

2025 年度（10 月入学）・2026 年度（4 月入学）

広島大学大学院医系科学研究科博士課程前期 総合健康科学専攻 薬科学プログラム

入学試験 専門科目（有機化学）

出題の意図

[I]

- 1) IR 吸収と推定される官能基についての理解を問う。
- 2) 分子式および不飽和度との関係についての理解を問う。
- 3) NMR および MS データについての理解、また、それらのデータから推定される化学構造についての理解を問う。
- 4) ^1H NMR の化学シフト、J 値および分裂様式についての理解を問う。

[II]

- 1) 化合物の共役酸、共役塩基の概念と化学構造に関する理解を判断する。
- 2) 化合物の酸性度に関する理解を判断する。
- 3) 化合物の塩基性度に関する理解を判断する。
- 4) 化合物の酸性度に関する理解を判断する。

[III]

- 1) 電子環状反応について、ジエンとジエノフィルの相互作用による反応機構の理解を問う。
- 2) 芳香族求核置換反応について、反応機構の理解を問う。
- 3) 酸性条件下における、アセタール形成反応の反応機構の理解を問う。
- 4) クライゼン縮合反応について、反応機構の理解を問う。
- 5) エステルへのグリニャール試薬の付加について、反応機構の理解を問う。

[IV]

抗生物質 チェナマイシンの（多段階）合成について、各工程の反応のメカニズムや合成中間体の構造、その反応の目的を問う。反応としては、還元反応、アルドール反応、脱炭酸反応などを扱った。