

科目名	数理演習 Exercise of Mathematics			担当教員	上原 成功, 鎌田 弘 (窓口教員: 上原 成功)		
学年	2年	学期	通年	履修条件	必修	単位数	1
分野	一般	授業形式	演習	科目番号	1120017	単位区分	履修単位
学習目標	以下の事項について基礎理論を理解し基本的な問題が解けるようになること: ・2次関数、指数・対数関数、三角関数など基本的な関数や、3次関数までの微積分の基本問題。 ・複素数と方程式、平面ベクトル、空間ベクトル集合に関する基本問題。						
進め方	プリント教材を用いた演習を行ってゆき、定期的に小テストを実施する。						
学習内容	学習項目(時間数)			学習到達目標			
	0. ガイダンスとアンケート問題(1) 1. 数と式、不等式と方程式(3) (1)数と式(1) (2)方程式と不等式(1) (3)小テスト(1) 2. 2次関数(3) (1)2次関数とグラフ(2) (2)小テスト(1) <前期中間試験のプレテスト(1)> 前期中間試験(2)			・式の計算や2次式の因数分解ができる。 ・2次方程式及び基本的な不等式を解くことができる。 ・2次関数の標準化、グラフ、最大・最小値問題 2次不等式を解くことができる。  学習・教育目標:(B)			
	3. 三角・指数・対数関数(5) (1)三角関数(2) (2)三角関数の小テスト(1) (3)指数関数、対数関数(1) (4)三角・指数・対数関数の小テスト(1) <前期末試験のプレテスト(1)> 前期末試験			・三角関数の基本公式や、それらを用いる基本的な問題を解くことができる。 ・指数・対数関数の基本公式や、それを用いた基本的な問題を解くことができる。  学習・教育目標:(B)			
	4. 平面上のベクトル(4) (1)平面ベクトル(3) (2)小テスト(1) 5. 複素数と方程式・式と証明(2) (1)剰余の定理(1) (2)等式・不等式の証明(1) <後期中間試験のプレテスト(1)> 後期中間試験(2)			・平面ベクトルの内積など基本的な知識があり、それらを用いる基本的な問題を解くことができる。 ・簡単な等式や不等式が扱え、剰余の定理を用いた基本的な問題が解ける。  学習・教育目標:(B)			
	6. 微分積分(4) (1)微分法、微分の応用(2) (2)積分法(1) (3)小テスト(1) 7. 空間ベクトル(2) (1)空間ベクトル(2) <後期末試験のプレテスト(1)> 後期末試験			・3次関数までの微分積分に関する基本的な計算ができ、微分係数や接線、増減表やグラフ、グラフが囲む部分の面積が求められる。 ・空間ベクトルの基本的な知識があり、直線や平面などの問題に利用できる。  学習・教育目標:(B)			
	評価方法						
	演習課題の取り組みを20%、小テストを30%、定期試験を50%として評価する。						
	履修要件						
特になし。							
関連科目							
基礎数学ⅠⅡ(1年)、基礎数学Ⅲ(2年)、微分積分Ⅰ(2年)、							
教材							
教科書:「新版数学Ⅰ」「新版数学A」「新版数学Ⅱ」「数学B」(実教出版) 問題集:「チャート式(白)」(数研出版),「アクセスノート数学Ⅰ+A,Ⅱ+B」(実教出版)							
備考							