

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	07AG1_20060		
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	特になし						
学習内容	学習項目（時間数）			学習到達目標			
	1. 有限体 (2)			有限体に慣れる。D1:1			
	2. 素因数分解 法 (2)						
	3. 素因数分解 - 1 法 (2)						
	4. 群・置換群 (2)			群の概念に慣れる。D1:1			
	5. 部分群・正規部分群 (2)						
	6. 射影平面と直線 (2)			射影平面の概念に慣れる。D1:1			
	7. 射影平面上の 2 次曲線 (2)			射影平面上の曲線の計算が出来るようになる。 D1:1,2			
	8. 射影平面上の代数曲線 (2)						
	9. 曲線の接線 (2)						
	10. 平面 3 次曲線の群構造 (2)			3 次曲線の群の計算が出来るようになる。D1:1,2			
	11. 平面 3 次曲線の群構造(演習) (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. 前期末考査(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	数学，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						