

線形代数 I (担当: 松下勝義)



目標:

行列を用いた計算を習得する

1. 行列を用いて線型方程式を解けること
2. 行列の四則演算の計算できること
3. 逆行列を計算できること
4. 行列式を計算できること

行列の計算の重要性:

行列 (線形代数) は理系の学問や応用分野の基礎である.

例: 幾何学の座標変換や計量, テンソル, 解析学の関数解析, 代数学の表現論, 物理学や工学でのモード解析, 量子力学の行列力学, 力学系の線形安定性解析, 工学での最適化問題の解法, 建築, 回路等の設計での連続体方程式の解法, etc...

成績の配分:

出席+レポート+中間テスト(40%程度)

期末テスト(60%程度)

レポート:

1. 授業の最後に配布する.
2. レポート課題は以下の web サイトから DL できる.
<http://www.cp.cmc.osaka-u.ac.jp/~kmatsu/index.php?Linear-algebra-I>
3. 次回の授業開始前に提出する事.

注意事項:

1. 教科書は買う事. 講義、レポートは教科書を前提とする.
2. 参考書は平岡和幸, 堀 玄, プログラミングのための線形代数 オーム社 2004
3. 質問に関してはシラバスのオフィスアワーにある教員も対応する
<https://mypage.osakac.ac.jp/syllabus/browse/openIndex/2019/n20290509>
質問用のメールアドレス
kmatsu.odmath@gmail.com