ClO^-) = 2N_A$

6、下列实验操作、现象和结论均正确的是。

选项	实验操作	现象	结论
A	往 Na_2CO_3 溶液中滴加 Na_2O_2		Na_2O_2 和水反应有 Na_2CO_3 生成

	和水反应后得到的溶液中滴加几滴酚酞	溶液开始无明显变化，最后变成红色	
B	将浓硫酸滴到蔗糖表面	固体变黑膨胀，有刺激性气体产生	浓硫酸有脱水性和强氧化性
C	Al箔插入稀硝酸中	无明显现象	Al箔被钝化
D	将一小块Na放入75%的酒	产生气泡	Na能置换出醇羟基中的氢

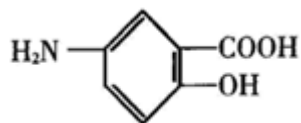
	精 中		
--	--------	--	--

A. A

B. B

- C. C
D. D

7、某抗结肠炎药物的有效成分；其结构简式如图所示，下列有关该分子的说法错误的是。



- A. 既有酸性又有碱性
B. 含有 4 种不同的官能团
C. 能发生取代反应、加成反应，但不能发生消去反应
D. 既能使 Br_2 的 CCl_4 溶液褪色，又能使酸性 KMnO_4 溶液褪色

8、下列化学用语表述正确的是。

- A. CO_2 的电子式： $:\ddot{\text{O}}::\text{C}::\ddot{\text{O}}:$
B. HClO 的结构式为 $\text{H}-\text{Cl}-\text{O}$
C. NaCl 溶液导电： $\text{NaCl} \xrightarrow{\text{通电}} \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$
D. $\text{CH}_2\text{BrCH}_2\text{Br}$ 的名称为二溴乙烷

评卷人	得分

二、多选题(共 8 题，共 16 分)

9、为完成下列各组实验，所选玻璃仪器和试剂均正确、完整的是(不考虑存放试剂的容器)。

	实验目的	玻璃仪器	试剂
A	实验室制备氯气		浓盐酸、 MnO_2 、 NaOH 溶液

		圆底烧瓶、分液漏斗、集气瓶、烧杯、导管、酒精灯	
B	乙醛官能团的检验	试管、烧杯、胶头滴管、酒精灯	乙醛溶液、10% NaOH 溶液、2% Cu 溶液
C	食盐精制	漏斗、烧杯、玻璃	粗食盐水、稀盐酸

		棒	、NaOH 溶液、Na 溶液、Ba 溶液
D			

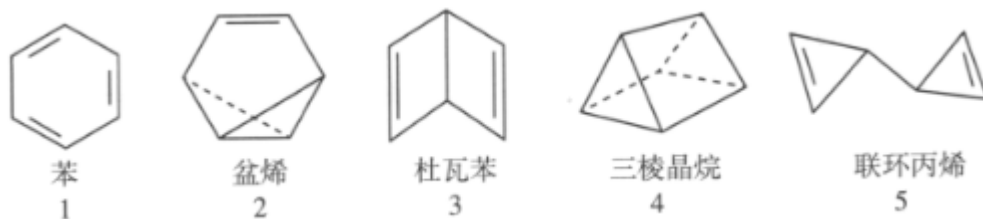
	圆底烧瓶、酒精灯、导管、集气瓶	乙醇、浓硫酸、水
制备并收集乙烯		

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

10、某含 C、H、O 三种元素的未知物 X，经实验测定该物质中元素的质量分数为碳 72.0%，氢 6.67%。另测得 X 的相对分子质量为 150。下列关于 X 的说法正确的是

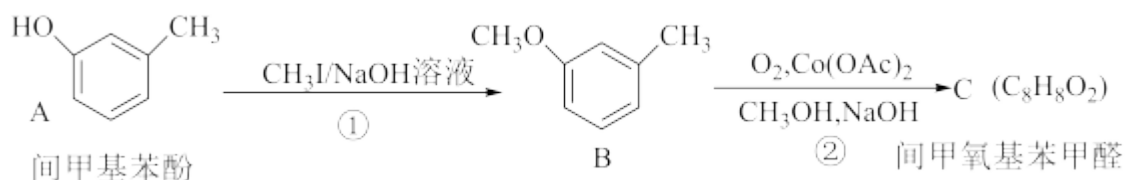
- A. 实验式和分式均为 $C_9H_{10}O_2$
B. 不可能含有苯环
C. 1molX 完全燃烧，可生成 5mol 水
D. 若未测得 X 的相对分子质量，也能确定 X 的分子式

11、符合分子式“ C_6H_6 ”的多种可能的结构如图所示；下列说法正确的是。



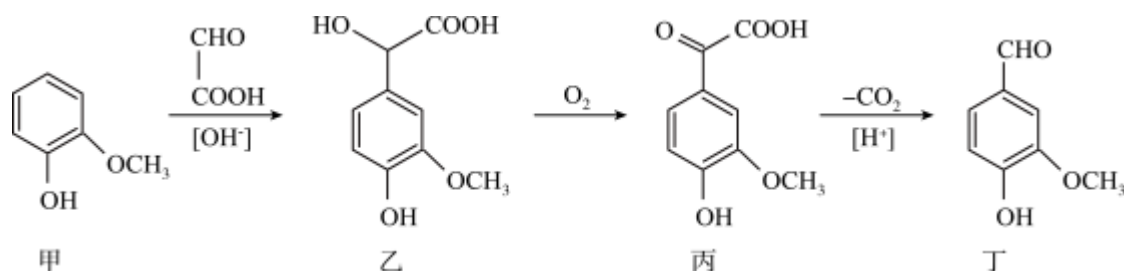
- A. 1~5 对应的结构中能使溴的四氯化碳溶液褪色的有 4 个
B. 1~5 对应的结构中一氯代物只有 1 种的有 2 个(不考虑立体异构)
C. 1~5 对应的结构中所有原子共平面的只有 1 个
D. 1~5 对应的结构均能与氢气在一定条件下发生加成反应

12、间甲氧基苯甲醛的合成路线如下；下列说法错误的是。



- A. 间甲基苯酚可用于医院等公共场所的消毒，可与 FeCl_3 溶液发生显色反应
 B. 反应①为取代反应，反应②为氧化反应
 C. B 分子中最多有 12 个原子共平面
 D. C 分子的苯环上的一氯代物有 3 种

13、香草醛是一种食品添加剂；可由愈创木酚作原料合成，合成路线如图：



已知：R—COOH 具有与乙酸相似的化学性质。下列说法错误的是

- A. 1mol 乙与足量 Na 反应产生 1mol H_2
 B. 可用 NaHCO_3 溶液鉴别化合物甲和乙
 C. 检验制得的丁(香草醛)中是否混有化合物丙，可选用浓溴水
 D. 等物质的量的甲、乙分别与足量 NaOH 反应，消耗 NaOH 的物质的量之比为 1: 2

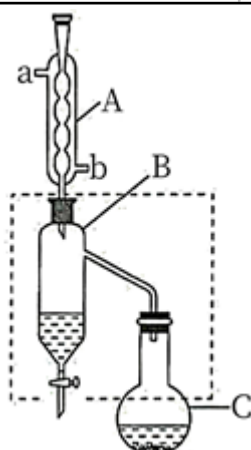
14、标准状况下 1.568L 无色可燃气体在足量氧气中完全燃烧。若将产物通入足量澄清石灰水，得到的白色沉淀的质量为 14.0g 若用足量碱石灰吸收燃烧产物，测得其增重 8.68g 下列说法正确的是

- A. 该气体若是单一气体，则可能为 C_2H_4 或 C_3H_6
 B. 该气体可能由等物质的量的 C_3H_6 和 CH_2O 组成
 C. 不能确定该气体是否含氧元素
 D. 该气体不可能由等物质的量的 C_3H_8 和 CO 组成

15、乙酸丁酯是重要的化工原料。实验室用乙酸；正丁醇在浓硫酸作催化剂、加热条件下制备乙酸丁酯的装置示意图(加热和夹持装置已省略)和有关信息如下：

	乙 酸	正 丁 醇	乙 酸 丁 酯
熔 点 / $^{\circ}\text{C}$	16.6	-89.5	-73.5
沸 点 / $^{\circ}\text{C}$	117.9	117	126.0

密 度 /g·cm ⁻³	1.1	0.80	0.88
-------------------------	-----	------	------



下列说法正确的是

- A. 加热一段时间后，发现烧瓶 C 中忘记加沸石，打开瓶塞直接加入即可
- B. 装置 B 的作用是收集冷凝回流得到的原料和产物
- C. 装置 A 起冷凝作用，且冷凝水由 a 口进，b 口出
- D. 乙酸丁酯中残留的乙酸和正丁醇可用饱和碳酸钠溶液除去

16、最近科学家研究发现雄性山羊分泌的一种化学物质(如下所示)能触发雌性山羊排卵。当暴露在空气中时，该物质发生变化，发出“羊膻味”。而雄性山羊正是通过这种气味吸引雌性山羊的。



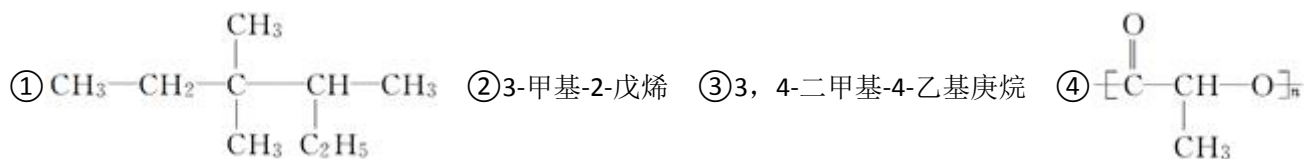
下列有关说法中，正确的是

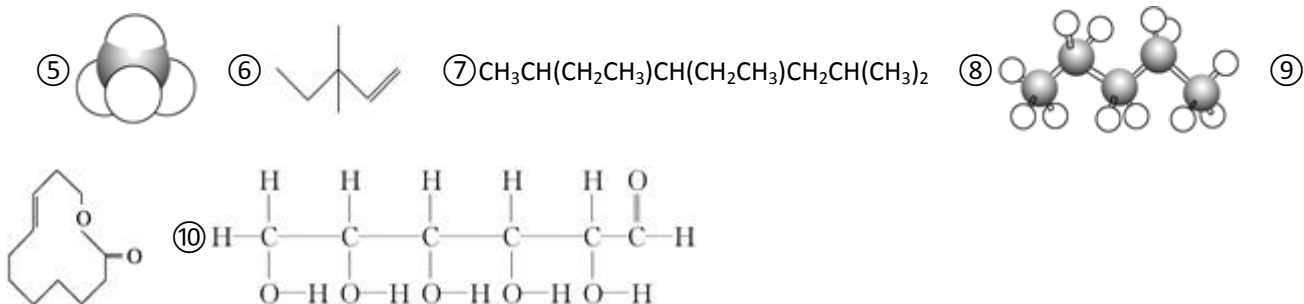
- A. 该物质是 4-乙基庚醛
- B. 4-乙基辛酸具有“羊膻味”
- C. 该物质能使酸性 KMnO₄ 溶液褪色
- D. 该物质很难发生氧化反应生成 CO₂

评卷人	得分

三、填空题(共 8 题，共 16 分)

17、有机物的表示方法多种多样；下面是常用的有机物的表示方法：





(1)属于结构式的为 _____ (填序号,下同); 属于键线式的为 _____; 属于比例模型的为 _____; 属于球棍模型的为 _____。

(2)写出⑨的分子式: _____。⑩的最简式为 _____。

(3)写出②的结构简式 _____; 写出③的结构简式 _____;

(4)用系统命名法给①命名 _____; 用系统命名法给⑦命名 _____; 用系统命名法给⑥命名 _____;

18、0.2 mol 某烃 A 在氧气中充分燃烧后; 生成的化合物 B; C 均为 1.2 mol。试回答:

(1)烃 A 的分子式为 _____。

(2)若烃 A 不能使溴水褪色, 但在一定条件下, 能与氯气发生取代反应, 其一氯代物只有一种, 则烃 A 的结构简式为 _____。

(3)若烃 A 能使溴水褪色, 在催化剂作用下, 与 H_2 加成, 经测定其加成产物分子中含有 4 个甲基, 则烃 A 可能的结构简式为 _____; 比烃 A 少 2 个碳原子的 A 的同系物有 _____ 种结构, 其中能和 H_2 发生加成反应生成 2-甲基丙烷的 A 的同系物的名称是 _____。

19、有① $\text{NH}_2\text{-CH}_2\text{-COOH}$ ② $\text{CH}_2\text{OH}(\text{CHOH})_4\text{CHO}$ ③ $(\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_5)_n$ (纤维素) ④ HCOOC_2H_5 ⑤苯酚 ⑥ HCHO 等物质; 其中:

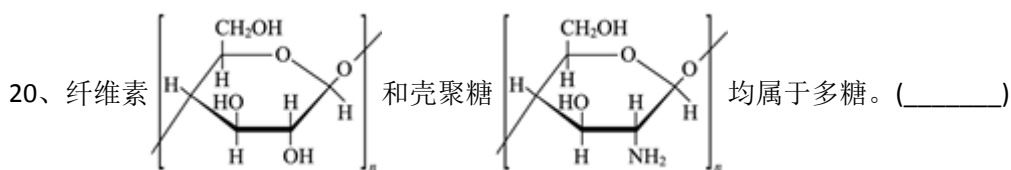
(1)难溶于水的是 _____, 易溶于水的是 _____, 常温下在水中溶解度不大, 70°C 时可与水任意比例互溶的是 _____。

(2)能发生银镜反应的是 _____。

(3)能发生酯化反应的是 _____。

(4)能跟氢气发生加成反应的是 _____, 能在一定条件下跟水反应的是 _____。

(5)能跟盐酸反应的是 _____, 能跟氢氧化钠溶液反应的是 _____。



21、某研究性学习小组为了解有机物 A 的性质; 对 A 的结构进行了如下实验。

实验一: 通过质谱分析仪分析得知有机物 A 的相对分子质量为 90。

实验二: 用红外光谱分析发现有机物 A 中含有 $-\text{COOH}$ 和 $-\text{OH}$ 。

实验三: 取 1.8g 有机物 A 完全燃烧后, 测得生成物为 2.64gCO_2 和 $1.08\text{gH}_2\text{O}$ 。

实验四: 经核磁共振检测发现有机物 A 的谱图中 H 原子峰值比为 3:1:1:1。

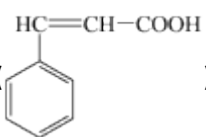
(1)有机物 A 的结构简式为 _____。

(2)有机物 A 在一定条件下可以发生的反应有 _____。

a. 消去反应 b. 取代反应 c. 聚合反应 d. 加成反应 e. 氧化反应。

(3)有机物 A 在浓硫酸作用下可生成多种产物。其中一种产物 B 的分子式为 $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$, B 能和溴发生加成反应, 则 B 的结构简式为 _____。另一种产物 C 是一种六元环状酯, 写出生成 C 的化学方程式: _____。

(4) 写出 A 与足量的金属钠反应的化学方程式：_____。

22、通过几下条件的 E() 的同分异构体 M 有 _____ 种(不考虑立体异构)。

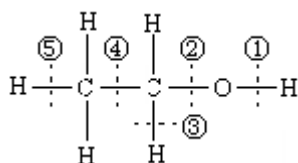
a. 能与 FeCl_3 溶液发生显色反应。

b. 能发生银镜反应。

c. 能与 Br_2/CCl_4 发生加成反应。

其中核磁共振氢谱显示有 5 种不同化学环境的氢原子，峰面积之比为 1:2:2:1:2 的有机物的结构简式为_____。

23、下图为乙醇分子的化学键示意图；请按要求回答问题：

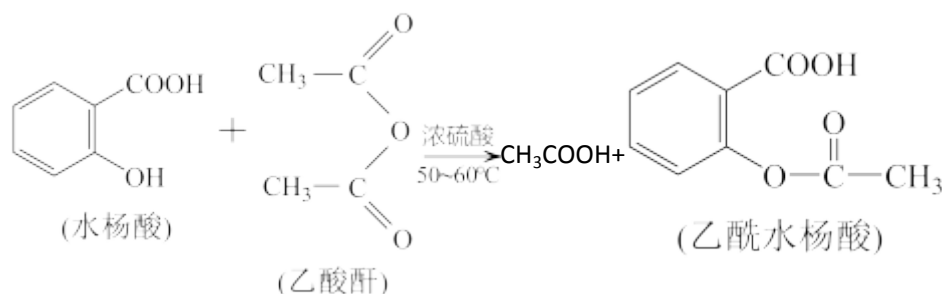


(1) 乙醇发生消去反应，断 _____ 处的化学键；

(2) 乙醇在某反应中仅断裂①处的化学键，请写出 1 个属于取代反应的化学方程式：(注明反应条件)

(3) 写出乙醇在铜催化并加热条件下的方程式_____。

24、乙酰水杨酸是使用广泛的解热镇痛剂；合成原理为：



(1) 水杨酸的分子式为_____。

(2) 该合成乙酰水杨酸的反应所属反应类型为_____。

(3) 下列有关水杨酸的说法，不正确的是 _____ (填标号)。

A. 能与溴水发生取代和加成反应。

B. 能发生酯化反应和水解反应。

C. 1mol 水杨酸最多能消耗 2mol NaOH

D. 遇 FeCl_3 溶液显紫色。

(4) 写出一种符合下列条件的水杨酸的同分异构体的结构简式_____。

① 能发生银镜反应 ② 遇 FeCl_3 溶液显紫色 ③ 苯环上的一溴取代物只有 2 种。

(5) 乙酰氯(CH_3COCl)与水杨酸反应可以生成乙酰水杨酸，写出该反应化学方程式：_____ (不需要写条件)。

(6) 乙酰水杨酸与足量 KOH 溶液反应的化学方程式为_____。

评卷人 得分 四、判断题(共 4 题，共 28 分)

--	--

25、分子式为 C_7H_8O 的芳香类有机物有五种同分异构体。()

- A. 正确
B. 错误

26、核酸分为DNA和RNA 是生物体的遗传物质。()

- A. 正确
B. 错误

27、新材料口罩具有长期储存的稳定性、抗菌性能。()

- A. 正确
B. 错误

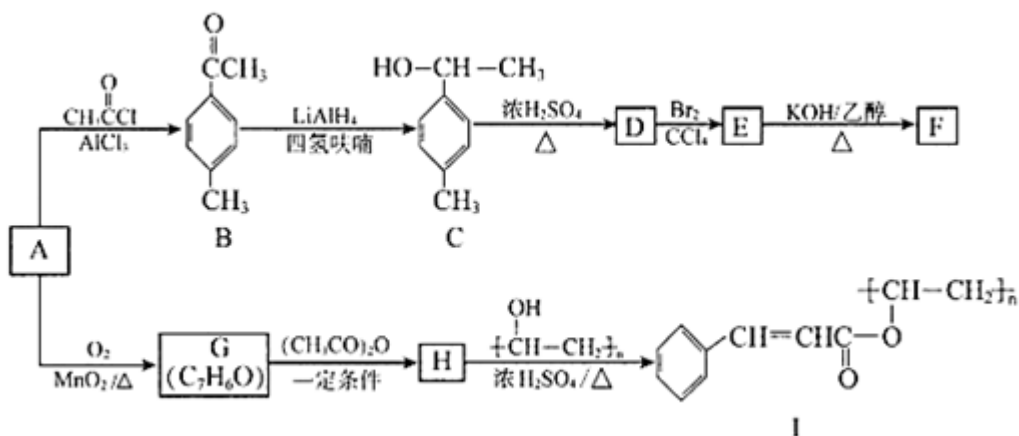
28、羧基和酯基中的 $\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ -\text{C}- \end{array}$ 均能与 H_2 加成。()

- A. 正确
B. 错误

评卷人	得分

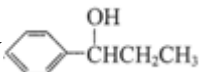
五、工业流程题(共 4 题，共 20 分)

29、以芳香烃 A 为原料合成有机物 F 和 I 的合成路线如下：



已知: $R-CHO + (CH_3CO)_2O \xrightarrow{H^+} R-CH=CHCOOH + CH_3COOH$

- A 的分子式为 _____, C 中的官能团名称为 _____。
 - D 分子中最多有 _____ 个原子共平面。
 - E 生成 F 的反应类型为 _____, G 的结构简式为 _____。
 - 由 H 生成 I 的化学方程式为: _____。
 - 符合下列条件的 B 的同分异构体有多种, 其中核磁共振氢谱为 4 组峰, 且面积比为 6:2:1:1 的是 (写出其中一种的结构简式) _____。
- ①属于芳香化合物; ②能发生银镜反应。

(6) 已知 $\text{RCOOH} \xrightarrow{\text{SOCl}_2} \text{RCOCl}$, 参照上述合成路线, 以苯和丙酸为原料(无机试剂任选), 设计制备 

的合成路线。

30、乙酸正丁酯有愉快的果香气味; 可用于香料工业, 它的一种合成步骤如下:

I. 合成: 在干燥的圆底烧瓶中加入 11.5 mL(9.3 g, 0.125 mol)正丁醇、7.2 mL(7.5 g, 0.125 mol)冰醋酸和 3~4 滴浓 H_2SO_4 ; 摇匀后, 加几粒沸石, 再按图 1 所示装置安装好。在分水器中预先加入 5.00 mL 水, 其水面低于分水器回流支管下沿 3~5 mm, 然后用小火加热, 反应大约 40 min。

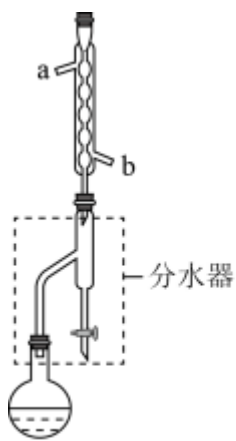


图1



图2

II. 分离提纯。

①当分水器中的液面不再升高时; 冷却, 放出分水器中的水, 把反应后的溶液与分水器中的酯层合并, 转入分液漏斗中, 用 10 mL 10% 的碳酸钠溶液洗至酯层无酸性, 充分振荡后静置, 分去水层。

②将酯层倒入小锥形瓶中, 加少量无水硫酸镁干燥(生成 $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 晶体)。

③将乙酸正丁酯粗产品转入 50 mL 蒸馏烧瓶中, 加几粒沸石进行常压蒸馏, 收集产品。主要试剂及产物的物理常数如下:。

化合物	正丁醇	冰醋酸	乙酸正丁酯	正丁醚
密度 / $\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$	0.810	1.049	0.882	0.7689
沸点 / $^{\circ}\text{C}$	117.8	118.1	126.1	143
	易溶	易溶	难溶	难溶

在水中的溶解性				
---------	--	--	--	--

制备过程中还可能发生的副反应有： $2\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow[\Delta]{\text{浓H}_2\text{SO}_4} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3 + \text{H}_2\text{O}$

根据以上信息回答下列问题：

(1) 写出合成乙酸正丁酯的化学方程式 _____。

(2) 如图 1 整个装置可看作由分水器、圆底烧瓶和冷凝管组成，其中冷水应从 _____ (填“a”或“b”) 管口通入。

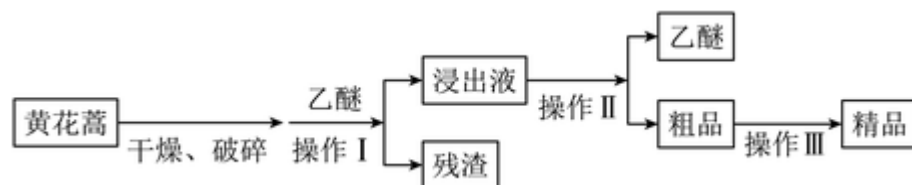
(3) 分离提纯步骤①中的碳酸钠溶液的作用主要是除去 _____。

(4) 在步骤②后(即酯层用无水硫酸镁干燥后)，应先进行 _____ (填实验操作名称)；再将乙酸正丁酯粗产品转入蒸馏烧瓶中。

(5) 步骤③中常压蒸馏装置如图 2 所示，应收集 _____ °C 左右的馏分，则收集到的产品中可能混有 _____ 杂质。

(6) 反应结束后，若放出的水为 6.98 mL (水的密度为 $1\text{g} \cdot \text{mL}^{-1}$)，则正丁醇的转化率为 _____ (精确到 1%)。

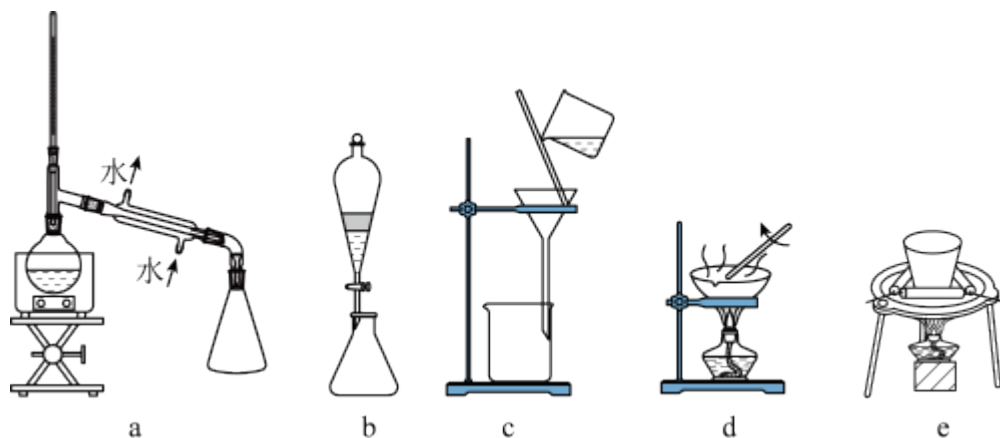
31、最初人类是从天然物质中提取得到有机物。青蒿素是最好的抵抗疟疾的药物；可从黄花蒿茎叶中提取，它是无色针状晶体，可溶于乙醇、乙醚等有机溶剂，难溶于水。常见的提取方法如下：



回答下列问题：

(1) 将黄花蒿破碎的目的是 _____；操作 I 前先加入乙醚，乙醚的作用是 _____。

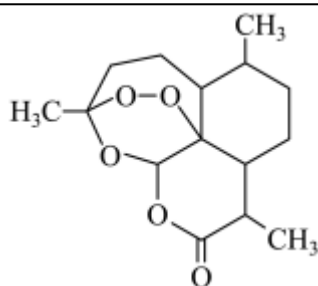
(2) 实验室进行操作 I 和操作 II 依次用到的装置是下图中的 _____ 和 _____ (填字母序号)(部分装置中夹持仪器略)。



(3) 操作 III 是对固体粗品提纯的过程，你估计最有可能的方法是下列的 _____ (填字母序号)。

a. 重结晶 b. 萃取 c. 蒸馏 d. 裂化。

青蒿素的分子式是 $\text{C}_{15}\text{H}_{22}\text{O}_5$ ；其结构(键线式)如图所示：



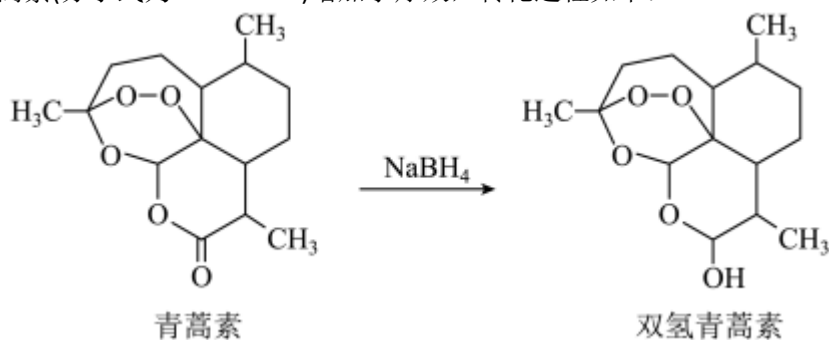
回答下列问题：

(4)青蒿素分子中 5 个氧原子，其中有两个原子间形成“过氧键”即“-O-O-”结构，其它含氧的官能团名称是 _____ 和 _____。

(5)青蒿素分子中过氧键表现出与 H_2O_2 、 Na_2O_2 中过氧键相同的性质，下列关于青蒿素描述错误的是_____。

- A. 可能使湿润的淀粉 KI 试纸变蓝色
- B. 可以与 H_2 发生加成反应
- C. 结构中可能存在手性碳原子
- D. 可以发生水解反应

针对某种药存在的不足；科学上常对药物成分进行修饰或改进，科学家在一定条件下可把青蒿素转化为双氢青蒿素(分子式为 $\text{C}_{15}\text{H}_{24}\text{O}_5$)增加了疗效，转化过程如下：



回答下列问题:

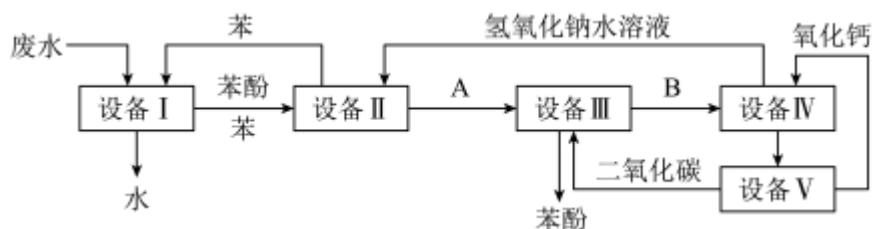
(6)上述转化属于_____。

D.
消
去

A. B. C. (
取 氧 还 或
代 化 原 称
反 反 反 消
应 应 应 除
)
反
应

(7)双氢青蒿素比青蒿素具有更好疗效的原因之一,是在水中比青蒿素更_____ (填“易”或“难”)溶,原因是_____。

32、含苯酚的工业废水处理的流程如下图所示:



(1)上述流程中,设备 I 中进行的是_____操作(填写操作名称),实验室里这一操作可以用_____进行(填写仪器名称)。

(2)由设备 II 进入设备 III 的物质 A 是 _____, 由设备 III 进入设备 IV 的物质 B 是 _____。

(3)在设备 III 中发生反应的方程式为 _____。

(4)在设备 IV 中,物质 B 的水溶液和 CaO 反应后,产物是 NaOH、H₂O 和 _____, 通过 _____ 操作(填写操作名称);可以使产物相互分离。

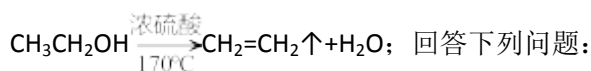
(5)图中能循环使用的物质是 C₆H₆、CaO、_____、_____。

(6)为了防止水源污染,用简单而又现象明显的方法检验某工厂排放的污水中是否有苯酚,此方法为:_____。

评卷人	得分

六、实验题(共 2 题, 共 8 分)

33、I.如图 1 和图 2 所示是实验室制乙烯的发生装置和乙烯性质实验装置,反应原理为



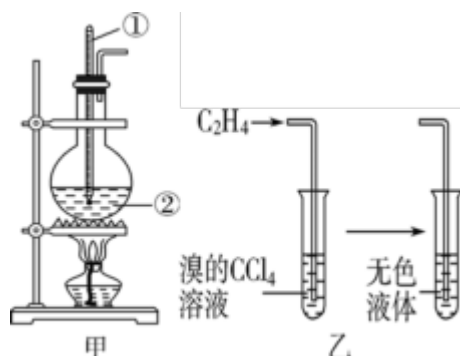


图 1

(1)图甲中仪器①②的名称分别为_____、_____。

(2)向溴的四氯化碳溶液中通入乙烯(如图乙), 溶液的颜色很快褪去, 该反应的化学方程式为_____。

II. 实验室制取乙烯: 常因温度过高而使乙醇和浓硫酸反应生成少量的二氧化硫。有人设计下列实验以确认上述混合气体中有乙烯和二氧化硫。试回答下列问题:

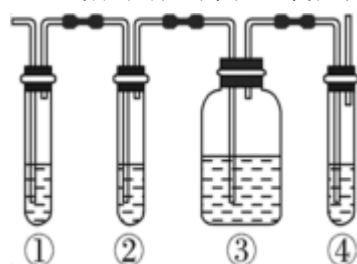


图 2

(1)图 2 中①②③④装置盛放的试剂是下列中的(将正确选项填入空格内):

①_____; ②_____; ③_____; ④_____。

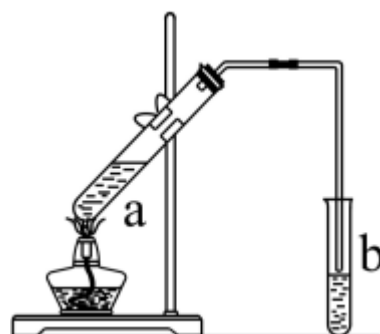
A. 品红溶液 B. 氢氧化钠溶液 C. 浓硫酸 D. 酸性高锰酸钾溶液。

(2)能说明二氧化硫气体存在的现象是_____。

(3)使用装置③的目的是_____。

(4)确认含有乙烯的现象是_____。

34、图示装置制取少量乙酸乙酯; 请填空:



(1)为防止 a 中的液体在实验时发生暴沸, 在加热前应采取的措施是: _____

(2)写出 a 中反应的化学方程式, 并注明反应类型 _____、_____

(3)试管 b 中装有饱和 Na_2CO_3 溶液, 其作用是(填字母编号) _____

A. 中和乙酸和乙醇。

B. 反应掉乙酸并吸收部分乙醇。

C. 乙酸乙酯在饱和碳酸钠溶液中的溶解度更小; 有利于分层析出。

D. 加速乙酸乙酯的溶解; 提高其产率。

(4)若要把试管 b 中制得的乙酸乙酯分离出来, 应采用的实验操作是 _____

参考答案

一、选择题(共 8 题, 共 16 分)

1、A

【分析】

【分析】

【详解】

①4mol 酚羟基和 2mol 醇羟基需 6mol 钠；1mol 羧基需 1mol 钠，因此 1mol 该物质消耗 7mol 钠；

②4mol 酚羟基需 4mol 氢氧化钠；2mol 酯基需 2mol 氢氧化钠，1mol 羧基需 1mol 氢氧化钠，因此 1mol 该物质消耗 7mol 氢氧化钠；

③只有羧基能够与 NaHCO_3 反应，1mol 羧基需 1mol NaHCO_3 ，即 1mol 该物质消耗 1mol NaHCO_3 ；

④苯环上酚羟基的邻、对位上的氢原子能与溴水发生取代反应；需 6mol 溴，碳碳双键能与溴水发生加成反应，需 2mol 溴，因此 1mol 该物质消耗 8mol 溴；

该物质最多消耗四种物质的物质的量大小顺序是④>①=②>③，故选 A。

2、C

【分析】

【分析】

【详解】

A. 核酸能通过人工合成的方法得到；A 项正确；

B. 题述蛋白酶属于蛋白质；其催化活性与温度有关，B 项正确；

C. 碱基中含有 C H N 等元素；C 项错误；

D. 该核糖核酸为磷酸；戊糖、碱基发生缩聚反应生成；可水解生成磷酸，D 项正确。

故选：C。

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/795230301302012043>