

科目名	応用数学特論			担当教員	谷口 浩朗		
学年	専攻科 1年	学期	前期	履修条件	選択	単位数	2
分野	一般	授業形式	講義	科目番号	08AG1_20060	単位区別	学修単位
学習目標	素因数分解、群の概念、射影平面上の曲線について学習する。その応用として平面3次曲線・楕円曲線法を学習する。						
進め方	準備した教材プリントに基づき、出来るだけ多くの時間を演習に振り向けて、問題を解く手続きの中で、理解を深めながら進む。また適宜課題も与える。						
履修要件							
	学習項目 (時間数)			学習到達目標			
学習内容	1 有限体	(2)	有限体に慣れる。	D1:1			
	2 素因数分解 ρ 法	(2)					
	3 素因数分解 $\rho-1$ 法	(2)					
	4 群・置換群	(2)	群の概念に慣れる。	D1:1			
	5 群・置換群 演習	(2)					
	6 部分群・正規部分群	(2)					
	7 部分群・正規部分群 演習	(2)					
	8 射影平面と直線	(2)	射影平面の概念に慣れる。	D1:1			
	9 射影平面上の3次曲線	(2)	射影平面上の3次曲線の計算が出来るようになる。	D1:1,2			
	10 平面3次曲線の群構造	(2)					
	11 平面3次曲線の群構造(演習)	(2)	3次曲線の群の計算が出来るようになる。	D1:1,2			
	12 有限体上の3次曲線	(2)					
	13 楕円曲線法による素因数分解	(2)	楕円曲線法を理解する。	D1:1			
	14 楕円曲線法による素因数分解(演習)	(2)					
	15 前期期末試験	(1)					
	16 試験問題の解答と授業評価アンケート	(1)					
評価方法	定期試験(70%), レポート(30%)で総合評価する。						
関連科目	基礎数学Ⅱ, 応用解析学						
教材	教材プリントを使用 参考書:佐武一郎 著「線型代数学」 数学選書1 裳華房						
備考	特になし						