

《有机化学 (64 学时)》期末考试试卷 (A 卷)

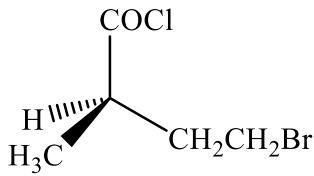
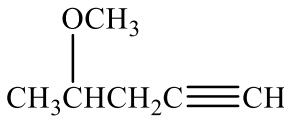
课程代码	C	H	M	1	3	6	0	0	T
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

班级：_____ 姓名：_____ 学号：_____ 任课教师：_____

题号	一	二	三	四	五	六	七	总分
得分								

一、用系统命名法命名化合物 1—8，必要时标明构型 (R/S，顺/反或 Z/E)；画出化合物 9—10 的结构。(每小题 1 分，共 10 分。)

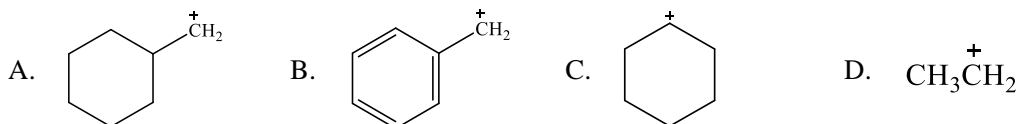
1.		2.	
3.		4.	
5.		6.	

7.		8.	
9.	邻苯二甲酸二乙酯	10.	N,N-二甲基丙烯酰胺

二、选择题 (每题只有一个答案, 每小题 1 分, 共 20 分。)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
选项										
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
选项										

1. 下列碳正离子稳定性最大的是 ()。



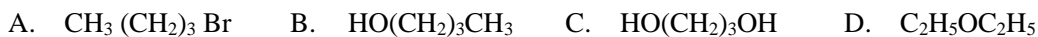
2. 下列化合物熔点最高的是 ()。



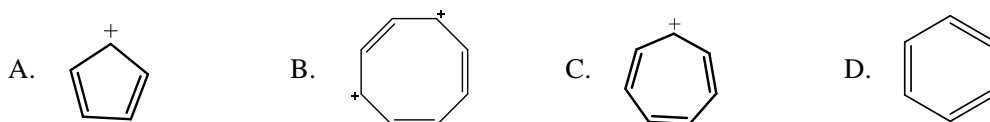
3. 下列化合物沸点最高的是 ()。



4. 下列化合物在水中溶解度最大的是 ()。



5. 下列结构没有芳香性的是 ()。



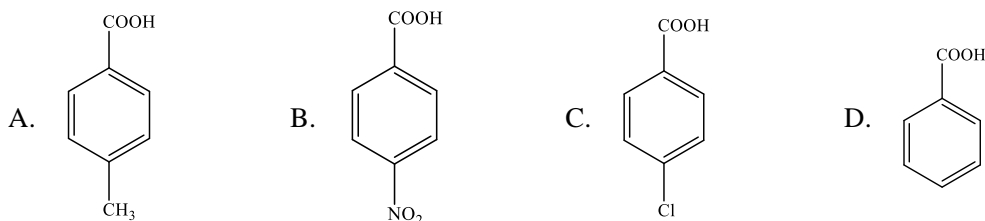
6. 下列化合物中, 与硝酸银 / 乙醇发生亲核取代反应最容易的是 ()。



7. 下列化合物与 Br_2 发生加成反应, 活性最大的是 ()。



8. 下列化合物酸性最强的是 ()。



9. 下列化合物在水中碱性最强的是 ()。

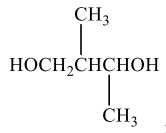


10. 下列化合物不能与饱和 NaHSO_3 反应的是 ()。



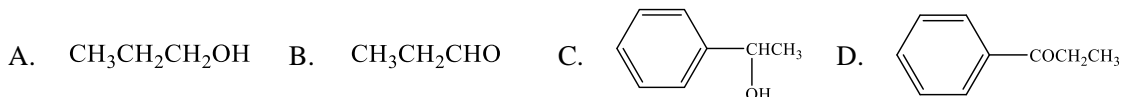
11. 下列化合物中, 能制得 Grignard 试剂的是 ()。



12.  具有的构型异构体数量是 ()。



13. 下列化合物能发生碘仿反应的是 ()。



14. 下列化合物能发生 Cannizzaro (坎尼扎罗) 反应的是 ()。

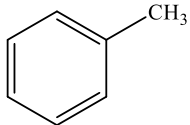
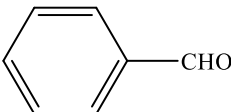
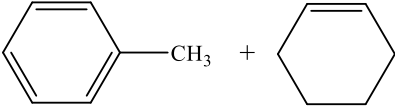
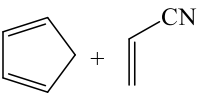
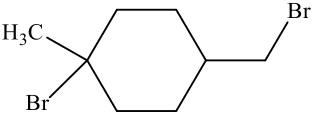
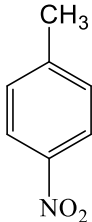


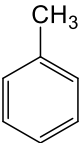
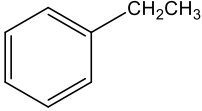
15. 下列化合物水解反应最快的是 ()。



16. 下列烯烃中稳定性最大的是 ()。



4.	$\text{H}_3\text{CC}\equiv\text{CCH}_3 \xrightarrow[\text{H}_2]{\text{Lindlar Cat.}} (\quad)$ $\xrightarrow[\text{H}_2\text{O}]{\text{HgSO}_4\text{-H}_2\text{SO}_4} (\quad)$
5.	 $\xrightarrow[\text{高温}]{\text{Cl}_2} (\quad) \xrightarrow{\text{NaC}\equiv\text{CH}}$ (\quad)
6.	 $+ \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHO} \xrightarrow[\Delta]{\text{OH}^-} (\quad)$
7.	 $\xrightarrow{\text{AlCl}_3} (\quad)$
8.	$\text{H}_2\text{C}=\text{CHC}(\text{CH}_3)_3 \xrightarrow[\text{H}_2\text{O}_2/\text{NaOH}]{\text{B}_2\text{H}_6/\text{THF}} (\quad) \xrightarrow{\text{CrO}_3/\text{吡啶}}$ $(\quad) \xrightarrow{\text{NH}_2\text{OH}} (\quad)$
9.	 $\xrightarrow{\Delta} (\quad) \xrightarrow[\text{OH}^-]{\text{KMnO}_4} (\quad)$
10.	 $\xrightarrow{\text{NaI / 丙酮}} (\quad)$
11.	 $\xrightarrow[\Delta]{\text{Fe/HCl}} (\quad) \xrightarrow{\text{NaNO}_2/\text{HCl}}$ $(\quad) \xrightarrow{\text{CuCl/HCl}} (\quad)$

12.	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO} \xrightarrow{\text{NaHSO}_3}$ ()
13.	 $\xrightarrow[\text{AlCl}_3]{\text{C}_2\text{H}_5\text{COCl}}$ () $\xrightarrow[\text{HCl}]{\text{Zn-Hg}}$ ()
14.	 $\xrightarrow[\Delta]{\text{KMnO}_4/\text{H}^+}$ () $\xrightarrow{\text{PCl}_5}$ () () $\xrightarrow{\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{NH}_2}$ ()
15.	$\text{CH}_3\text{CH}(\text{COOH})_2 \xrightarrow[\text{H}_2\text{SO}_4, \Delta]{\text{C}_2\text{H}_5\text{OH (过量)}}$ () $\xrightarrow[\text{② C}_2\text{H}_5\text{Br}]{\text{① C}_2\text{H}_5\text{ONa/C}_2\text{H}_5\text{OH}}$ () ()

四、结构推断题（共 8 分）

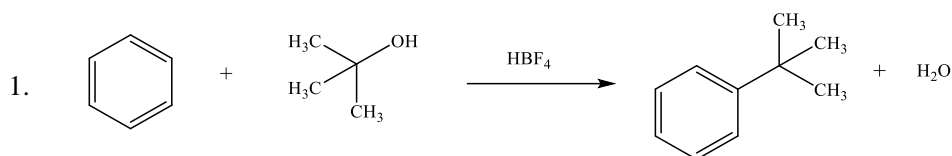
1. 化合物 A 的分子式为 C_6H_{10} ，能够与 HBr 发生加成反应生成化合物 B。化合物 A 经臭氧解反应能够生成化合物 C，化合物 C 与 Fehling 试剂反应可生成化合物 D，化合物 D 可以发生碘仿反应，生成二酸 $\text{HOOC}(\text{CH}_2)_3\text{COOH}$ 。试根据上述实验结果，写出 A、B、C、D 的构造式。（每个化合物 1 分，共 4 分。）

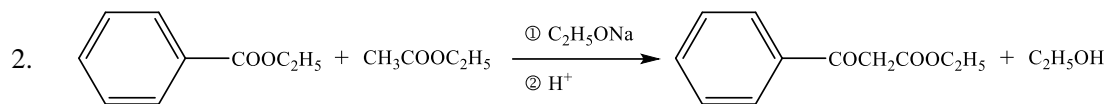
A.	B.
C.	D.

2. 化合物 A ($C_4H_8O_3$) 可以与 Na_2CO_3 水溶液反应, 放出 CO_2 。A 受热后反应生成化合物 B ($C_4H_6O_2$), B 可以使 Br_2-CCl_4 溶液褪色。A 被 $KMnO_4$ 氧化生成 C ($C_4H_6O_3$)。C 受热后放出 CO_2 气体, 生成 D (C_3H_6O)。D 可以发生碘仿反应。试根据上述实验结果, 写出 A、B、C、D 的构造式。(每个化合物 1 分, 共 4 分。)

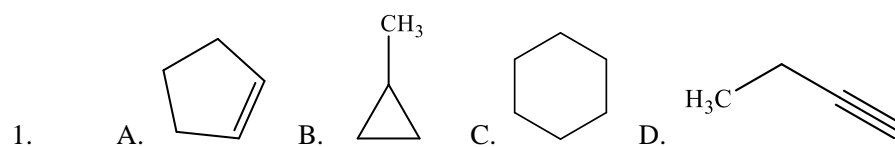
A.	B.
C.	D.

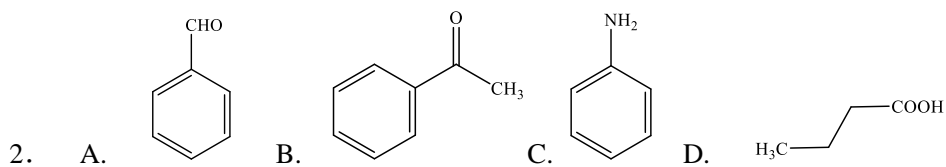
五、写出下列反应的反应机理 (每小题 4 分, 共 8 分。)





六、用简单的化学方法鉴别下列各组化合物 (每小题 4 分, 共 8 分。)





七、以 C2~C4 的烯烃、苯、甲苯以及必要的无机试剂为原料，合成下列化合物。(每小题 4 分，共 16 分。)

