

数学 A (Mathematics A)

担当教員名	松宮 篤
学科, 科目詳細	機械工学科 1年 通年 一般科目 必修科目 4単位 講義
学習・教育目標	(D)(F)(G)
科目の概要	基本的な数式の計算能力および論理的思考能力を養うことを目標とし、高専で必要な数学の基礎を身につける。
テキスト(参考文献)	高遠 節夫 他 著「新基礎数学」「同 問題集」大日本図書 高遠 節夫 他 著「新微分積分」「同 問題集」大日本図書 (参考書 チャート式 数学 数研出版)
履修上の注意	講義では集中して理解に努め、わからなかったことは放置せずに質問すること。その日に必ず復習し教科書と問題集にある問題を解くように心がけること。予告なく小試験を行うことがあるので日頃からよく勉強しておくこと。
目標達成度(成績)の評価方法と基準	合格の対象としない欠席条件(割合) 1/3以上の欠課 試験を50%、課題等の提出物を20%、発表および平素の授業への取り組み状況を30%として総合的に評価し60点以上を合格とする。ただし、この割合で評価点をつけるのは学年末であり、後期中間までの累積評価の割合は暫定的な割合で評価し必ずしも上記の割合にならないことがある。課題等や発表などがよく出来ていれば割合以上の評価を与えることもある。
連絡先	matumiya akashi.ac.jp (は@で置き換える)

授業の計画・内容
第1週 整式の加法・減法、整式の乗法
第2週 因数分解、整式の除法、アチーブメント試験
第3週 剰余の定理と因数分解、分数式の計算
第4週 実数、平方根
第5週 複素数
第6週 2次方程式
第7週 解と係数の関係
第8週 中間試験
第9週 いろいろな方程式
第10週 恒等式、等式の証明
第11週 不等式の性質、1次不等式の解法
第12週 いろいろな不等式、不等式の証明
第13週 集合と命題
第14週 関数とグラフ
第15週 2次関数のグラフ
期末試験
第16週 2次関数の最大・最小、2次関数と2次方程式
第17週 2次関数と2次不等式、べき関数
第18週 分数関数、逆関数
第19週 無理関数、累乗根
第20週 指数の拡張
第21週 指数関数
第22週 対数
第23週 中間試験
第24週 対数関数、常用対数
第25週 場合の数、順列
第26週 組合せ、いろいろな順列
第27週 二項定理、数列、等差数列
第28週 等比数列、いろいろな数列の和
第29週 漸化式と数学的帰納法
第30週 極限
期末試験