

数学補講 (Supplementary Mathematics Lessons)					担当教員
					准教授 葛城 大介
科目群	開講期	授業形態	単位数	必修等	
補習	1年次 前期		0単位		

【概要】

主に高等学校教科の数学Ⅲを履修していない人、あるいは理解が十分でない人を対象に、基礎数学Aの補習を行います。基礎数学Aの講義は標準的な理系大学の初年級レベルであり、講義回数が少なく進度も速いので、上記にあてはまる人は必ず受講するようにしましょう。

講義で行えなかった教科書の問題などに取り組んでいきます。

【授業の一般目標】

基礎数学Aの講義への導入（受講レベルに到達すること）。

基礎数学Aの講義内容を理解し、習得すること。

教科書の問題などを中心に進めていくので、事前に取り組んでいると、どこが苦手なのかどこがわからないのか把握し易いでしょう。

【学習項目・学生の到達目標】

No	学習項目	担当教員	学生の到達目標
1	関数の極限と連続関数	葛城	関数の極限を計算できる。
2	微分係数と導関数	葛城	定義から導関数を計算することができる。
3	いろいろな関数の微分法	葛城	いろいろな関数の導関数を計算することができる。
4	合成関数の微分法	葛城	合成関数の導関数を計算することができる。
5	逆関数の微分法	葛城	逆三角関数の関係式を計算・証明できる。 逆三角関数の導関数を計算することができる。
6	平均値の定理と関数の増減	葛城	いろいろな関数の極値を求めることができる。
7	微分法の実用	葛城	いろいろな関数のグラフを描くことができる。L'Hospitalの定理を使って、極限値を計算することができる。
8	高次導関数とTaylorの定理	葛城	いろいろな関数を多項式関数で近似することができる。
9	不定積分	葛城	基本的な関数の不定積分を計算することができる。
10	置換積分法と部分積分法	葛城	置換積分や部分積分を使って積分計算をすることができる。
11	有理関数の積分法	葛城	有理関数の積分計算をすることができる。
12	いろいろな関数の定積分	葛城	いろいろな関数の定積分を計算することができる。
13	定積分の実用	葛城	極表示で表される関数の微分積分ができる。面積・体積・曲線の長さを計算することができる。

(書名)	(著者・編者)	(発行所)
教科書 微分積分学序論	林平馬, 岩下孝, 浦上賀久子, 今田恒久, 佐藤良二 共著	学術図書出版社

参考書 高校数学Ⅲの教科書や参考書

【備考】(担当教員に対する質問等の連絡方法)

補講後に質問時間を設けます。質問は補講中や補講後に行うこと。それ以外の場合は、事前に、連絡すること。 dkatsura@mb.kyoto-phu.ac.jp