一、用系统命名法命名化合物 1—10,必要时标明构型(R/S,顺/反或 Z/E);画出化合物 11—15 的结构(每小题 1 分,共 15 分。) ري 开设: U 得分 恩中 1-中丰-7-海、安丰(3.4)-6-季70 5.3--1-20-4-24--5.8 4-智艺-3-氧苯甲风水的 课程代码 H₃CH₂CH₂C-Trozza Csoleth ₩ ₩ 11 COOCH2CH3 c^{\pm} ξ HcH₂ ϵ H₃ ဂ 111 学 z 回 2 6 J- 中世- 8-24222 (4.2.0]-2-年回回 6E(E)-3-PK-6-ZK-1-K Ħ 任课教师: 5-军的知克-8-湖东-1-家的 × 中中一大公 松花 0.75 4 CH₂CH₃ 农岛

7 9 Ξ 二、选择题(每题只有一个答案,答案选项填在下列表格中,每小题 1 分,共 20分)。 15 เว (35,48)- 3,40=194-4-19-754 正丁基异丙基仲丁基甲烷 S-2-PEJKS BAREOS N, N-二甲基苯胺 10-01=N-04 cus of curens HC-offenz 苯甲醛肟 CH2CH2CH2CM3 CCH₃ œ 10 12 7 (2年,35)-3-19音を一2十年成分 25,3R)-648-2.3-7822 THE BOWN OF A PARENTE AND THE BOWN OF THE THE BOWN H₃CO. CM20-01-0-0CM3 1,3-丙二醇二甲醚 (E) -4-己烯-1-醇 R 4 CH₃ соосн2сн3 ź 오 CH2CH3 250 act

第2页

第1页

北京化工大学 2016——2017 学年第二学期

《有机化学(72学时)》期末考试试卷(B)

ω

0

0

_	_	
号覡	选项	号國
11	C	1
12	В	2
13	0	ω
14	C	4
15	A	5 .
16	7	6
17	A	. 7
18	W	~
19	0	9
20	A	10
	号 11 12 13 14 15 16 17 18 19	C B C C A A A B C 11 12 13 14 15 16 17 18 19

- 下列化合物沸点最高的是(下列化合物沸点最高的是()。 A. 正戊烷 B. 异戊烷 C. 正己烷
- 下列化合物沸点最低的是(A. 丙醇 B. 丙醛 C. 丙酸
- 3. 下列碳正离子最稳定的是(

4. 下列负离子最稳定的是()。

A.
$$CH_2O^-$$
 B. H_3C

- 下列化合物在水中溶解度最大的是(
 A. 丙醇 B. 乙醛 C. 乙醚
- 6.下列化合物酸性最强的是.()。

7.下列化合物碱性最强的是 ()。 A. 正己胺 B.苯胺 C. 对甲苯胺

8.下列亲核试剂亲核性最强的是(β)。

第3页

A. NaOH B. CH₃CH₂ONa C. CH₃COO Na

9.下列化合物进行催化加氢,氢化热最少的是(C)。 A. 乙烯 B. 丙烯 C.2-丁烯

10. 反-1-甲基-3-叔丁基环己烷最稳定的构象是(🛕)。

A.
$$H
ightharpoonup C(CH_3)_3$$
 B. $H_3C
ightharpoonup C(CH_3)_3$ C. $H_3C
ightharpoonup H$

11. 下列中间体中,具有芳香性的是(👌 🕽)。

12. 下列化合物中,不能进行付-克烷基化反应的是(C)。 A. 苯酚 B. 氯苯 C. 硝基苯

13. 下列化合物中,不能进行酯缩合反应的是(1 A. 乙酸乙酯 B. 苯甲酸乙酯 C. 苯乙酸乙酯

14. 下列烯烃与 Br₂/CCL4 溶液进行亲电加成反应,活性最高的是(🙏 💙)。

A. CH₃CH=CHCH₃ B. CH₃CH=CH₂ C. F₃CCH=CH₂

15. 下列化合物与浓硝酸-浓硫酸进行反应,速率最快的是(B. 苯甲醚 C. 苯甲酸

16. 下列化合物与 AgNO₃/CH₃CH₂OH 溶液反应,活性最高的是()。

17. 下列化合物与无水 ZnCl₂/HCl 溶液反应,活性最高的是(B. 异丁醇 C. 叔丁醇

18. 下列化合物与饱和 NaHSO3 水溶液反应,反应最慢的是(\sim

第4页

ROOR

19. 下列化合物进行水解反应,速率最快的是(A. 丙酰氯 B. 丙酸酐 C. 丙酸乙酯

20. 下列描述不是 S_N1 反应特征的是(

A. 产物的构型发生外消旋化;

B. 可能会有重排产物生成; C. 反应速率与亲核试剂浓度有关。

三、以甲苯为例,分析其结构,并用反应方程式来表述其所有可能类型的化学反应(8分)。

\$P\$ \$P\$? 甲克对苯元及有核电例用,阿以格的基础,包约对抗 東山上最名名を建立。中山一日本 (主) + (中) 年間 東京 + (中) 中山 (主) + (中) 年間 東京 + (中) 中山 + HM3 - July - CU3 + (3)-CM1+

@ \$5 16 - (1)-cuz + CH3CM C1 /8043 D-cm tife-cn

learning (i) - coon 25.

3 CHIE AND TARCE " (3) CM3 CHIMS (3) -CMICH IS

四、完成下列反应(每空0.5分,共20分)

	CH ₃ CH=CH ₂ H CH ₃ OH (2	
ئى .	2-2	НОСІ	
	() dd	כיוי כא יכאינו	
	, ,		
	Į.	Ca(OH) ₂	
	(Ca. 3.1.6.7.1)		

4. 2 CH₃CH₂CH=CH₂ 羟汞化-脱汞 (CH₃ Al₂ CH - CH₃) H₂SO₄ (C内3 CH₃ CH₃) bu (CHZCHZCECC3H) CH3CH2CH=CH2 CH₃CH=CH₂ NaNO₂,HCI 0~5°C CH₂=CHCOOH 茶H₂SO₄ 茶HNO3 CI₂ W=A/CI (CH3CH2CTC Na CH3CH - CH3 (H₂,Lindlar催化剂 $\begin{array}{cc} (3) \text{ Fe} \\ (56) \end{array}$ CuCN-KCN CH3CH2OH (C= c+ c+1) CH-5-5-674

第6页

$\begin{array}{c} CH_{3}CCH_{3}CH_{3} & CH_{3} & CH_{3}CH_{3} & M_{2}CH_{3}CH_{3} & M_{2}CH_{3}CH_{3} & M_{2}CH_{3}CH_{3} & M_{2}CH_{3}CH_{3} & M_{2}CH_{3}CH_{3}CH_{3} & M_{2}CH_{3}CH_{3}CH_{3}CH_{3}CH_{3} & M_{2}CH_{3}CH$

第 7 页

+	12.	11.	*
(+++++================================	$\begin{array}{cccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	H3C-(-) (1) ЖNаОН, H2O (НСООН)+ (СУЗЕ) СПООН	(1) CH3CH2ONa (2) H.H2O (CH3-6-6H2 coo CH3)

五、结构推断题(共6分)。

化合物 $A(C_4H_8O_3)$ 可以与 Na_2CO_3 水溶液反应,放出 $CO_2 \cdot A$ 受热后反应生成化合物 $B(C_4H_8O_2)$, B 可以使 $Br\text{-}CCl_4$ 溶液褪色。 A 被 $KMnO_4$ 氧化生成 C $(C_4H_8O_3)$ 。 C 受热后发生脱羧反应放出 CO_2 气体,生成 $D(C_3H_8O)$ 。 D 可以发生碘仿反应。根据以上试验事实推测 A-D 的构造式,并写出每步反应式。

CM3-C-CM2C00H 15	C.	CH3 CH - CM2 COOH 15	A.
CM3-6-CH3 15	D.	CH3-K=cf coay 15	В.

2 CH3 CHOGOODH + NACO3 ---> 2 CM3 CH - E-ONA + CO27

第 10 页

Brit (Blue B

(C [4] 2474 (18/8) A 15 STA 2784 12 (18/8) A 15 (18/8) A 15

八、以 C2 \sim C4 的烯烃、乙炔、苯、甲苯和乙酰乙酸乙酯以及必要的无机试剂为原料,合成下列化合物 (每小题 3 分,共 15 分)。

\$ Brotte

CH₃CH₂CH₂CCNHCH₂CH₃CH₃ CM3 CHICHICUI CHICIN HIPT CM(CM2)3 COOH CM3 (CH2)3COOH + NHZCHZCHZCH3 > TIY OJ5

第 12 页

第 11 页

CH=CHCHCM3 HBr - Brchichschichs

сн₃сн₂сн₂с≡с−сн₂-

HCECH Naturallery NCH = CH . Br 945 & CH3CHICH-CECH

NAME STORE CH3 CH3 CH2 CH2 CH - CE CNG EX-CH-Br TM - O-J-S

(2)-cuz bremo osto

MANDETISHUS NOT BELLS COLIST PESSON NOTES COLIST POSTS OUTS OUTS OUTS