

平成29年度総合理工学研究科博士前期課程入試（第1次）

数学（出題意図）

《総合理工学研究科 総合理工学専攻（数理科学コース）》

- 1 線形代数学の基礎的知識，とくに行列の固有値，対角化可能性，ジョルダン標準形，線形変換に関する知識を問う。
- 2 級数の収束，一変数関数の微分・積分の知識，および関数列の一致収束の知識を問う。
- 3 群と部分群，正規部分群，準同型写像，準同型定理，剰余群とその部分群，巡回群に関する基礎的知識を問う。
- 4 曲面の基本知識の確認とその理解を問う。
- 5 距離空間と連続写像に関する基本的な理解を問う。
- 6 2変数関数の連続性や偏微分可能性などの基礎的な理解を問う。
- 7 上限・下限の性質，数列の極限など実数の集合の性質についての理解を問う。