中国药科大学 2012 级 有机化学(上)期末试卷 参考答案

一、用系统命名法命名 (带*的请标明构型,共10分)

1、3-氨基-4-羟基苯甲醛

2、5-硝基-8-羟基-2-萘羧(甲)酸

3、(R)-4-苯基-3-溴-1-丁烯

4、(E)-3-乙基-3-戊烯-1-醇

5、2-甲基苯基烯丙基醚

6、4-氧代己醛

7、4-甲基-2-甲氧基-1-戊醇

8、45-乙基-1,3-环己二酮

二、名词术语(用结构式或反应式表示,1-6题每小题1分,7-8题每小 题 2 分, 共 10 分)

三、单项选择题(每小题2分,共20分)

CCBDA ABDBA

四、完成反应式(写出主要产物或反应条件,每空1分,立体化学0.5分, 共35分)

13.
$$PhCH_2OH$$
 HCO_2^- 14. t -Bu 15. CH_3

五、反应机理(4分)

第1页共2页

六、推测结构(共6分,每个结构1分)

A
$$O$$
B $NNHCNH_2$
O
C
 O
D
 O
Ph

E H_3C
 $C=C$
 $C=C$
 $C+C$
 $C+C$

七、合成(无机试剂任选,15分)

1.
$$CH_3I$$
 $AICI_3$
 HNO_3
 H_2SO_4
 NO_2
 CI_2/Fe
 NO_2
 $RMnO_4$
 H^+/Δ
 NO_2
 NO_2
 $RMnO_4$
 H^+/Δ
 NO_2
 $RMnO_4$
 R^-/Δ
 R^-/Δ

3.
$$\frac{\text{CO,HCl}}{\text{AlCl}_3/\text{CuCl}}$$
 CHO

$$\text{CH}_3\text{CHO} \xrightarrow{\text{OH}^-} \text{CH}_3\text{CH}=\text{CHCHO}} \xrightarrow{\text{H}_2/\text{Ni}} \text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}} \xrightarrow{\text{PhCHO}} \xrightarrow{\text{PhCHO}} \xrightarrow{\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHO}} \xrightarrow{\text{CH}_2\text{CHCH}_2\text{OH}} \xrightarrow{\text{CH}_2\text{CH}_3}$$

第2页共2页