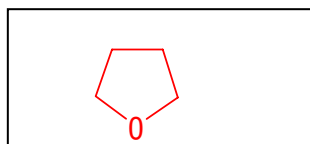
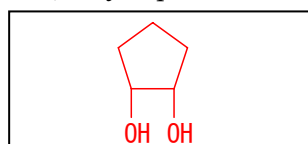


## 有機化学 I (S)

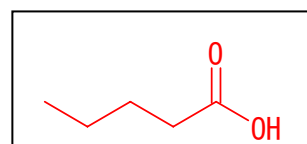
## 練習問題【アルケンとアルキン I, II、アルコールとエーテル】

**問題1** 以下の化合物の構造式, または名称を書け。(30 点)

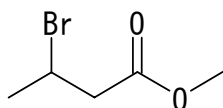
(a) THF

(b) *cis*-1,2-Cyclopentanediol

(c) Pentanoic acid

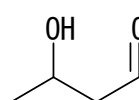


(d)



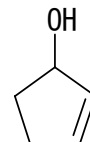
3-Bromomethylbutanoate

(e)



3-Hydroxybutanal

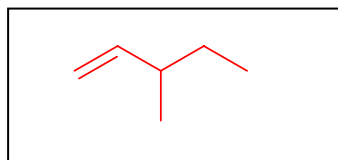
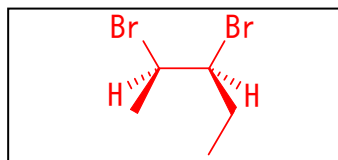
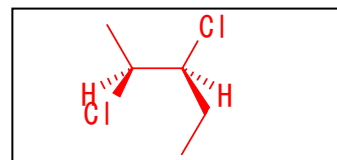
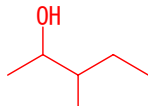
(f)



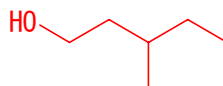
2-Cyclopenten-1-ol

**問題2** 以下の化合物の立体構造を書け。(15 点)

(a) 3-Methyl-1-pentene

(b) (2*R*,3*S*)-2,3-Dibromopentane(c) (2*S*,3*S*)-2,3-Dichloropentane**問題3** 問題 2(a)の化合物を硫酸存在下、水和反応を行った。オキシ水銀化－脱水銀化反応とヒドロホウ素化－酸化反応で得られると予想される化合物の構造式と名称を書け。(30 点)オキシ水銀化－脱水銀化反応  
構造式

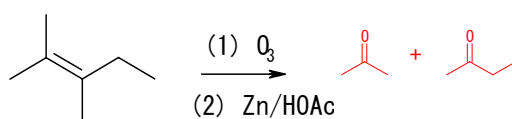
名称 3-Methyl-2-pentanol

ヒドロホウ素化－酸化反応  
構造式

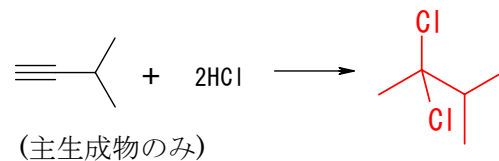
名称 3-Methyl-1-pentanol

**問題4** 以下の反応式を完成させよ。(15 点)

(a)



(b)

**問題5** あるアルケンをオゾン、それから亜鉛と酢酸で処理したときに次の生成物が得られた。もとのアルケンの構造式を書け。(10 点)

(a) Ethanal



(b) Cyclopentanone と methanal



学生番号

氏 名