

令和4年度第3年次編入学試験（推薦による入学者の選抜） 口頭試問（数学，電気回路，電磁気学）

工学部工学科電子情報通信プログラム

【出題概要】

数学

- 問1 線形代数から，行列の固有値，逆行列について出題した。
- 問2 微分積分から，1階線型微分方程式の解法と積分による求積について出題した。

電気回路

電気回路から，交流回路の基礎に関する出題をした。

電磁気学

電磁気学の静電界から，平行平板コンデンサの基礎に関する出題をした。

【出題意図】

数学

- 問1 行列式を計算でき，固有値，逆行列を求められるかを見る問題である。
- 問2 1階微分方程式の基本的解法，及び，積分を用いた基本的な求積法の理解度を問う問題である。

電気回路

交流回路に関する基礎的な事項である電圧・電流の複素表示，インピーダンス，位相角を正しく理解しているかを見る問題である。

電磁気学

コンデンサの形状と静電容量の関係，直列接続時の電荷，エネルギーと静電容量の関係について正しく理解しているかを問う問題である。