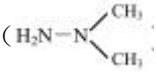
铜仁一中高二年级防疫期间 停课不停学网上第七次周考

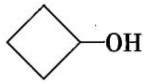
化学试题

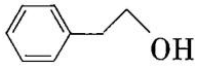
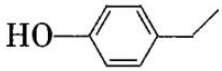
一．选择题（每个题 3 分，总分 60 分）

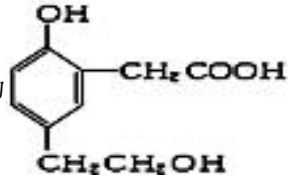
1．发射嫦娥四号月球探测器的长征三号乙运载火箭使用偏二甲肼（）作为火箭燃料。偏二甲肼属于

A．氧化物　　B．有机物　　C．混合物　　D．单质

2．下列物质不属于醇的是（　　）

A．$CH_3CHOHCH_3$　　B．

C．　　D．

3．某有机化合物的结构简式为，Na、NaOH、$NaHCO_3$ 分别与等物质的量的该物质反应时，则消耗 Na、NaOH、$NaHCO_3$ 的物质的量之比为（　　）

A．3：3：3　　B．3：2：1　　C．1：1：1　　D．3：2：2

4．用相对分子质量为 57 的烷基取代甲苯苯环上的一个氢原子，所得芳香烃产物有（ ）

A．4 种　　B．8 种　　C．10 种　　D．12 种

5．4-甲基-2-乙基-1-戊烯与 H_2 加成所得产物的名称为（　　）

A．4-甲基-2-乙基戊烷　　B．2，5-二甲基戊烷

C．2-乙基-4-甲基戊烷　　D．2，4-二甲基已烷

6．下列说法正确的是

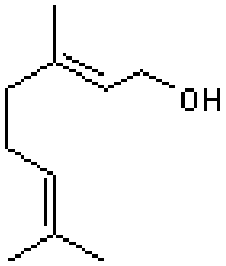
A．“西气东输”工程中的“气”指的是石油气

B．核磁共振能确定有机物分子中氢原子的个数

C．苯酚和过量甲醛在一定条件下能生成体型酚醛树脂

D．将煤暴露在空气中加强热可得到煤焦油，从煤焦油中可分离出苯

7．香叶醇是合成玫瑰香油的主要原料，其结构简式如下，下列有关香叶醇的叙述错误的是



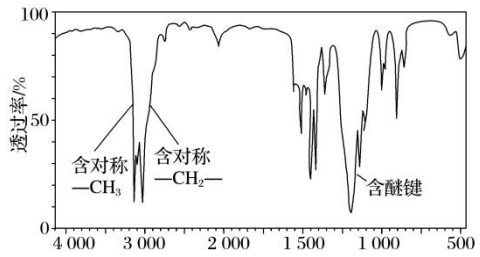
A．香叶醇的分子式为 $C_{10}H_{18}O$

B．能使溴的四氯化碳溶液褪色

C．能使酸性高锰酸钾溶液褪色

D．分子中只含有一种官能团，能发生取代反应

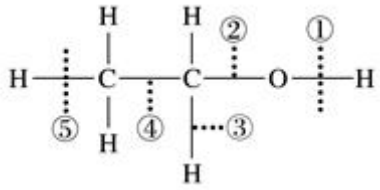
8．某有机物 A 的分子式为 $C_4H_{10}O$，红外光谱图如图所示，则 A 的结构简式为（　　）



A．$CH_3OCH_2CH_2CH_3$　　B．$CH_3CH_2OCH_2CH_3$

C．$CH_3CH_2CH_2OCH_3$　　D．$(CH_3)_2CHOCH_3$

9．乙醇分子中的各种化学键如图所示，关于乙醇在各种反应中断裂键的说法不正确的是(　　)



A．和金属钠反应时键①断裂

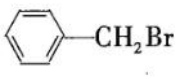
B．在铜催化共热下与 O_2 反应时断裂①和③键

C．在铜催化共热下与 O_2 反应时断裂①和⑤键

D．在空气中完全燃烧时断裂①②③④⑤键

10．下列化合物在一定条件下，既能发生消去反应，又能发生水解反应的是（　　）

A．CH_3Cl　　B．$CH_3CHBrCH_3$

C．$H_3CC(CH_3)_2CH_2Cl$　　D．

11．下列实验能获得成功的是(　　)

A．将乙醛滴入银氨溶液中，加热煮沸制银镜

B．将 1-氯丙烷与 NaOH 溶液共热几分钟后，冷却、加入过量稀硝酸酸化，滴加 $AgNO_3$

溶液，得白色沉淀，证明其中含有氯元素

C．苯与浓溴水反应制取溴苯

D．$1mol\cdot L^{-1}CuSO_4$ 溶液 $2mL$ 和 $0.5mol\cdot L^{-1}NaOH$ 溶液 $4mL$ 混合后加入 40% 的乙醛溶液 $0.5mL$，加热煮沸观察沉淀的颜色

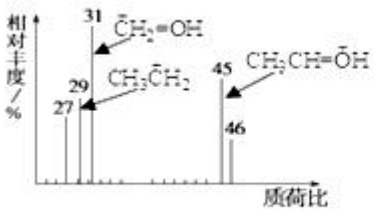
12．某链状有机物分子中含有 n 个$-CH_2-$，m 个$-\underset{|}{C}H-$，a 个$-CH_3$，其余为$-OH$，则羟基的数目为（　　）

A．$2n+3m-a$　　B．$m+2-a$　　C．$n+m+a$　　D．$m+2n+2-a$

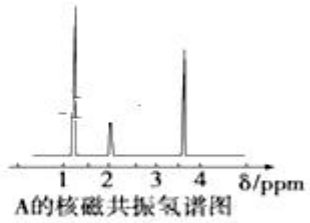
13．下列油脂能发生氢化反应的是（　　）

A．硬脂酸甘油酯　　B．软脂酸甘油酯　　C．油酸甘油酯　　D．牛油

14．某有机物 A 用质谱仪测定如图①，核磁共振氢谱示意图如图②，则 A 的结构简式可能为（　　）



图①

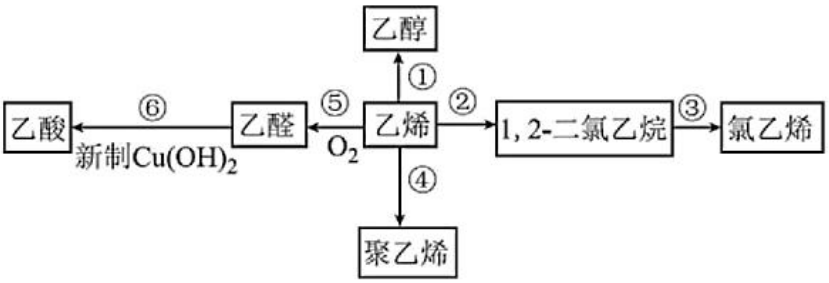


图②

A．HCOOH　　B．CH_3CHO

B．C．CH_3CH_2OH　　D．$CH_3CH_2CH_2COOH$

15．乙烯的产量是衡量一个国家石油化工发展水平的重要标志之一，以乙烯为原料合成的部分产品如图所示。下列有关说法正确的是（　　）



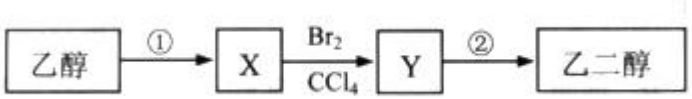
A．氧化反应有①⑤⑥，加成反应有②③

B．氯乙烯、聚乙烯都能使酸性 $KMnO_4$ 溶液褪色

C．在加热条件下，反应⑥的现象为产生砖红色沉淀

D．可用乙醇萃取 Br_2 的 CCl_4 溶液中的 Br_2

16．某同学设计了由乙醇合成乙二醇的路线如下。下列说法正确的是



A．X 可以发生加成反应

B．步骤①的反应类型是水解反应

C．步骤②需要在氢氧化钠醇溶液中反应

D．等物质的量的乙醇、X 完全燃烧，消耗氧气的量不相同

17．甲酸与醇反应形成的酯简称甲酸醋，组成可表示为 $H-\overset{O}{\overset{\|}{C}}-O-R$，下列有关该类物质的说法错误的是（　　）

A．在加热条件下能发生银镜反应　　B．不能与酸性 $KMnO_4$ 溶液反应

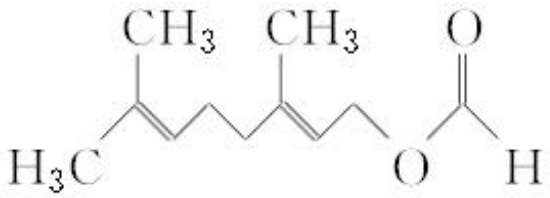
C．在加热条件下能与稀硫酸反应

D．在加热条件下能与新制 $Cu(OH)_2$ 悬浊液反应

18．下列各种混合物，能用分液漏斗分离的是（　　）

A．水和苯　　B．水和乙醇　　C．碘和酒精　　D．乙醇和汽油

19．甲酸香叶酯(结构如图)为无色透明液体，具有新鲜蔷薇嫩叶的香味，可用于配制香精。下列有关该有机物的叙述正确的是

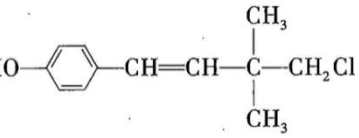


A．分子式为 $C_{11}H_{16}O_2$

B．含有羧基和碳碳双键两种官能团

C．能发生加成反应和水解反应

D．23 g Na 与过量的该物质反应生成标准状况下 11.2 L 气体

20．某有机物的结构简式为，下列关于该有机物的说法错误的是（　　）

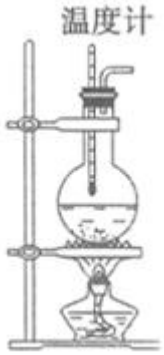
A．有顺反异构　　B．可以和浓溴水发生取代反应和加成反应

C．可以发生加聚反应、水解反应和消去反应

D．1mol 该有机物最多能与 $4\ mol\ H_2$ 发生加成反应

二．非选择题（除标记外每空 2 分，总分 40 分）

21．(16 分)实验室用乙醇和浓硫酸加热制取乙烯，实验装置如图，制备过程中，常会看到烧瓶中液体变黑，并有刺激性气味气体(SO_2)产生。



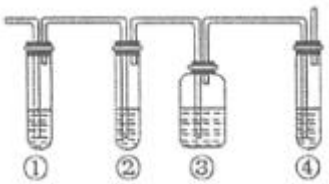
(1)制备乙烯的化学方程式_____。

(2)加热至 140℃时发生副反应，写出该反应有机产物的结构简式_____，该反应的反应类型为：_____(1 分)。

(3)写出产生 SO_2 的化学方程式：_____。

(4)图中一处明显的错误是_____，加入碎瓷片的作用是_____。

(5)有人设计下列实验以确认上述混合气体中有乙烯和 SO_2。装置①、②、③、④可盛放的试剂是①_____(1 分)；②_____(1 分)；③品红；④_____(1 分)。(填字母)



A．品红溶液　　B．NaOH 溶液　　C．浓 H_2SO_4　　D．酸性 $KMnO_4$ 溶液

(6)实验(5)中确认含有乙烯的现象是_____。

22．(11 分)已知：①A 的产量通常用来衡量一个国家的石油化工水平；

②$2CH_3CHO+O_2 \xrightarrow{\text{催化剂}} 2CH_3COOH$。现以 A 为主要原料合成化合物 E，其合成路线如图 1 所示。回答下列问题：

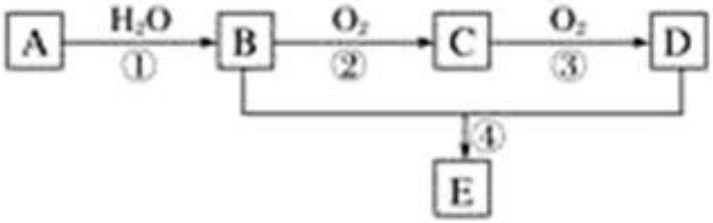


图 1

（1）写出下列物质的官能团名称：B：_____(1 分)；D：_____(1 分)。

（2）反应④的化学方程式为_____，

反应类型：_____(1 分)。

（3）某学习小组设计物质 B 催化氧化的实验装置如下，根据图 2 装置回答问题。

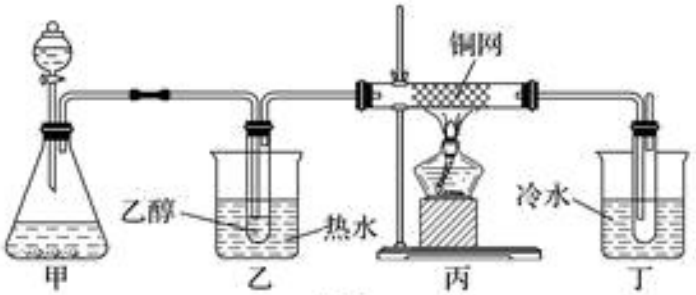


图 2

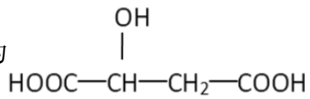
①装置甲锥形瓶中盛放的固体药品可能为_____(填字母)。

A．Na_2O_2 B．KClC．Na_2CO_3 D．MnO_2

②实验过程中，丙装置硬质玻璃管中发生反应的化学方程式为

_____。

③物质 B 的催化氧化产物与葡萄糖具有相同的特征反应，将所得的氧化产物滴加到新制氢氧化铜悬浊液中加热，现象为_____。

23．(6 分)苹果酸是一种常见的有机酸，其结构简式为 

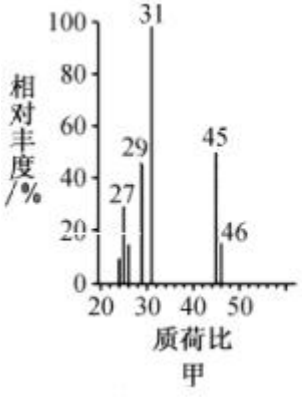
(1)苹果酸不可能发生的反应有_____（填序号）

①加成反应 ②酯化反应 ③加聚反应 ④氧化反应 ⑤消去反应 ⑥取代反应

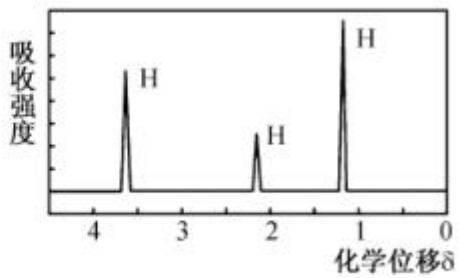
⑵物质 A（$C_4H_5O_4Br$）在一定条件下可发生水解反应，得到苹果酸和溴化氢，由 A 制取苹果酸的化学方程式是（有机物写结构简式）_____

(3) 苹果酸在浓 H_2SO_4 加热条件下可生成一种八元环状化合物，写出此反应的化学方程式_____

24．(7 分)某课题组的同学在实验室利用现代先进仪器，获得了某有机物 R 的相关图谱如下：



甲



乙

回答下列问题：

(1) 上图中，甲为_____(1 分)图，获得该图谱所使用的仪器名称为_____(1 分)；

乙为_____(1 分)图，获得该图谱所使用的仪器名称为_____(1 分)。

(2)已知 R 属于醇类物质

结合图谱信息可推知 R 为 _____(1 分)(写名称)，

写出其与金属钠反应的化学方程式：_____(2 分)。