

学科 学年	D 1	科目 分類	数学B [数B] Mathematics B	講義 必修	17後期 2 単位	学習教育 目標 B	担当	谷 次雄 TANI Tsugio
概 要	科学技術の基礎として数学は欠かせない学問である。本講義は前期で学んだ数学Bの基礎の上に、場合の数と数列、図形と式の2項目に厳選し、さらに進んだ数学を理解するための橋渡しとする。							
科目目標 (到達目標)	場合の数では順列、組み合わせの数を計算できること、2項定理を理解し使うことができること。数列では等差数列、等比数列の一般項を求めることができ、数列の和を計算できること。数学的帰納法を使うことができること。図形と式では点の座標や直線の方程式が求められること。円を含んだ2次曲線の方程式を求めることができ、グラフが描けること。またそれらの接線の方程式を求めること。							
教科書 器材等	新訂 基礎数学、基礎数学問題集(大日本図書) 新編 高専の数学1問題集(森北出版)							
評価の基準と 方法	試験の成績で100%評価する。黒板への問題解答を怠ったとき、真摯な学習態度でないときは最大20%まで減点する。試験の成績が不良の者は指定した課題のレポート、または再試験が良好ならば20%を限度としてプラスすることもある。							
関連科目	数学B							
授業計画								
	第1回	場合の数						
	第2回	順列						
	第3回	組み合わせ						
	第4回	いろいろな順列						
	第5回	同上						
	第6回	2項定理						
	第7回	同上						
	第8回	数列						
	第9回	等差数列						
	第10回	等比数列						
	第11回	いろいろな等比数列の和						
	第12回	同上						
	第13回	漸化式と数学的帰納法						
	第14回	演習						
	第15回	定期試験(後期中間試験)						
	第16回	2点間の距離と内分点						
	第17回	直線の方程式						
	第18回	同上						
	第19回	2直線の関係						
	第20回	同上						
	第21回	円の方程式						
	第22回	楕円						
	第23回	双曲線						
	第24回	放物線						
	第25回	2次曲線の接線						
	第26回	同上						
	第27回	不等式と領域(1つの不等式)						
	第28回	不等式と領域(連立不等式)						
	第29回	演習						
	第30回	定期試験(後期末試験)						
オフィス アワー	原則として授業、会議、クラブ指導のないとき、研究室前に掲示する。							
授業アンケート への対応	予定した項目をすべて教える。							
備 考								