第14章 演習問題解答

14.1 (a) 3-アミノヘキサン (b) ジエチルプロピルアミン (c) フェニルメタンアミン あるいは ベンジルアミン (d) ル-メチル-ル-(フェニルメチル)シクロヘキシルアミン あるいは ベンジルシクロヘキシルメチルアミン (e) 4-シクロペンチルブタンアミン

14. 2 CH_3 CH_3 CH_3 CH_3 CH_3 CH_3 CH_3 CH_3 CH_3 CH_2 CHCH $_2$ NHC $_3$ CH_3 CH_3 CH $_4$ CH $_5$ CH

14.3 (a) *p*-メチルアニリン (b) シクロヘキシルアミン (c) ピペリジン (d) (CH₃),NH

14. 4

(a) $C_5H_{11}COOH \xrightarrow{1) LiAlH_4} C_5H_{11}CH_2OH \xrightarrow{PBr_3} C_5H_{11}CH_2Br \xrightarrow{KCN} C_5H_{11}CH_2CN$ $\xrightarrow{1) LiAlH_4} C_5H_{11}CH_2CH_2NH_2$ (b) $C_5H_{11}COOH \xrightarrow{SOCl_2} C_5H_{11}COCI \xrightarrow{NH_3} C_5H_{11}CONH_2 \xrightarrow{1) LiAlH_4} C_5H_{11}CH_2NH_2$

14.5

(a)
$$HNO_3$$
 H_2SO_4 HNO_3 H_2SO_4 HNO_2 HNO_2 HNO_2 HNO_2 HNO_3 H_2SO_4 H_3O HNO_2 HNO_3 H_2SO_4 H_3O H_3O H_2SO_4 H_3O H_3

(c)
$$HNO_3$$
 H_2SO_4 $H_$