

【数学 A 出題意図】

工業数学で重要である線形代数の中でもマテリアル工学に応用できる内容に関する知識と計算力を確認する。

数学 B 出題意図

大学院アドミッションポリシーや学習・教育到達目標や教育方針、更に JABEE の要求などに基づき、マテリアル工学科では、材料系の基礎である「材料物理数学」を学部 2 年の後期に開講している。選択必修 2 単位で、級数展開、フーリエ変換、ラプラス変換等の内容を含む。大学院での研究を進むためには数学的な基本として物理数学基礎の強化は必要である。

大学院入試での数学出題においては、応用数学の基礎として、級数展開、フーリエ変換、ラプラス変換の関係内容を中心に出题し、院生としての応用数学能力の強化を目的としている。

【数学 C 出題意図】

工学への応用が広いフーリエ変換についての知識，基礎的な関数の形状の理解度，および微分・積分の計算力を確認する．