

【数 学】

平成 2 5 年度 指導と評価の年間計画（シラバス）

盛岡工業高校 全日制課程

教科	数学Ⅱ	単位数	3	学科・学年	全学科 2 学年			
使用教科書	新 数学Ⅱ（東京書籍）	副教材	ニュージャスト数学Ⅱ（東京書籍）					
到達目標（具体的な取組【評価規準を念頭に置いた指導上の留意点】）					評価の重点			
いろいろな式，図形と方程式，指数関数・対数関数，三角関数及び微分・積分の考えについて理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察し表現する能力を養うとともに，それらを活用しようとする態度を育てる。								
学期	月	学習内容	主な学習活動・評価のポイント	評価方法	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	表現・処理	知識・理解
前 期 中 間	4	1 章 方程式・式と証明 1 節 整式・分数式の計算 1 3 次の乗法公式と因数分解 2 二項定理 3 分数式とその計算	3 次の乗法公式と因数分解の公式について理解し，それらの公式が利用できる。 分数式とその約分と通分，四則演算について理解する。	要点プリント確認 小テスト 授業態度の観察 課題の提出	○	○	○	○
	5	2 節 2 次方程式 1 複素数 2 2 次方程式 3 解と係数の関係	数を実数から複素数に広げ，従来解けなかった 2 次方程式にも解があることを理解する。 2 次方程式の解と係数の間に成り立つ関係について興味をもって調べ，2 次方程式の理解を深める。					
	6	3 節 高次方程式 1 整式の除法 2 因数定理 3 高次方程式 前期中間考査	簡単な整式の除法について理解する。 剰余の定理や因数定理について理解し，その利用法を学び活用したりすることができる。					
前 期 末	6	2 章 図形と方程式 1 節 座標と直線の方程式 1 直線上の点の座標 2 平面上の点の座標 3 直線の方程式 4 2 直線の関係	座標を利用し 2 点間の距離，および内分，外分の意味を理解し，座標に表すことができる。 1 点と傾き，2 点が与えられたときの直線の方程式の求め方を理解し用いることができる。 平行・垂直な直線の方程式がどのような関係式で与えられるかを理解し，求めることができる。	要点プリント確認 小テスト 授業態度の観察 課題の提出	○	○	○	○
	7	2 節 円の方程式 1 円の方程式 2 円と直線	円の定義をもとに方程式を立てることができる。 円と直線の位置関係が 3 通りあることを理解する					
	8	3 節 不等式の表す領域 1 不等式の表す領域 2 連立不等式の表す領域	直線や円によって区切られる領域は，不等式によって表されることを理解する。 集合の共通部分の考えを使って，連立不等式で表される領域を考察する。					
	9	前期末考査						
後 期 中 間	9	3 章 三角関数 1 節 三角関数 1 一般角 2 三角関数の相互関係 3 三角関数の相互関係 4 三角関数のグラフ 5 三角関数の性質	回転量としての角度の扱いに興味をもち， 360° 以上，および負の角度について理解する。 180° 以上，および負の角度に対する三角比を求めることができ，それを関数ととらえることができる。 三角関数のグラフの特徴を理解し，そのグラフをかくことができる。	要点プリント確認 小テスト 授業態度の観察 課題の提出	○	○	○	○
	10	4 章 指数関数と対数関 1 節 指数関数 1 指数の拡張 2 累乗根 3 指数関数とそのグラフ 2 節 対数関数 1 対数 2 対数の性質 3 対数関数とそのグラフ	指数を整数に拡張することに興味をもち，指数法則を用いた計算をすることができる。 指数関数の定義とそのグラフの性質を理解し，指数関数のグラフをかくことができる。 対数の意味を理解し，簡単な対数の値を求めることができる。 対数関数の定義とそのグラフの性質を理解し，対数関数のグラフをかくことができる。					
	11	後期中間考査						
学 年 末	11	5 章 微分と積分 1 節 微分係数と導関数 1 平均変化率 2 微分係数 3 導関数 4 接線	平均変化率を物理的な例から導入し，グラフ上の 2 点を通る直線の傾きと対応していることに気づく 任意の点の微分係数を与える関数としての導関数の意味を理解し，簡単な導関数の計算ができる。 与えられた曲線の方程式から接線の方程式を求めることができる。 導関数の符号を利用して，関数の増減を理解する。 関数の極大・極小の意味を理解し，極大値・極小値を求めることができる。さらに，最大・最小値を求めることができる。 微分の逆演算としての不定積分を理解し，公式をもとに不定積分の計算をすることができる。 不定積分の計算をすることができる。 不定積分の計算をすることができる。 面積が簡単に求められることを理解し，その有効性を認識する。	要点プリント確認 小テスト 授業態度の観察 課題の提出	○	○	○	○
	12	2 節 導関数の応用 1 関数の増加・減少 2 関数の極大・極小 3 関数の最大・最小						
	1	3 節 積分 1 不定積分 2 定積分 3 面積						
	2	3 節 積分 1 不定積分 2 定積分 3 面積						
	3	学年末考査						