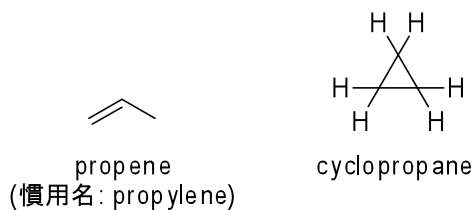


『有機化学』章末問題解答（付録）

1. 一般式 C_3H_6 で表される化合物の構造式をすべて記し，それぞれ IUPAC 命名法に従って命名せよ．

【解答】

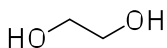


2. 次の a～h の構造式を正確に記せ．

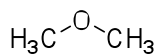
a. ethylene glycol b. dimethyl ether c. acetone d.
benzaldehyde
e. benzamide f. aniline g. o-xylene h. benzoyl chloride

【解答】

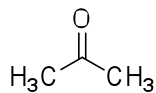
a. ethylene glycol



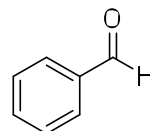
b. dimethyl ether



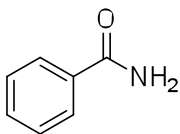
c. acetone



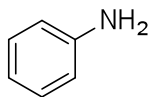
d. benzaldehyde



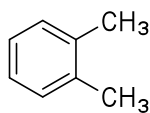
e. benzamide



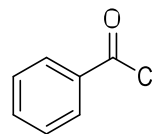
f. aniline



g. o-xylene

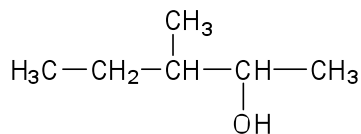


h. benzoyl chloride

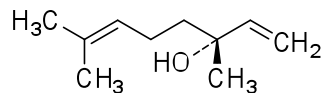


3. 次の化合物を IUPAC 命名法に従って命名せよ.

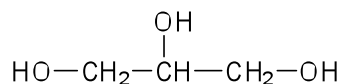
a.



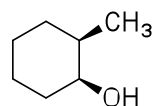
d.



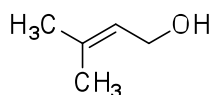
b.



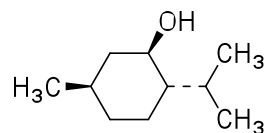
e.



c.

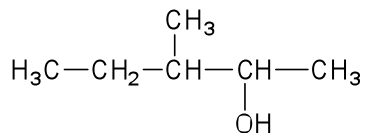


f.



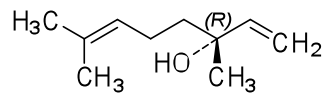
【解答】

a.



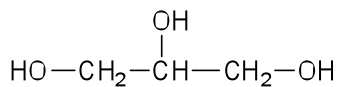
3-methylpentan-2-ol

d.



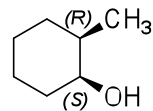
(*R*)-3,7-dimethylocta-1,6-dien-3-ol

b.



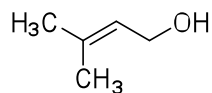
propane-1,2,3-triol
(慣用名: glycerol)

e.



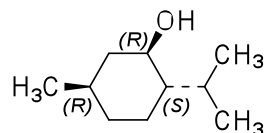
(1*S*, 2*R*)-2-methylcyclohexanol
(*cis*-2-methylcyclohexanol)

c.



3-methylbut-2-en-1-ol

f.



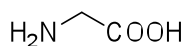
(1*R*, 2*S*, 5*R*)-2-isopropyl-5-methylcyclohexanol
(慣用名: (-)-menthol)

4. a～d のアミノ酸をそれぞれ IUPAC 命名法に従って命名せよ。ただし *R/S* 表記は無視してよい。

a. グリシン b. ロイシン c. システイン d. チロシン

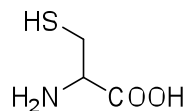
【解答】

a. グリシン



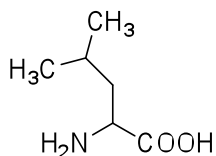
aminoethanoic acid

c. システイン



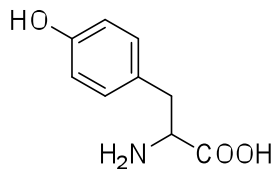
2-amino-3-sulfanylpropanoic acid

b. ロイシン



2-amino-4-methylpentanoic acid

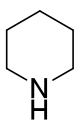
d. チロシン



2-amino-3-(4-hydroxyphenyl)propanoic acid

5. 六員環ヘテロ環の構造式を三つ書き，その名称を記せ。

【解答】



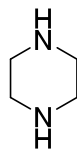
ピペリジン



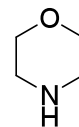
テトラヒドロ
ピラン



テトラヒドロ
チオピラン



ピペラジン



モルホリン



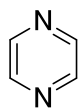
ピリジン



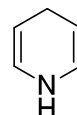
ピリダジン



ピリミジン



ピラジン

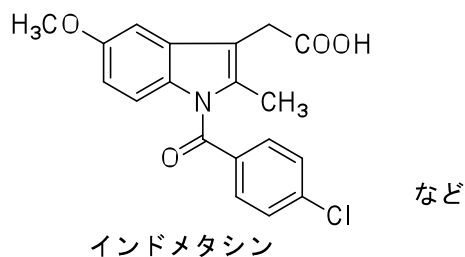


1,4-ジヒドロピリジン

など

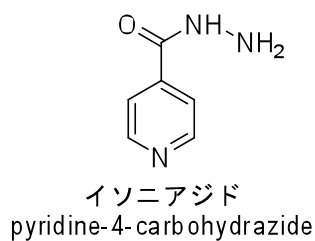
6. インドールを基本骨格として構造中に含む医薬品の名称と，その構造式を一つ記せ．

【解答】

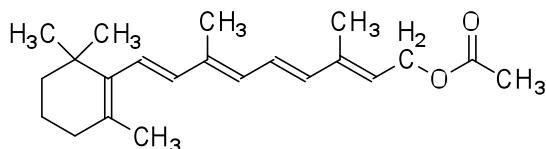


7. ピリジンを基本骨格として構造中に含む医薬品の一般名，IUPAC 名とその構造式を記せ．

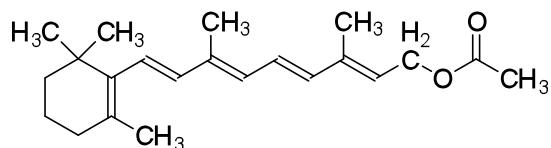
【解答】



8. 日本薬局方収載医薬品，レチノール酢酸エステル（ビタミン A 酢酸エステル）を IUPAC 命名法に従って命名せよ．

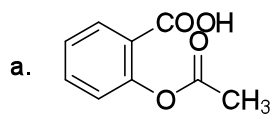


【解答】

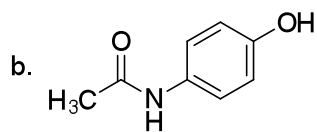


(2*E*,4*E*,6*E*,8*E*)-3,7-dimethyl-9-(2,6,6-trimethylcyclohex-1-en-1-yl)nona-2,4,6,8-tetraen-1-yl acetate

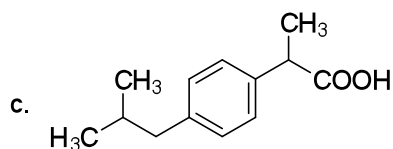
9. 日本薬局方収載医薬品 a～e を IUPAC 命名法に従って命名せよ.



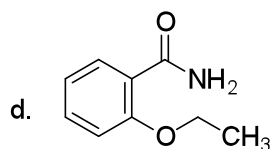
アスピリン



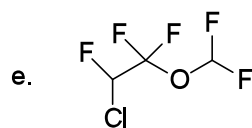
アセトアミノフェン



イブプロフェン

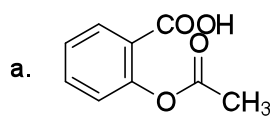


エテンザミド

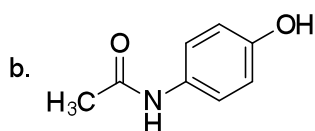


エンフルラン

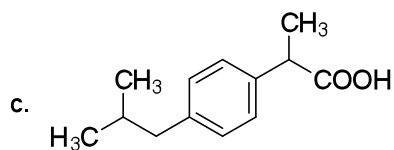
【解答】



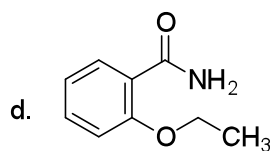
アスピリン
2-acetoxybenzoic acid



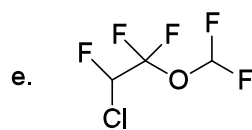
アセトアミノフェン
N-(4-hydroxyphenyl)acetamide



イブプロフェン
2-[4-(2-methylpropyl)phenyl]propanoic acid



エテンザミド
2-ethoxybenzamide



エンフルラン
2-chloro-1-(difluoromethoxy)-1,1,2-trifluoroethane