数学Ⅱ

教　科	数学	単位数	２	学科・学年	工業科３年生
使用教科書	「高校数学Ⅱ」（実教出版）			副教材等	ステージノート、電卓

◇ 学習の到達目標 ◇

① 「指数関数・対数関数」について考察し、関数の理解を深めます。
② 「微分・積分」に関して基本的な知識・技能を身に付け、関数の値の変化を調べ、面積を求めます。
③ 三角関数、指数関数、対数関数の微分について基本的な知識・技能を身に付け、導関数を求めます。
④ 朝学習 R-time を通して基礎・基本の定着を図るとともに、計算力の向上を目指す。

◇ 科目の特色 ◇

「微分・積分」は関数についての理解をさらに深くし、これまで求められなかった図形の面積などを求められるようにします。更に、「数学Ⅱ」の内容を発展、拡充させ、三角関数、指数関数、対数関数についての微分法を学習します。

◇学習の計画◇

月	単　元　名	主 な 学 習 活 動
4 ｜ 6	４節　式と証明 ２章　「図形と方程式」 ３節　円の方程式 ４節　不等式の表す領域	・円を表す方程式をたてられるように、また、方程式から中心や半径を求められるようにする。 ・不等式が表す領域を図示する　【前期中間考査】
7 ｜ 9	５章　「微分と積分」 １節　微分係数と導関数 ２節　導関数の応用	・微分係数・導関数の意味を理解し、関数の微分を行う。 ・導関数と関数の増加・減少の関係を理解し、グラフをかく。 【前期期末考査】
10 ｜ 12	３節　積分	・不定積分・定積分の意味を理解し、計算する。 ・定積分を用いて、図形の面積を求める。 【後期中間考査】
1 ｜ 2	補足　３章「微分」（発展学習） １節　微分法 ２節　いろいろな関数の導関数	・三角関数・対数関数・指数関数などの微分の意味を理解し、微分をする。 ・いろいろな関数について増減・凹凸を調べ、グラフをかく。 【後期期末考査】

◇ 評価の観点・方法 ◇

評価は、次の４つの観点から行います。

関心・意欲・態度	理論性のあるいろいろな考えに触れ、試行錯誤しながら考えようとしているか。身近な事象を数学化し、積極的に数学を活用しようとしているか。
数学的な見方や考え方	数学的な表現・処理の美しさや、見方や考え方のよさを認識し、自らの思考過程を振り返りながら発展的に考え、問題の本質を探ることができるか。
数学的な技能	数学的な見方や考え方を生かし、既習事項や公理・定義等を基にして問題を解決したり判断したりすることができるか。
知識・理解	基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身に付けているか。

このため、具体的には次のものを対象とします。
①授業で活用するステップノート　②授業中における学習態度
③長期休業に出題される課題及び休業明けの課題テスト　④定期考査　⑤自己評価
また、１年間の評定は、前期・後期の年間を通して、上記の内容を総合的に判断して決定します。

◇ 担当者からのメッセージ ◇

「微分・積分」は高校数学の華と言うべき単元です。高度な考え方を要求されますが、やるべきことは規則性に満ちています。高校３年間の数学の学習のまとめをしましょう。