

授業の明細

回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
1	ガイダンス	シラバスから、学習の意義、授業の進め方、評価方法を理解できる。	第2学年で学んだ「代数」の総復習をしておく。毎回、講義の内容について復習する。
2	線形変換(1)	線形変換の定義を理解できる。	予習として教科書118～122ページを読み概要を把握しておく。
3	線形変換(2)	線形変換の性質を理解できる。	予習として教科書122～125ページを読み概要を把握しておく。
4	線形変換(3)	合成変換と逆変換を理解し、それらを求めることができる。	予習として教科書125～127ページを読み概要を把握しておく。
5	線形変換(4)	回転を表す線形変換を理解し、求めることができます。	予習として教科書128～130ページを読み概要を把握しておく。
6	線形変換(5)	直交変換を理解できる。	予習として教科書130～133ページを読み概要を把握しておく。
7	線形変換(6)	線形変換のまとめとして問題演習を行う。線形変換に関する基本的な問題を解くことができる。	予習として教科書134～135ページを読み概要を把握しておく。
8	固有値(1)	固有値・固有ベクトルの定義を理解できる。	予習として教科書136～139ページを読み概要を把握しておく。
9	固有値(2)	2次正方行列の固有値・固有ベクトルを求めることができます。	予習として教科書139～140ページを読み概要を把握しておく。
10	固有値(3)	3次正方行列の固有値・固有ベクトルを求めることができます。	予習として教科書140～142ページを読み概要を把握しておく。
11	固有値(4)	行列の対角化を理解できる。	予習として教科書142～143ページを読み概要を把握しておく。
12	固有値(5)	行列の対角化を理解し、計算することができます。	予習として教科書144～146ページを読み概要を把握しておく。
13	固有値(6)	対称行列の対角化を理解できる。	予習として教科書146～150ページを読み概要を把握しておく。
14	固有値(7)	対角化の応用について、2次形式の標準形や行列のべき乗を計算できる。	予習として教科書150～154ページを読み概要を把握しておく。
15	中間試験		

授業の明細			
回	授業内容	到達目標	自学自習の内容 (予習・復習)
16	答案返却・解説	試験問題の解説を通じて間違えた箇所を理解できる。	試験問題を再度解答し復習する。第2学年で学んだ「積分」の総復習をしておく。
17	媒介変数表示(1)	図形の表示方法を理解できる。面積の求め方を理解し、求めることができる。	予習として教科書118~120ページを読み概要を把握しておく。
18	媒介変数表示(2)	曲線の長さを求めることができる。	予習として教科書120~122ページを読み概要を把握しておく。
19	極座標(1)	図形の表示方法を理解できる。面積の求め方を理解し、求めることができる。	予習として教科書122~125ページを読み概要を把握しておく。
20	極座標(2)	曲線の長さを求めることができる。	予習として教科書125~128ページを読み概要を把握しておく。
21	変化率と積分	物理現象への応用について理解できる。	予習として教科書128~130ページを読み概要を把握しておく。
22	広義積分	広義積分の定義を理解し、求めることができる。	予習として教科書130~133ページを読み概要を把握しておく。
23	関数の展開(1)	多項式による関数の近似を理解できる。	第2学年で学んだ「微分」の総復習をしておく。
24	関数の展開(2)	多項式による関数の近似を理解し、求めることができる。	予習として教科書1~7ページを読み概要を把握しておく。
25	関数の展開(3)	数列の極限を理解し、求めることができる。	予習として教科書8~10ページを読み概要を把握しておく。
26	関数の展開(4)	級数の収束・発散を理解し、それらを求めることができる。	予習として教科書10~13ページを読み概要を把握しておく。
27	関数の展開(5)	べき級数とマクローリン展開を理解できる。	予習として教科書14~15ページを読み概要を把握しておく。
28	関数の展開(6)	関数のマクローリン展開を計算することができる。	予習として教科書16~17ページを読み概要を把握しておく。
29	関数の展開(7)	オイラーの公式を理解し、計算することができる。	予習として教科書18~19ページを読み概要を把握しておく。
期末試験			
30	答案返却・解説 全体の学習事項のまとめ 授業改善アンケートの実施	試験問題の解説を通じて間違った箇所を理解できる。	試験問題を再度解答し復習する。
総授業時間数			60時間