

試験問題

令和8年度 大学院 システム工学研究科 システム工学専攻
博士前期課程 入学選考（9月期）

コース：生物化学コース 科目名 [有機・高分子化学]

令和7年9月13日（土）実施

システム工学研究科では、入学試験の公平性の維持と効率化を目的として、あらかじめ問題を蓄積して活用し、複数回の入学試験を実施することがあるため、試験問題は公開していません。

解答例

令和8年度 大学院 システム工学研究科 システム工学専攻
博士前期課程 入学選考（9月期）

コース：生物化学コース 科目名 [有機・高分子化学]

令和7年9月13日（土）実施

システム工学研究科では、入学試験の公平性の維持と効率化を目的として、あらかじめ問題を蓄積して活用し、複数回の入学試験を実施することがあるため、解答または解答例を公開していません。

出題の意図

令和8年度 大学院 システム工学研究科 システム工学専攻 博士前期課程 入学選考（9月期）

コース：生物化学コース 科 目 名 [有機・高分子化学]

令和7年9月13日（土）実施

1. 学部レベルの有機化学の教科書で説明されている基本的な化学用語や、化学者の名のついた著名な化学反応に関する知識の有無を問うとともに、それを説明する文章力が備わっているかを判断する。
2. 実際の合成実験の例を取り上げ、有機化学に関する基礎的な知識について問う問題である。
 - （1）有機合成化学において重要な「選択的合成法」に関する知識や経験、およびそれを端的に説明する能力を判断する。
 - （2）有機化学反応の仕組みを理解し、表現するために必要な「電子の流れ」を問い、その理解度を判断する。
 - （3）（4）（5）有機化学の研究に必要な「化学反応」や「立体化学」の理解度を問うとともに、有機化学の研究で必要な生成物を考察する力を評価する。
3. 有機化学の研究を進める際には、学生が自ら必要な化合物を合成する必要がある。その合成経路の立案に必要な能力を問い、判断する。問題には学部レベルの有機化学の教科書に記載されている化学反応を組み合わせることで合成できる天然物や医薬品を取り上げた。