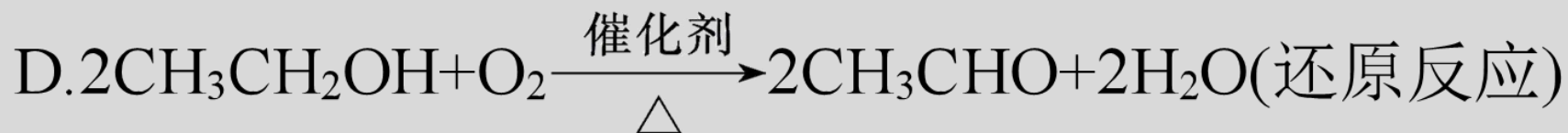
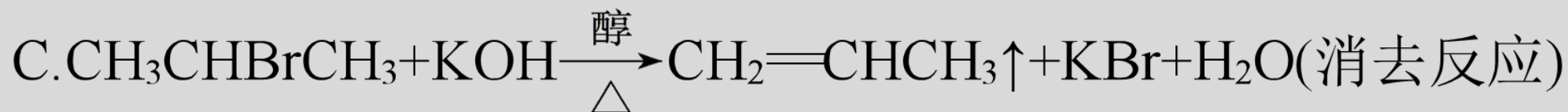
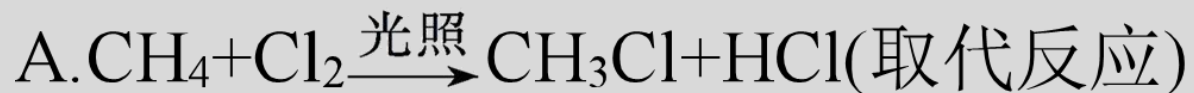


2025年高考化学课件

作业40 卤代烃、醇、酚

A组 基础达标

1. 关于有机反应类型, 下列判断不正确的是(D)



解析 CH_4 与 Cl_2 光照下反应时, CH_4 中H原子被氯原子取代,反应类型为取代反应,A项正确; $\text{CH}\equiv\text{CH}$ 与 HCl 在催化剂、加热时反应生成 $\text{CH}_2=\text{CHCl}$,碳碳三键转化成碳碳双键,两个碳碳三键碳原子上分别连接H、Cl原子,属于加成反应,B项正确; $\text{CH}_3\text{CHBrCH}_3$ 在 KOH 醇溶液中加热发生消去反应生成 $\text{CH}_2=\text{CHCH}_3$,C项正确; $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 与 O_2 在催化剂、加热时发生氧化反应,D项错误。

2. 下列实验操作中正确的是(C)

A. 制取溴苯: 将铁屑、溴水、苯混合加热

B. 实验室制取硝基苯: 先加入浓硫酸, 再加苯, 最后滴入浓硝酸

C. 除去乙烷中的乙烯: 通入溴水中

D. 检验卤代烃中的卤原子: 加入NaOH溶液共热, 再加AgNO₃溶液, 观察沉淀颜色

解析 制取溴苯:将铁屑、液溴、苯混合,是液溴不是溴水,A错误;实验室制取硝基苯:先向浓硝酸中加入浓硫酸,冷却,再加入苯,因浓硫酸和浓硝酸混合会释放出大量的热,苯的沸点低,会造成苯的大量挥发,B错误;除去乙烷中的乙烯:通入溴水中,乙烯和溴发生加成反应生成液态的1,2-二溴乙烷而把乙烯除去,C正确;检验卤代烃中的卤原子:加入NaOH溶液共热,之后需加入硝酸中和NaOH溶液,再加AgNO₃溶液,观察沉淀颜色,D错误。

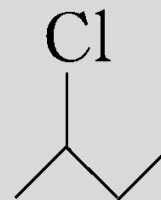
3.某卤代烃的结构简式如图,其为无色透明液体,微溶于水,可混溶于多数有机溶剂,易燃,其蒸气与空气可形成爆炸性混合物,遇明火、高热能引起燃烧爆炸。主要用于有机合成及用作溶剂等。下列有关该卤代烃的叙述正确的是(C)

A.分子式为 C_4H_8Cl

B.与硝酸银溶液混合产生不溶于稀硝酸的白色沉淀

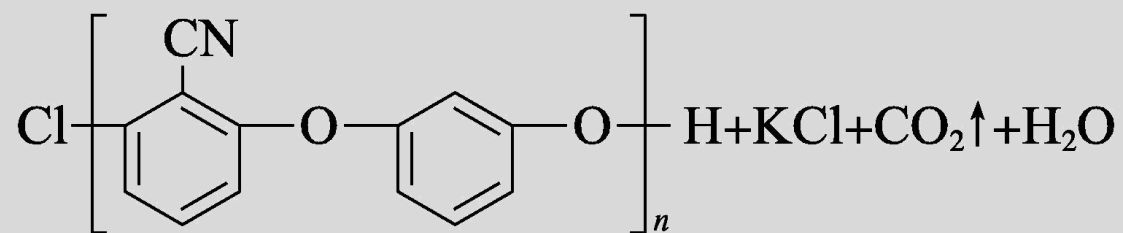
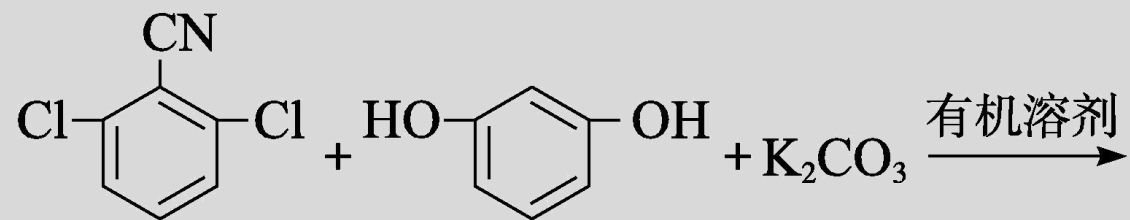
C.该卤代烃为2-氯丁烷

D.与氢氧化钠、乙醇在加热条件下发生消去反应的有机产物只有一种



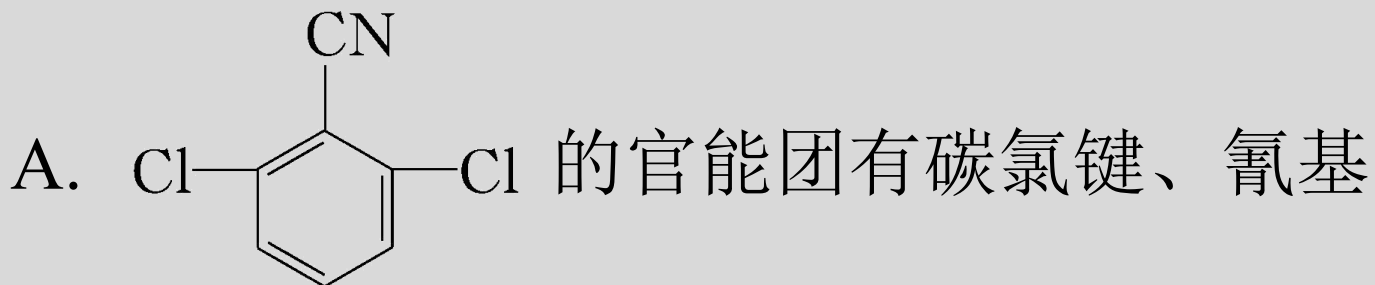
解析 分子式为 C_4H_9Cl ,A项错误;2-氯丁烷中不含氯离子,不能和硝酸银反应,B项错误;发生消去反应可以得到1-丁烯和2-丁烯两种有机产物,D项错误。

4.某高分子材料M被广泛应用于航空航天、汽车等领域。M的合成反应如下(未配平):



M

下列有关说法不正确的是(**B**)



C. 将水移出体系有利于提高合成M的产率

D. M中的—CN可作为交联点,生成网状结构的高分子

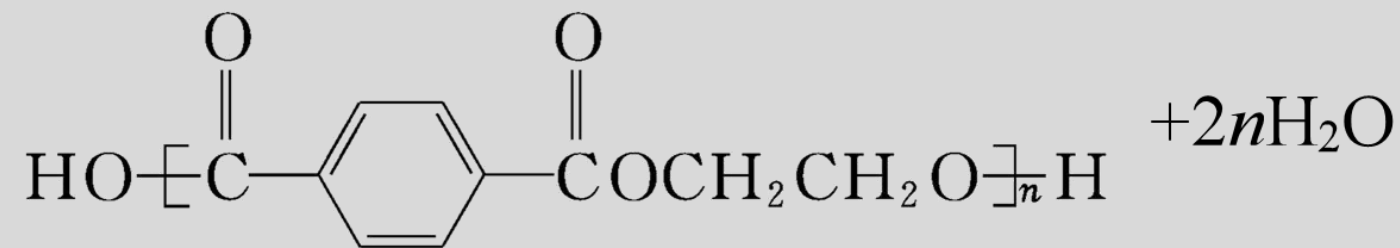
解析 根据结构简式可知其官能团有碳氯键、氰基,故**A**正确;该分子中有4种不同化学环境的氢原子,核磁共振氢谱有4组峰,故**B**错误;将水移出体系,则平衡正向移动,有利于提高合成**M**的产率,故**C**正确;**M**中的—CN中含有碳氮三键,碳氮三键可以打开 π 键形成交联点,生成网状结构的高分子,故**D**正确。

5.(2023·浙江嘉兴高三统测)下列说法不正确的是(C)

A.若人造脂肪中含有反式脂肪,可推知植物油氢化过程中发生了部分氢化

B.天然氨基酸为无色晶体,熔点较高,一般能溶于水,难溶于乙醇、乙醚等有机溶剂

C.利用对苯二甲酸和乙二醇合成的确良纺织纤维的原理为:



D.在碱催化下,苯酚与过量的甲醛反应生成网状结构的酚醛树脂

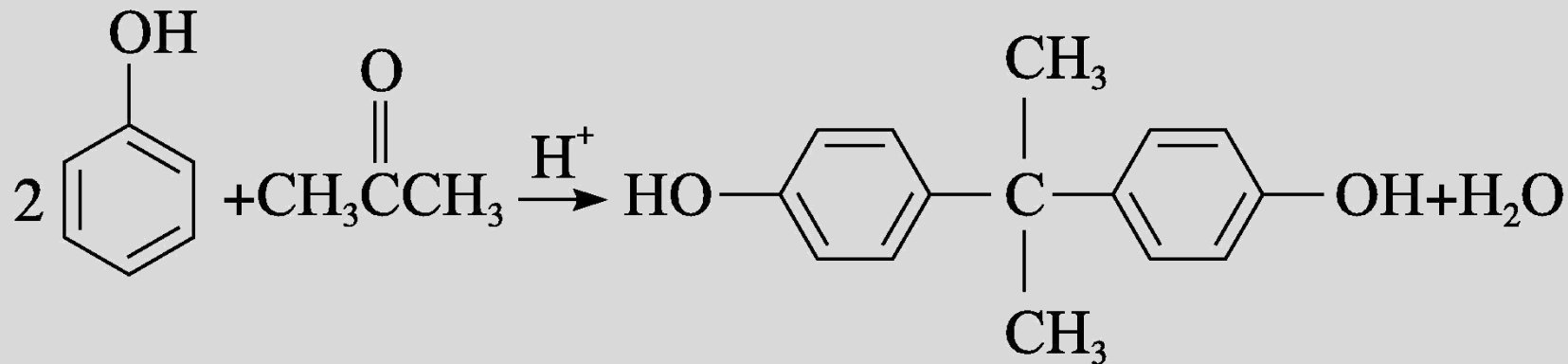
解析 人造脂肪若全部氢化,则没有碳碳双键,也就不存在顺反异构,反之,若有反式脂肪,说明植物油没有被氢化完全,故**A**正确;天然氨基酸均为无色晶体,熔点较高,除少数外一般能溶于水,而难溶于乙醇、乙醚等有机溶剂,故**B**正确; n 分子对苯二甲酸与 n 分子乙二醇发生缩聚反应生成 $2n-1$ 分子水,故**C**错误;碱性条件下,甲醛过量时,苯酚和甲醛反应不仅可以发生在邻位,还可以发生在对位,从而得到网状结构的酚醛树脂,故**D**正确。

6.(2023·浙江丽水、湖州、衢州高三月考)下列说法正确的是(C)

- A.乙醇分子中有—OH,所以乙醇溶于水后溶液显酸性
- B.甲苯与液溴发生的取代反应,溴原子的取代位置以甲基的间位为主
- C.乙醛能与氰化氢(HCN)发生加成反应生成 $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CN}$
- D.1-溴丙烷与氢氧化钾乙醇溶液共热主要生成1-丙醇($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$)

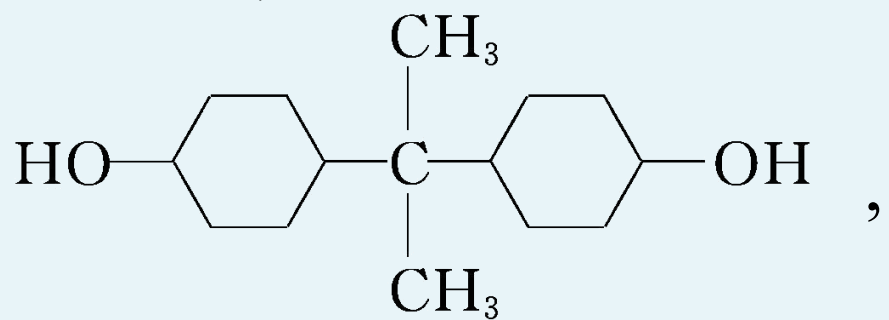
解析 乙醇分子中有—OH,但羟基上的氢不能电离,溶于水后溶液仍然显中性,故A错误;甲基活化了苯环的邻、对位,甲苯与液溴发生的取代反应,溴原子的取代位置以甲基的邻、对位为主,故B错误;HCN中H比较活泼,能与乙醛发生加成反应生成 $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CN}$,故C正确;1-溴丙烷与氢氧化钾乙醇溶液共热主要生成丙烯,故D错误。

7.(2023·浙江萧山中学段考)双酚A是重要的有机化工原料,可用苯酚和丙酮利用以下原理来制备。下列说法正确的是(**B**)



- A.双酚A分子中共线的碳原子最多有5个
- B.双酚A与足量氢气加成后的分子中六元环上的一氯代物有4种(不考虑立体异构)
- C.苯酚与双酚A均为酚类物质,互为同系物
- D.苯酚与双酚A可以与 NaHCO_3 溶液反应

解析 苯环对角线上的原子共线,中心C为四面体结构,则最多共线的C原子

有3个,A错误;双酚A分子加成后为对称结构,  ,

六元环上的一氯代物有4种,B正确;苯酚中含有1个苯环,双酚A中含有两个

苯环,不属于同系物,C错误;苯酚的酸性比碳酸弱,比 HCO_3^- 强,故苯酚与

NaHCO_3 不反应,D错误。

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/868001126040007006>