学习及考试资料整理汇编

——备考冲刺篇——

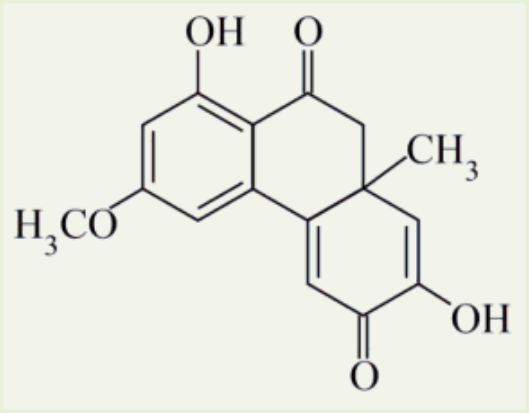
（考点或配套习题突击训练专用）

高中化学《有机合成的综合应用》基础练习题

学校:_____姓名：_____班级：_____

一、单选题

1．物质 J(如图所示)是一种具有生物活性的化合物。下列说法中正确的是 （　　）



A．J 分子中所有碳原子有可能共平面　　B．J 中存在 5 种含氧官能团

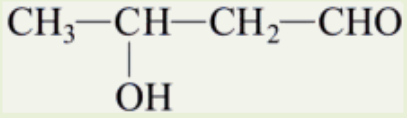
C．J 分子存在对映异构　　D．1mol J 最多能与 2mol NaOH 发生反应

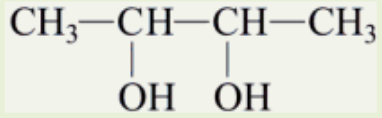
2．分别燃烧等物质的量的下列各组物质，其中消耗氧气的量相等的是（　　）

①C_2H_2 与 C_2H_4O ②C_4H_8 与 $C_6H_{12}O_6$ ③C_7H_8 与 C_6H_{12} ④$HCOOCH_3$ 与 CH_3COOH

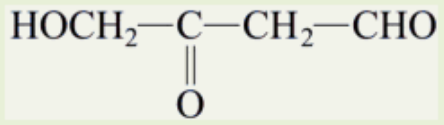
A．①④　　B．①②④　　C．①③④　　D．①②③④

3．下列各大化合物中，能发生酯化、还原、氧化、加成、消去五种反应的是（　　）

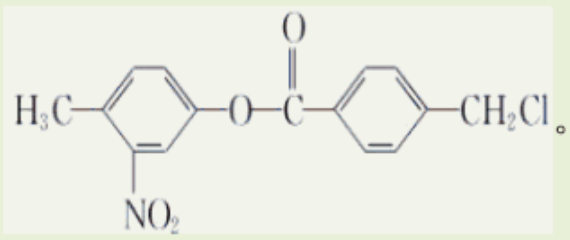
A. 

B. 

C. $CH_3-CH=CH-CHO$

D. 

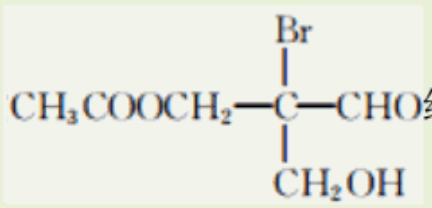
4．某种药物合成过程中的一种中间产物结构表示如下：

。下列有关该中间产物的说法不正确的是（　　）

A．化学式为 $C_{15}H_{12}NO_4Cl$　　B．可以发生水解反应

C．苯环上的一氯代物有 7 种　　D．含有 3 种官能团

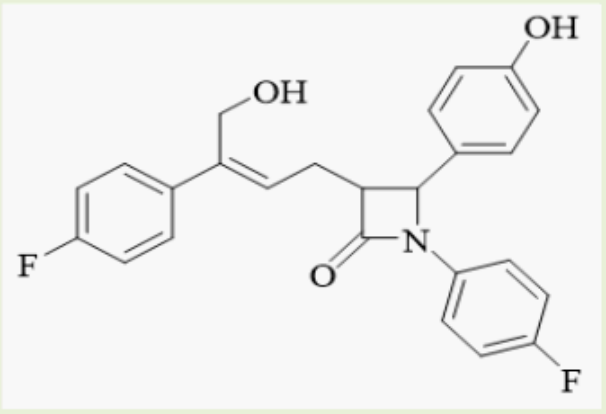
5．在有机物分子中，若某个碳原子连接着四个不同的原子或原子团，这种碳原子称为“手性碳原子”，凡有一个手性碳原子的物质一定具有光学活性，物质

经过以下反应仍具有光学活性的是（　　）

A．与乙酸发生酯化反应　　B．与 NaOH 水溶液反应

C．与银氨溶液作用只发生银镜反应　　D．在催化剂作用下与 H_2 加成

6．海博麦布是我国首个自主研发的胆固醇吸收抑制剂，结构简式如图所示。下列说法错误的是



A．该分子存在顺反异构体

B．该分子中含有 2 个手性碳原子

C．该物质能与 Na_2CO_3 反应产生无色气体

D．1mol 该物质与浓溴水反应，最多消耗 3mol Br_2

7．设 N_A 为阿伏加德罗常数的值，下列说法正确的是（　）

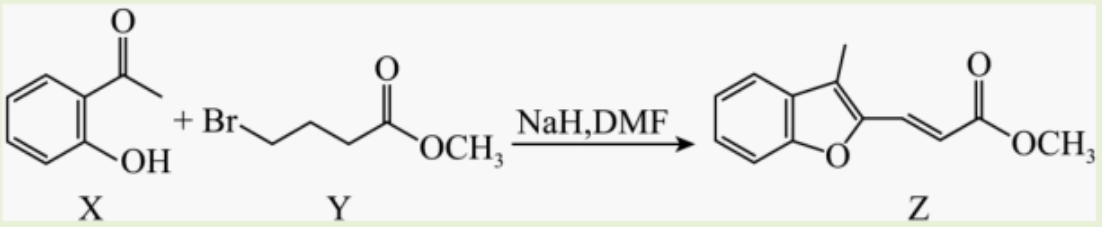
A．28g 聚乙烯中含有 N_A 个碳碳双键

B．1 mol 乙烯与 Cl_2 完全加成，然后与 Cl_2 发生取代反应，共消耗 Cl_2 分子数最多为 6 N_A

C．标准状况下，2.24L CCl_4 中的原子总数大于 0.5 N_A

D．17g 羟基中含有的电子数为 10 N_A

8．有机物Z常用于治疗心律失常，Z可由有机物X和Y在一定条件下反应制得，下列叙述正确的是（　　）



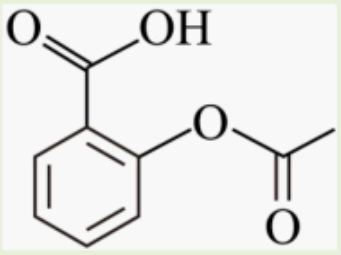
A．X 中所有原子可能在同一平面上

B．1mol Y 在稀硫酸中充分加热后，体系中存在 3 种有机物

C．加入 KOH 有利于该反应的发生

D．1mol Z 与足量 H_2 反应，最多消耗 6mol H_2

9．乙酰水杨酸即阿司匹林是最常用的解热镇痛药，其结构如图所示。关于它的描述中不正确的是（　　）



A．分子式为 $C_9H_8O_4$

B．1mol 乙酰水杨酸最多可以与 2molNaOH 反应

C．1mol 乙酰水杨酸最多可以与 3molH_2反应

D．其在酸性条件下水解产物遇氯化铁溶液可以呈现紫色

10．某有机化合物的蒸气与足量氧气混合点燃，充分反应后生成 4.48L(已折算成标准状况)CO_2和 5.4gH_2O。下列关于该有机化合物的说法正确的是（　　）

A．该有机化合物的最简式一定为 CH_3

B．该有机化合物只含碳氢两种元素

C．根据数据分析可以确定该有机化合物不含氧元素

D．该有机化合物的分子式可能为 $C_2H_6O_2$

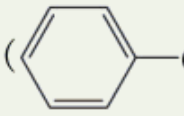
11．某有机物在氧气中充分燃烧，生成的水蒸气和 CO_2的物质的量之比为 1∶1，由此可得出的结论是（　　）

A．该有机物分子中 C、H、O 的个数比为 1∶2∶3

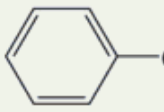
B．分子中碳、氢原子个数比为 2∶1

C．有机物中必定含氧

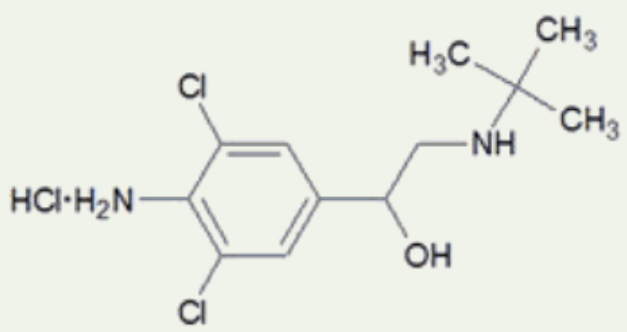
D．无法判断有机物中是否含有氧元素

12．苯甲醇（）在工业生产中用途广泛。下列有关苯甲醇的说法正确的是（　　）

A．与乙醇互为同系物　　B．能发生加成反应但不能发生取代反应

C．能与 Na 反应放出气体　　D．与互为同分异构体

13．盐酸克伦特罗属于“瘦肉精”的一种，其结构简式如下图所示。关于盐酸克伦特罗的说法正确的是（　　）



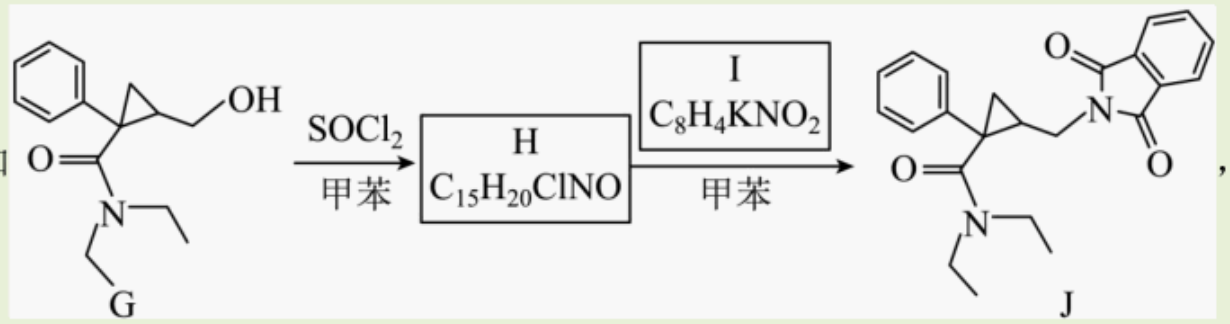
A．属于芳香烃

B．遇 $FeCl_3$溶液显紫色

C．在一定条件下可以氧化为醛

D．能发生加成反应、取代反应、消去反应

二、填空题

14．已知

，I 是一种有机物形成的盐，则 I 的结构简式为_____

15．中性物质 A 可发生下列变化，且 B、D、E 均可发生银镜反应，G 的核磁共振氢谱中只有一个吸收峰。



(1) 推断下述物质的结构简式：

A：_____

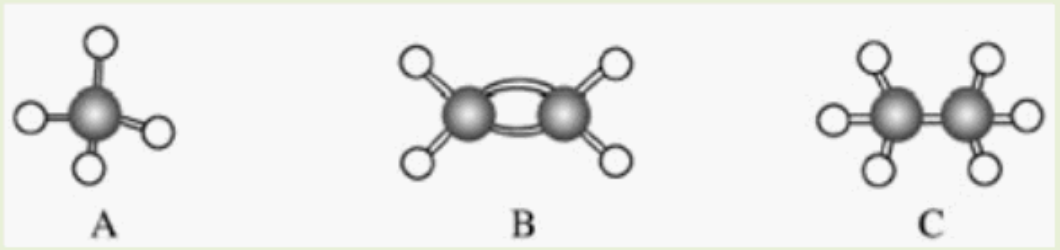
D：_____

(2)写出下列变化的化学方程式：

A+NaOH→B+C：_____

C→G：_____

16．现有 A、B、C 三种烃，其球棍模型如下图：



（1）等质量的以上三种物质完全燃烧时，消耗 O_2 的量最多的是_____（填分子式），该烃与氧气反应的化学方程式为_____；

（2）等质量的以上三种物质燃烧时，生成二氧化碳最多的是_____（填结构简式），生成水最多的是_____（填结构式）；

（3）相同状况下，等体积的以上下种物质完全燃烧时，消耗 O_2 的量最多的是_____（填物质名称），该烃电子式为_____。

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/748054030124006052