www.ks5u.com



2020-2021学年下期高2022届第二阶段测试

化学试题

一、单选题（本大题共**14**小题，共**42**分，每小题只有一个选项符合题意。）

1. 唐代赵蕤所题嫘祖圣地碑文记载：“嫘祖首创种桑养蚕之法，抽丝编绢之术，谏诤黄帝，旨定农桑，法制衣裳弼政之功，殁世不忘”。下列有关说法正确的是

A. “抽丝编绢”涉及化学变化 B. 丝绸制品主要成分是蛋白质，不能高温烫熨

C. 蚕丝水解可以生成葡萄糖 D. 蚕丝和棉纤维都是天然高分子，不能灼烧鉴别

1. 已知为阿伏加德罗常数，下列说法正确的是

A.中含有电子数目为 B.28g乙烯所含共用电子对数目为  
C.标准状况下，的辛烷所含的分子数为 D.1mol苯含有的碳碳双键数目为

1. 下列有关除杂试剂和操作方法均正确的是

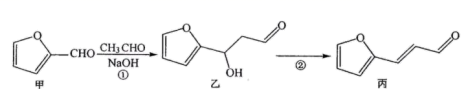
A. 苯苯酚：浓溴水，过滤 B. 乙醇醋酸：氢氧化钠溶液，分液  
C. 溴乙烷乙醇：水，分液 D. 甲烷乙烯：足量的酸性高锰酸钾溶液，洗气

1. 下列与其他选项不属于同一反应类型的是

A. 甲烷与氯气在光照条件下生成一氯甲烷 B. 乙醇在浓硫酸，条件下制乙醚  
C. 乙醇与浓的HBr溶液制溴乙烷 D. 溴乙烷在氢氧化钠的乙醇溶液中共热制乙烯

1. 有机物A的键线式结构为 ，有机物B与等物质的量的发生加成反应可得到有机物下列有关说法错误的是

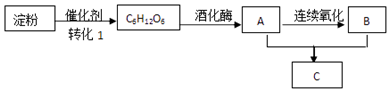
A. 有机物A的一氯取代物只有4种   
B. 用系统命名法命名有机物A，名称为2，2，三甲基戊烷  
C. 有机物A的分子式为  
D. B的结构可能有3种，其中一种名称为3，4，三甲基戊烯

1. 呋喃丙烯醛丙为常用的优良溶剂，也是有机合成的重要原料，其合成路线如下。下列说法正确的是

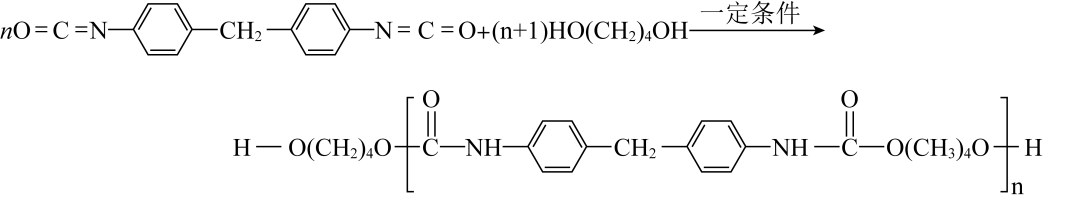
A.甲中只含有两种官能团

B.乙的分子式为  
C.丙的芳香族只有一种环状结构同分异构体有5种  
D. 、两步的反应类型分别为取代反应和消去反应

1. 一些常见有机物的转化如图，下列说法正确的是

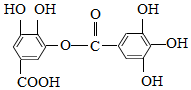
A. 上述有机物中只有属于糖类物质 B. 物质A和B都属于电解质  
C. 物质C和油脂类物质互为同系物 D. 转化1可在人体内完成，该催化剂属于蛋白质

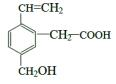
1. 聚氨酯类高分子材料PU用途广泛，其合成反应如下，下列说法不正确的是

A. 的沸点高于

B. 高分子材料PU在强酸、强碱中能稳定存在  
C. 合成PU的两种单体的核磁共振氢谱中均有3个吸收峰  
D. 以1，丁二烯为原料，可合成

1. 对如图所示有机物的叙述不正确的是

A. 常温下，与溶液反应放出  
B. 能发生碱性水解，1mol该有机物完全反应消耗  
C. 与稀共热，生成两种有机物  
D. 该有机物的分子式为

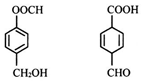
1. 某有机物的结构如下图所示，这种有机物不可能具有的性质是  
   所有碳原子可能共面；  
   能使酸性溶液和溴水褪色，且原理相同；  
   该有机物分别与足量Na或反应，产生气体在相同条件下体积不相等；  
   能发生酯化反应；  
   能发生加聚反应；  
   该有机物完全燃烧生成和消耗的体积为标准状况
2. B. C. D.
3. 满足分子式为C4H8ClBr的有机物共有

A．11种 B．12种 C．13种 D．14种

1. 下列根据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 | 向装有铁粉的三颈烧瓶中滴加苯和液溴的混合物，将产生的气体直接通入溶液 | 有浅黄色沉淀生成 | 可证明苯和液溴一定发生了取代反应 |
| B | 溴乙烷与KOH溶液混合加热后，再滴加溶液 | 无浅黄色沉淀 | 溴乙烷未水解 |
| C | 将乙醇和浓硫酸共热至后，将生成的气体通入酸性溶液中 | 溶液褪色 | 不能证明乙烯能使溶液褪色 |
| D | 在试管中加入的溶液，再加入溶液，最后加入滴某有机物，混合加热 | 无砖红色沉淀 | 该有机物不含醛基 |

1. 对如图两种化合物的结构或性质描述错误的是

A.分子中共平面的碳原子数相同  
 B. 均可发生取代、加成反应

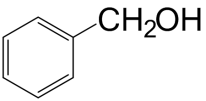
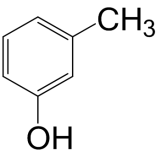
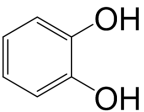
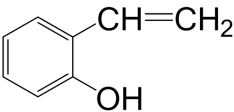
C. 均能使酸性高锰酸钾溶液褪色  
D. 互为同分异构体，可用溶液鉴别

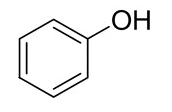
1. 某有机物的蒸汽跟足量的混合后点燃，反应后生成和，该有机物能跟Na反应放出，又能跟新制反应生成红色沉淀，此有机物还可与乙酸反应生成酯类化合物，该酯类化合物的结构简式可能是

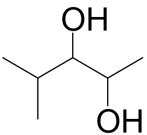
A.  B.   
C.  D. 

二、填空题（本大题共4小题，共58分）

15、(12分)与苯酚互为同系物的是 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。填字母

A.    B．      C．        D．

（2）有八种物质：甲烷、 苯、 聚乙烯、聚异戊二烯、丁炔、环己烷、环已烯、，既能使酸性高锰酸钾溶液褪色．又能使溴水因化学反应而褪色的是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

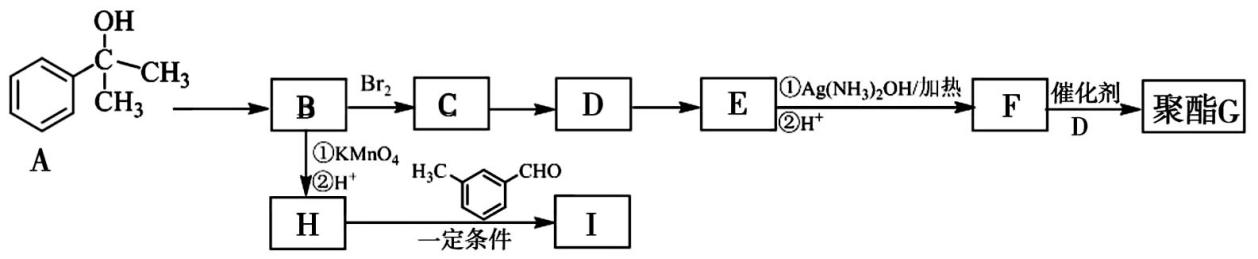
系统命名为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，它消去生成的炔烃的结构简式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

 写出乳酸在浓硫酸作用下加热发生的反应方程式：

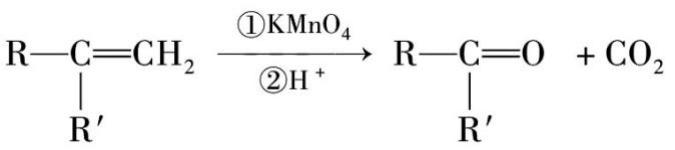
消去反应 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

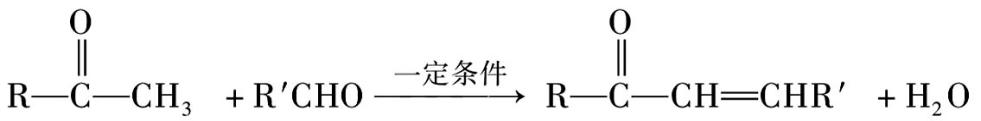
形成六元环 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

16、（16分）芳香化合物A是有机合成中重要的中间体，有如下转换关系：

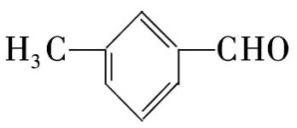


已知：





回答下列问题：

1. 化合物的化学名称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A中的含氧官能团的名称是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

的反应条件为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。的反应类型为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

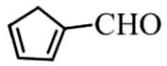
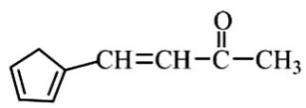
碳原子上连有四个不同的原子或者原子团时，该碳称为手性碳，写出化合物D

的结构简式，并用星号标出D中的手性碳原子\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

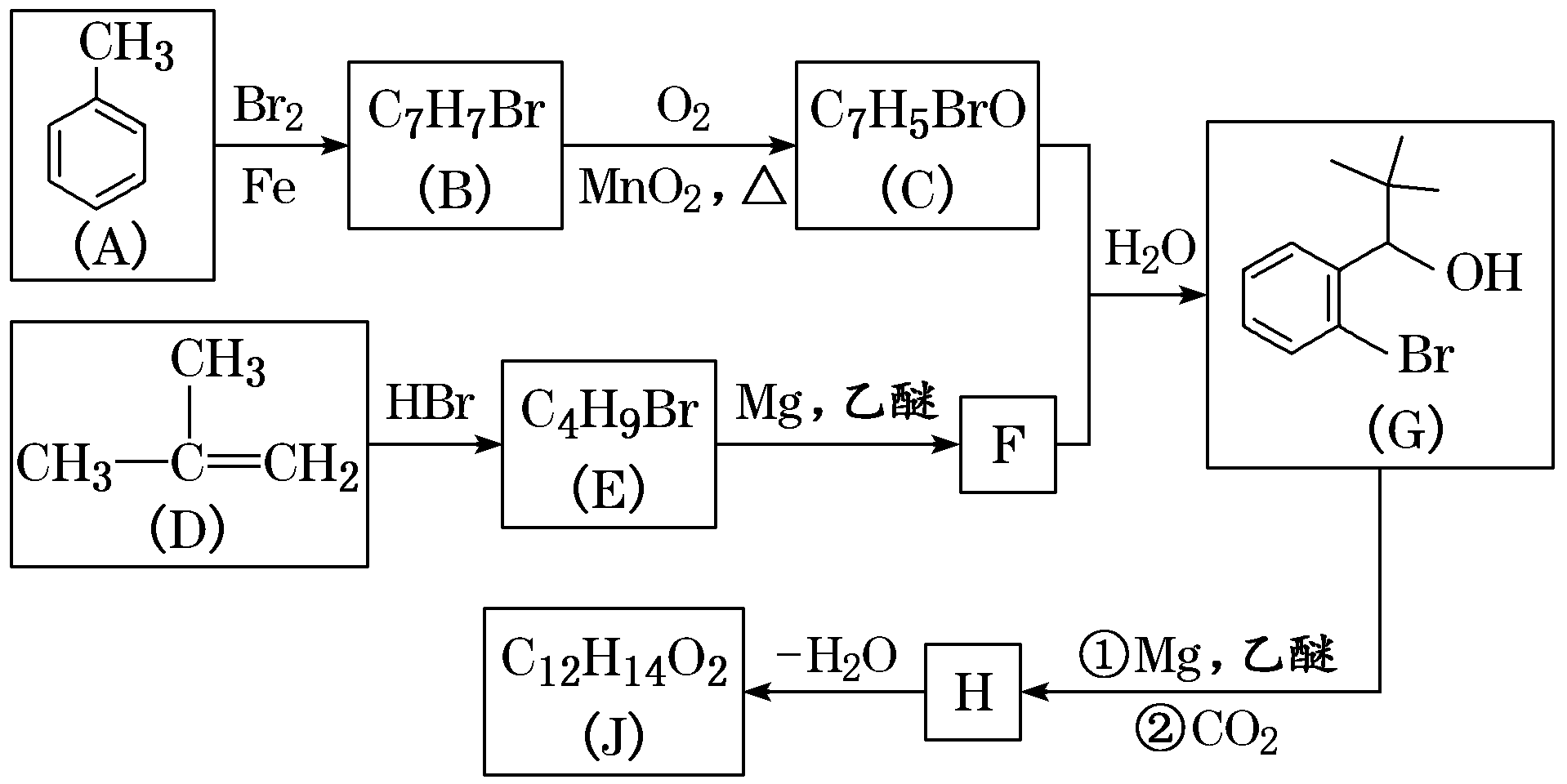
写出由E生成F过程中对应的化学方程式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

化合物E有多种同分异构体，写出一种同时符合下列条件的同分异构体的结构简式\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

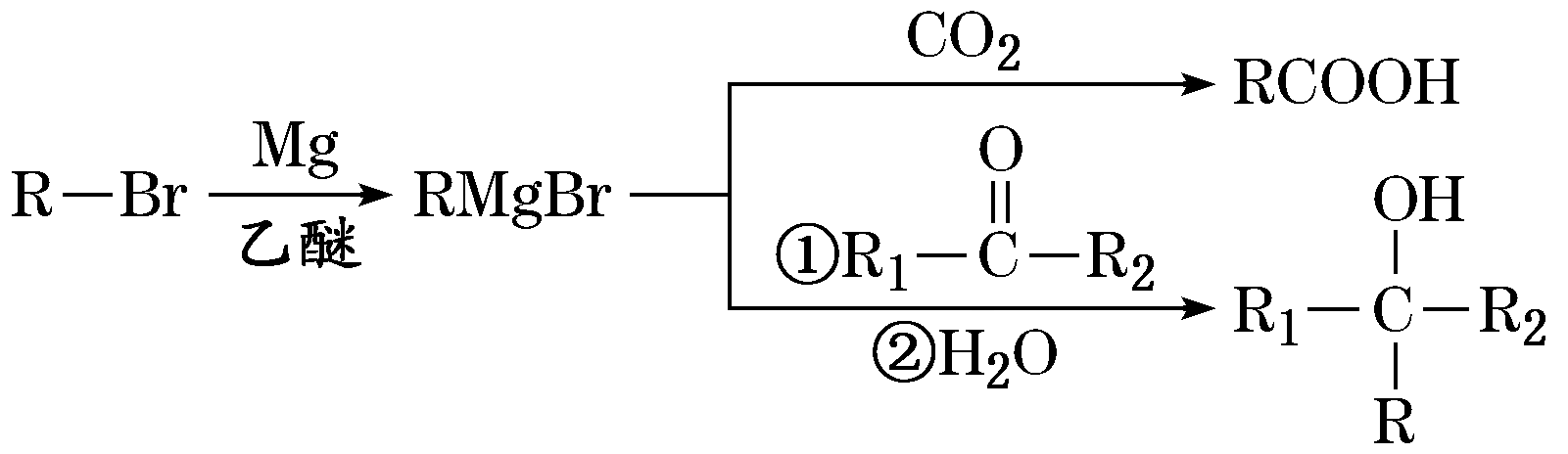
能发生银镜反应  该物质能与反应  核磁共振氢谱显示有四组峰，峰的强度比为

1. 参照上述合成路线，以叔丁醇C(CH3)3OH和为原料，制备\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

17、（16分）有机物J是我国自主成功研发的一类新药，它属于酯类，分子中除苯环外还含有一个五元环。合成J的一种路线如下：



已知：



回答下列问题：

（1）B的结构简式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，C中的官能团名称是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（2）D生成E的化学方程式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（3）H→J的反应类型是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。在一定条件下，H自身缩聚生成的高分子化合物的结构简式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

（4）根据C学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！X，X的分子式为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。X有多种同分异构体，其中满足下列条件的同分异构体共有\_\_\_\_\_\_\_\_种（已知：碳碳三键或碳碳双键不能与羟基直接相连）。

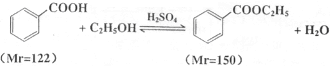
①除苯环外无其他环，且无－O－O－键

②能与FeCl3溶液发生显色反应

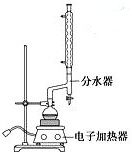
③苯环上的一氯代物只有两种

1. 利用题中信息和所学知识，写出以甲烷和甲苯为原料合成学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试题试卷、教案、课件、教学论文、素材等各类教学资源库下载，还有大量丰富的教学资讯！－CH3的路线流程图（其他试剂自选）。\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

18、（14分）苯甲酸乙酯稍有水果气味，用于配制香水香精和人造精油，大量用于食品工业中，也可用作有机合成中间体、溶剂等。其制备方法为：

已知：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 颜色、状态 | 沸点 | 密度 |
| 苯甲酸 | 无色、片状晶体 | 249 |  |
| 苯甲酸乙酯 | 无色澄清液体 |  |  |
| 乙醇 | 无色澄清液体 |  |  |
| 环己烷 | 无色澄清液体 |  |  |

苯甲酸在会迅速升华。

实验步骤如下：

在100mL圆底烧瓶中加入苯甲酸、25mL乙醇过量、20mL环己烷，以及4mL浓硫酸，混合均匀并加入沸石，按下图所示连好仪器，并在分水器中预先加入水，使水面略低于分水器的支管口，控制温度在加热回流2h。反应时环己烷乙醇水会形成“共沸物”沸点蒸馏出来。反应过程中，通过分水器下部的旋塞分出生成的水，注意保持分水器中水层液面原来的高度，使油层尽量回到圆底烧瓶中。

反应结束，打开旋塞放出分水器中液体后，关闭旋塞。继续加热，至分水器中收集到的液体不再明显增加，停止加热。

将烧瓶内反应液倒入盛有适量水的烧杯中，分批加入至溶液呈中性。

用分液漏斗分出有机层，水层用25mL乙醚萃取分液，然后合并至有机层。加入氯化钙，对粗产物进行蒸馏，低温蒸出乙醚后，继续升温，接收的馏分。

检验合格，测得产品体积为。

回答下列问题：

步骤中使用分水器不断分离除去水的目的是                                          。

反应结束的标志是                                          。

步骤中应控制馏分的温度在                      。

若加入不足，在步骤蒸馏时，蒸馏烧瓶中可见到白烟生成，产生该现象的原因是                                          。

关于步骤中的分液操作叙述正确的是                          。

A.水溶液中加入乙醚，转移至分液漏斗中，塞上玻璃塞。将分液漏斗倒转过来，用力振摇

 振摇几次后需打开分液漏斗上口的玻璃塞放气

 经几次振摇并放气后，手持分液漏斗静置待液体分层

 放出液体时，需将玻璃塞上的凹槽对准漏斗口上的小孔

蒸馏时所用的玻璃仪器除了酒精灯、冷凝管、接收器、锥形瓶外还有                            。

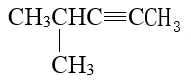
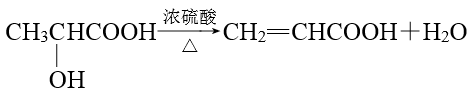
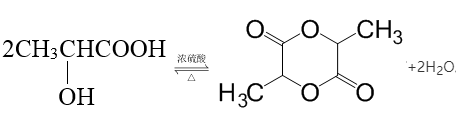
该实验的产率为                     。

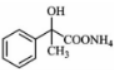
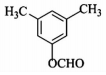
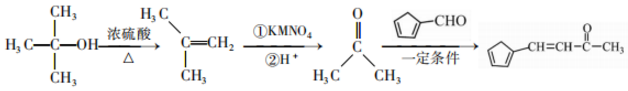
**高二化学第二次月考答案**

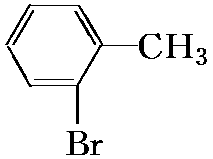
一、选择题

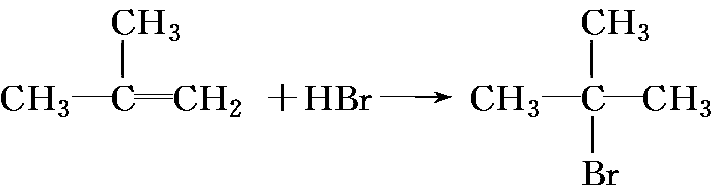
1.B 2.A 3. C 4. D 5. A 6. C 7. D

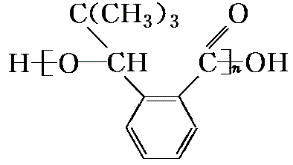
8. B 9. C 10. D 11.B 12. C 13.A 14. D  
二、填空题（所有大题每空两分）

15、；  
（2）  
  
甲基，戊二醇；；  
；。

16、甲基苯甲醛间甲基苯甲醛； 羟基  
水溶液，加热；消去反应；  
；  
；（箭头自己加一下）  
、；  


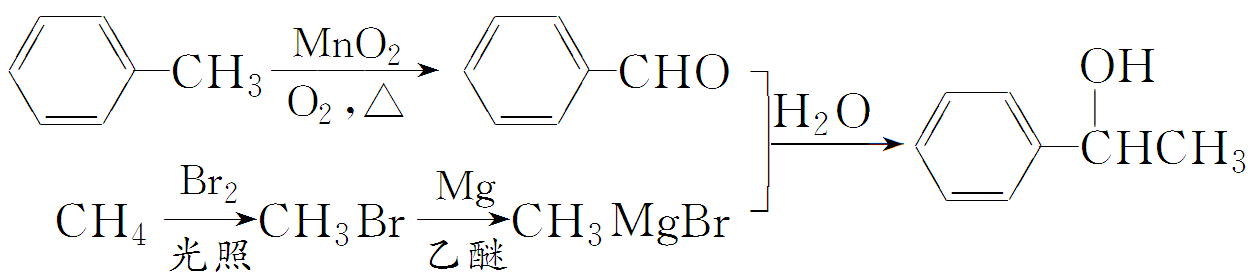
17、（1）；醛基、溴原子

（2）（条件，催化剂加热）

（3）酯化反应；

（4）C8H6O3；9

（5）



18、分离产生的水，使平衡向正反应方向移动，提高转化率

分水器中的水层不再增加时，视为反应的终点

（3）C

苯甲酸乙酯中混有未除净的苯甲酸，在受热至时发生升华

(5)AD

蒸馏烧瓶，温度计（7）90%

**2020—2021学年下高2022届第二阶段测试化学试题双相细目表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 知识点 | 知道 | 理解 | 应用 |
| 1 | 蛋白质纤维素的性质 | √ |  |  |
| 2 | NA |  | √ |  |
| 3 | 除杂 |  |  | √ |
| 4 | 反应类型 |  | √ |  |
| 5 | 烷烃的一氯代物、命名 |  | √ | √ |
| 6 | 官能团，同分异构体 | √ |  | √ |
| 7 | 淀粉 | √ | √ |  |
| 8 | 加聚反应、酯的性质、核磁共振氢谱、1,4-加成 |  | √ |  |
| 9 | 消耗NaOH的量 |  | √ |  |
| 10 | 多官能团的性质，共平面 | √ |  |  |
| 11 | 同分异构体 |  | √ |  |
| 12 | 实验 | √ |  |  |
| 13 | 性质分析 |  | √ |  |
| 14 | 计算和酯 |  |  | √ |
| 15 | 基本概念性质，方程式 |  | √ |  |
| 16 | 有机推断 |  | √ | √ |
| 17 | 有机推断 | √ | √ | √ |
| 18 | 有机实验 |  | √ | √ |