

【数学 A 出題の意図】

問題 1 様々な自然科学・工学に頻出する初等関数の微分および連鎖律についての習熟を計る.

問題 2 初頭的な変数変換を用いた積分と三角関数およびその極限值についての習熟を計る.

問題 3 諸分野の数学的言語となる線形代数から固有値問題に着目し, 固有方程式 (永年方程式) の導出と固有ベクトルおよびその正規化 (規格化) についての習熟を計る.

**【数学 B 出題の意図】**

工業系の応用数学の単元の位置付けであるフーリエ級数展開に関する問題を解くための思考力・計算力を評価する。

**【数学 C 出題の意図】**

工学への応用が広いラプラス変換をテーマに，三角関数および双曲線関数の基礎知識，微分・積分の計算力，法則の展開力，を評価する．