

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（2月期）

コース：電子情報工学コース 科目名 [応用数学]

令和8年2月21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（2月期）

コース：電子情報工学コース 科目名 [応用数学]

令和8年2月21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（2月期）

コース：電子情報工学コース 科目名 [応用数学]

令和8年2月21日（土）実施

【1】システム工学において重要な線形代数学の基礎知識を問う問題である。特に本コースで学ぶ画像処理やデータ分析において基本となる、行列の固有値と固有ベクトルを正確に求め、それを対角化に応用できる知識と計算力を確認することが出題の意図である。

【2】システム制御理論において基本的で重要なラプラス変換の定義と計算法を正確に理解していることを問う問題である。形式的には部分積分の問題であるが、ラプラス変換を意識しながら、広義積分の計算を遂行する能力を確認することが出題の意図である。

【3】システム工学に限らず広く理工学において基本的かつ有用な「定係数線形常微分方程式」の知識と計算力を問う問題である。方程式の求解法は問わないが、得られた解が初期条件および微分方程式を満たすことを確認させることにより、初期値問題の定義と意義まで正しく理解できているかを確認することが出題の意図である。