

学科 学年	E 1	科目 分類	数学B Mathematics B	講義 必修	20通年 2単位	学習教育 目標 B	担当	松澤 寛 Hiroshi MATSUZAWA
概 要	近年、数学は自然科学のみならず社会科学までもその重要性を認めている。言うまでもなく、自然現象など数学を用いて理解しようとする際、数式を用いる。本講義ではまず、数式の取り扱い方法について学び、計算の訓練を行う。ついで、方程式・不等式の基本的な性質、取り扱いについて学ぶ。最後に、図形を座標平面上で取り扱う解析幾何学の基礎として、座標平面上の点と直線について学ぶ。							
科目目標 (到達目標)	整式の加法・減法、公式による式の展開ができる。2次式の因数分解が瞬時にできる。整式の割り算や因数定理を用いた因数分解できる。分数式を計算できる。実数の性質がわかる。絶対値を含む式の取り扱いが正確にできる。根号を含む数の計算ができる。複素数の計算ができる。2次方程式が瞬時に解ける。連立方程式が解ける。不等式の性質を理解し、不等式を解くことができる。等式や不等式が証明できる。集合の概念が理解でき、命題の真偽を判定できる。2点間の距離や内分点の公式が使える。条件を満たす直線の方程							
教科書 器材等	新訂 基礎数学(大日本図書)、新訂 基礎数学問題集(大日本図書)、新編高専の数学1(問題集)							
評価の基準と 方法	試験(70%)、プリント(授業中の演習課題も含む)(15%)、計算テスト(15%)、60点以上を合格とする。							
関連科目	中学までの数学、数学A I							
授業計画								
	参観	(授業は原則として教員が自由に参加できますが、参観欄に×印がある回は参観できません。)						
第 1回	×	ガイダンス、整式とは、整式の加法・減法						
第 2回		整式の乗法・展開公式						
第 3回		因数分解 1						
第 4回		割り算の基本・整式の割り算・公約数と公倍数						
第 5回		剰余の定理・因数定理・3次以上の整式の因数分解						
第 6回		分数式の計算						
第 7回		演習(特に、割り算、因数定理を用いる因数分解)						
第 8回		前期中間試験						
第 9回		実数・絶対値						
第10回		平方根・根号を含む数の計算						
第11回		複素数						
第12回		2次方程式(解の公式)						
第13回		2次方程式(解と係数の関係)						
第14回		問題演習(2次方程式)						
第15回		前期末試験						
第16回		いろいろな方程式1(高次方程式・連立方程式)						
第17回		いろいろな方程式2(分数式や根号を含む方程式)						
第18回		恒等式・部分分数分解						
第19回		不等式の性質と1次不等式の解法						
第20回		いろいろな不等式(連立不等式・2次不等式)						
第21回		2次不等式(続)						
第22回		不等式の証明						
第23回		後期中間試験						
第24回		集合とその要素・集合の表し方・集合の演算						
第25回		命題とその真偽						
第26回		命題とその真偽(続)						
第27回		2点間の距離・内分点						
第28回		直線の方程式						
第29回		2直線の関係						
第30回		前期末試験						
オフィス アワー	会議のない放課後、管理棟3階の教員研究室で質問に対応する。							
授業アンケー トへの対応	学生のノートをとる時間をとる。ゆっくり話す。板書の早さに注意する。							
備 考	毎日必ず数学を学ぶ時間をつくること。 それを怠った場合、数学の修得、つまり 単位の修得はまずありえない。							
更新履歴	20080310 新規							