

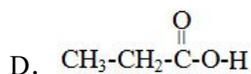
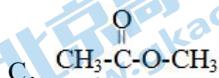
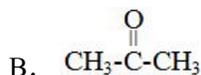
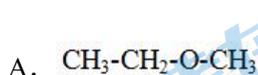
丰台区 2020-2021 学年度第二学期期中考试联考

高二化学 (B 卷) 考试时间: 90 分钟

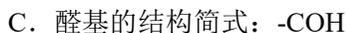
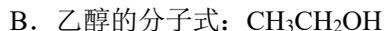
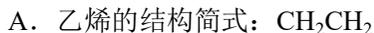
第 I 卷 (选择题共 42 分)

一、单项选择题 (每小题 3 分, 共 42 分。在每小题给出的四个选项中, 只有一个选项是正确的。)

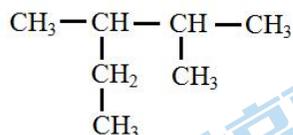
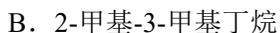
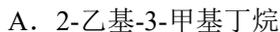
1. 下列有机化合物中, 属于酯类的是



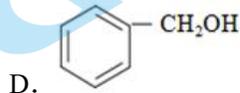
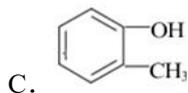
2. 下列化学用语的表述正确的是



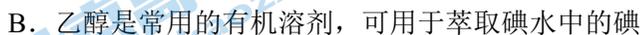
3. 右图有机化合物的命名正确的是



4. 下列物质中, 属于乙醇 ($\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$) 的同系物的是



5. 下列关于醇类物质的物理性质的说法, 不正确的是



6. 下列常见有机化合物的用途, 不正确的是

- A. 乙烯可作为果实催熟剂 B. 醋酸可除水垢
C. 丙三醇可用于化妆品工业 D. 甲醛水溶液可浸泡食用海产品

7. 二甲醚和乙醇互为同分异构体, 其鉴别可采用化学方法及物理方法, 下列鉴别方法中不能对二者进行鉴别的是

- A. 利用金属钠或者金属钾 B. 利用质谱法测相对分子质量
C. 利用红外光谱法 D. 利用核磁共振氢谱

8. 下图为实验室制取少量乙酸乙酯的装置图。下列关于该实验的叙述不正确的是

- A. 加热、加入浓硫酸都可以加快反应速率
B. 试管 b 中盛放的是氢氧化钠溶液, 用于除去乙酸乙酯中的杂质
C. 试管 b 中导气管下端管口不能浸入液面以下, 原因是防止实验过程中产生倒吸现象
D. 制得的乙酸乙酯是一种无色透明、有香味的油状液体, 密度比水小



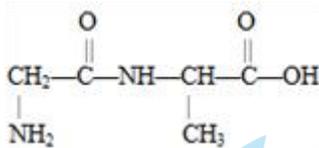
9. 关于糖类的下列说法错误的是

- A. 葡萄糖分子中含醛基, 能发生银镜反应
B. 蔗糖和麦芽糖均为双糖, 水解产物相同
C. 淀粉遇碘溶液时会显蓝色
D. 纤维素是多糖, 属于天然高分子

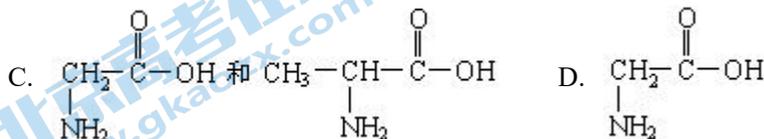
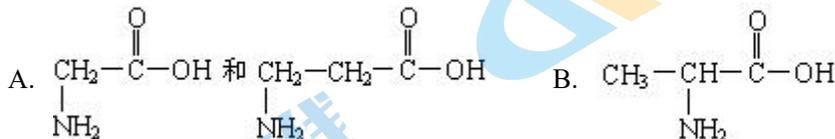
10. 有机化合物分子中相邻基团间的相互影响会导致键的极性发生改变, 使得有机化合物化学性质出现差异。下列事实不能说明上述观点的是

- A. 乙烯能发生加成反应, 乙烷不能发生加成反应
B. 苯酚能与 NaOH 溶液反应, 乙醇不能与 NaOH 溶液反应
C. 苯与硝酸反应的温度是 50~60℃, 甲苯约 30℃就能与硝酸反应
D. 与醛、酮的羰基相比, 羧基中的羰基较难发生加成反应

11. 一种二肽的结构简式为 $\text{CH}_2(\text{NH}_2)-\text{C}(=\text{O})-\text{NH}-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{C}(=\text{O})-\text{OH}$ ，合成这种二肽的

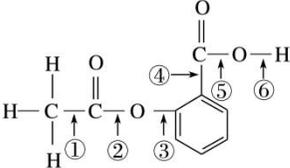


氨基酸是



12. 鉴别下列各组有机化合物，所选试剂不正确的是

- A. 乙烷和乙烯：酸性 KMnO_4 溶液 B. 苯和甲苯：溴水
C. 丙酮和丙醛：银氨溶液 D. 乙醇和乙酸乙酯：水

13. 在阿司匹林  的结构简式中，①②③④⑤⑥分

别对应其分子中不同的化学键。将阿司匹林与足量 NaOH 溶液共热发生反应时，其断键的位置是

- A. ②⑥ B. ①④ C. ③④ D. ②⑤

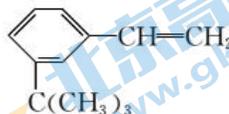
14. 卤代烃的取代反应，实质是带负电荷的原子团取代了卤代烃中的卤原子，例如： $\text{CH}_3\text{Br} + \text{OH}^-$ （或 NaOH ） $\rightarrow \text{CH}_3\text{OH} + \text{Br}^-$ （或 NaBr ）

（反应条件已略去）。下列反应的化学方程式中，不正确的是

- A. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Br} + \text{NaHS} \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{SH} + \text{NaBr}$
B. $\text{CH}_3\text{I} + \text{NaCN} \rightarrow \text{CH}_3\text{CN} + \text{NaI}$
C. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl} + \text{CH}_3\text{ONa} \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{ONa}$
D. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{Cl} + \text{NH}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{CH}_2\text{NH}_2 + \text{HCl}$

第 II 卷（非选择题共 58 分）

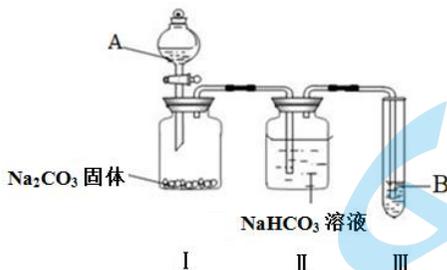
15. (10 分) 由分子结构决定性质的观点可推断



有如下性质：

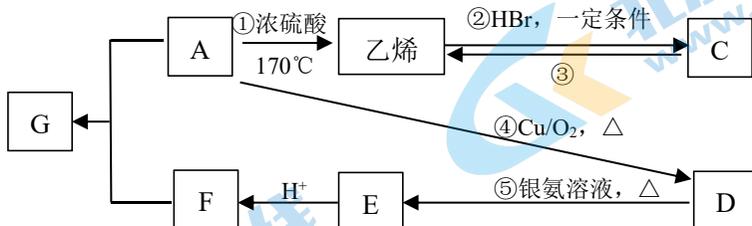
- (1) 苯环部分可发生的反应有 _____（填写反应类型）。
- (2) 与碳碳双键部分发生加成反应的试剂有 _____（列举两种）。
- (3) 该有机化合物能使酸性 KMnO_4 溶液褪色，发生的反应类型是 _____。
- (4) 将溴水滴入该有机化合物中，产物的结构简式为 _____。
- (5) 1mol 该有机化合物与足量 H_2 在催化加热的条件下反应，最多可消耗 _____ molH_2 。

16. (10 分) 某同学为验证酸性：醋酸 > 碳酸 > 苯酚，经仔细考虑，设计如下实验装置，请回答下列问题：



- (1) A 处的试剂是 _____（填序号，下同），B 处的试剂是 _____。
 ①醋酸溶液 ② CH_3COONa 溶液 ③苯酚溶液 ④苯酚钠溶液
- (2) 装置 II 中饱和 NaHCO_3 溶液的作用 _____。
- (3) 能证明三种酸的酸性强弱的现象 _____。
- (4) 写出装置 III 中发生反应的化学方程式 _____。

17. (16分) 几种有机化合物的转化关系如下图所示(部分条件已省略)。



(1) A 的结构简式是_____。

(2) ①的反应类型是_____。

(3) ③的试剂及反应条件是_____。

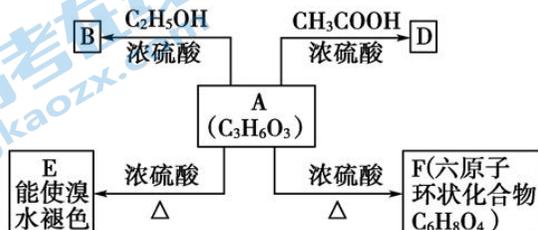
(4) ④的反应方程式是_____。

(5) ⑤的反应类型是_____。

(6) 乙烯的某种同系物 B, 分子式为 C_6H_{12} , 核磁共振氢谱只有一个吸收峰, B 的结构简式为_____, 用系统命名法命名为_____。

(7) 任意写出一种与 G 具有相同官能团的同分异构体的结构简式: _____。

18. (12分) 化合物 A 最早发现于酸牛奶中, 它是人体内糖代谢的中间体, 可由马铃薯、玉米、淀粉等发酵制得, A 的钙盐是人们喜爱的补钙剂之一。A 在铜催化下的氧化产物不能发生银镜反应。在浓硫酸存在下, A 可发生如下图所示的反应:



试写出:

(1) 由 $\text{A} \rightarrow \text{B}$ 可推知 A 中含有某种官能团, 其名称是_____。

(2) 由“A在铜催化下的氧化产物不能发生银镜反应”可推知A的结构信息有_____。

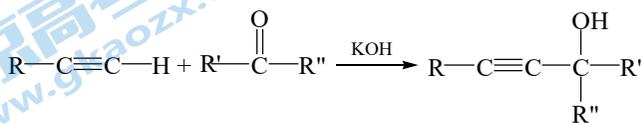
(3) A的结构简式为_____。

(4) E的结构简式为_____。

(5) A→D的化学方程式为_____。

(6) F的结构简式为_____。

19. (10分) 理解和应用信息在有机合成中具有重要作用, 请依据下列信息回答问题:



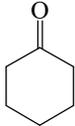
(R、R'、R'' 为烃基或氢原子)

(1) 该反应的反应类型为_____。

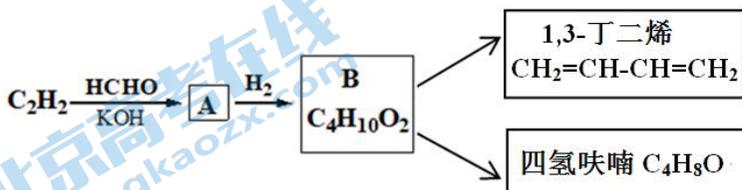
(2) 下列各组物质能发生上述反应的是_____。

a. $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CCH}_3$ 与 CH_3CHO

b. $\text{HC}\equiv\text{CH}$ 与 $\text{CH}_3-\overset{\text{O}}{\parallel}{\text{C}}-\text{CH}_3$

c. $\text{CH}_3\text{C}\equiv\text{CH}$ 与 

(3) 工业上利用上述反应原理制备有机化工原料A, 并进一步制备下游产品1, 3-丁二烯和四氢呋喃, 如下图所示:



① A的结构简式为_____。

② 写出由B制取1, 3-丁二烯的化学方程式_____。

③ 已知四氢呋喃是一种五元环，则四氢呋喃的结构简式为_____。



丰台区 2020—2021 学年度第二学期期中联考

高二化学 B 卷参考答案

第 I 卷（选择题 共 42 分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
答案	C	D	C	A	B	D	B	B	B	A	C	B	A	C

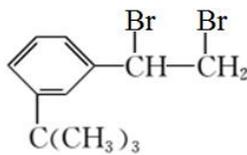
第 II 卷（非选择题 共 58 分）

15. (每小题 2 分, 共 10 分)

(1) 取代反应、加成反应 (写对 1 个给 1 分。写氧化反应不给分, 不扣分)

(2) H_2 、 H_2O 、 Cl_2 、 Br_2 、 HCl 、 HBr 等 (写对 1 个给 1 分, 共 2 分)

(3) 氧化反应



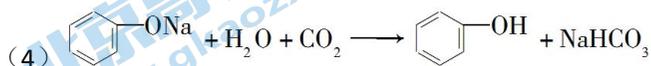
(5) 4

16. (每空 2 分, 共 10 分)

(1) ① ④

(2) 除去 CO_2 中混有的醋酸蒸汽, 防止干扰二氧化碳与苯酚钠的反应

(3) 装置 I 中有气泡产生, 装置 III 中溶液变浑浊



17. (每空 2 分, 共 18 分)

(1) CH_3CH_2OH

(2) 消去反应

关于我们

北京高考在线创办于 2014 年，隶属于北京太星网络科技有限公司，是北京地区极具影响力的中学升学服务平台。主营业务涵盖：北京新高考、高中生涯规划、志愿填报、强基计划、综合评价招生和学科竞赛等。

北京高考在线旗下拥有网站门户、微信公众平台等全媒体矩阵生态平台。平台活跃用户 40W+，网站年度流量数千万量级。用户群体立足于北京，辐射全国 31 省市。

北京高考在线平台一直秉承“精益求精、专业严谨”的建设理念，不断探索“K12 教育+互联网+大数据”的运营模式，尝试基于大数据理论为广大中学和家长提供新鲜的高考资讯、专业的高考政策解读、科学的升学规划等，为广大高校、中学和教科研单位提供“衔接和桥梁纽带”作用。

平台自创办以来，为众多重点大学发现和推荐优秀生源，和北京近百所中学达成合作关系，累计举办线上线下升学公益讲座数百场，帮助数十万考生顺利通过考入理想大学，在家长、考生、中学和社会各界具有广泛的口碑影响力

未来，北京高考在线平台将立足于北京新高考改革，基于对北京高考政策研究及北京高校资源优势，更好的服务全国高中家长和学生。



微信搜一搜

北京高考资讯