

富士森高校 令和5年度 年間授業計画

教科:(数学)科目:(数学Ⅲ) 対象:(第3学年 1組～7組)

使用教科書

改訂版 高等学校 数学Ⅲ (数研出版)

使用教材

改訂版 教科書傍用  
クリアー数学Ⅲ

	指導内容 【年間授業計画】	具体的な指導目標 【年間授業計画】	評価の観点方法	予定時数
4月	1章 平面上の曲線 [21] 1節 2次曲線 [11]	放物線、楕円、双曲線の幾何学的な定義を理解する。また、放物線の焦点、準線などについて理解する。また各方程式から二次曲線のグラフをかくことができる。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	2
	2節 媒介変数表示と極座標 [8]	曲線の媒介変数表示を理解する。  直交座標と極座標の関係を理解し、直交座標で表された図形の方程式を極方程式で表すことができる。また、その逆のことができる。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	6
	2章 複素数平面 [18] 1節 複素数平面 2節 図形への応用	複素数平面における複素数の和・差・実数倍を理解する。 極形式を理解し、複素数の積・商と回転移動の関係を理解する。 ド・モアブルの定理を用いて の解を求めることができる。 偏角を用いることにより、複素数平面上の3点でできる角の大きさを表すことができることを理解する。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	16
	3章 関数と極限 [28] 1節 関数 [8]	分数関数のグラフをかくことができる。また、分数関数のグラフの特徴を理解する。 無理関数のグラフをかくことができる。また、無理関数のグラフの特徴を理解する。 逆関数、合成関数の意味を理解し、関数の逆関数や合成関数を求めることができる。また、関数の逆関数のグラフをかくことができる。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	4
5月	2節 数列の極限	数列の収束、発散および極限について理解し、数列の極限を求めることができる。 無限等比数列が収束する条件を理解し、そのことを用いて数列の極限を調べることができる。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	4
	中間テスト			
	2節 数列の極限	無限級数の和について理解し、その和を求めることができる。 無限等比級数が収束する条件を理解し、その和を求めることができる。また、図形への応用や循環小数の考察を通して、その理解を深める。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	6
6月	3節 関数の極限 [8]	関数の極限の性質を理解する。また、指数関数・対数関数の極限を調べることができる。 三角関数の極限を調べることができる。 関数の連続性および中間値の定理について理解する。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	8
	4章 微分 [15] 1節 微分法 [8]	導関数の定義にしたがって、関数の導関数を求めることができる。 積・商の導関数を用いていろいろな関数の導関数を求めることができる。 合成関数の微分法および逆関数の微分法を用いていろいろな関数の導関数を求めることができる。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	8

	2節 いろいろな関数の導関数 [5]	三角関数を含む関数の導関数を求めることができる。 自然対数の底eを導入し、対数関数の導関数を理解する。また、対数微分法を理解し、それを用いて、指数関数の導関数を求めることができる。 高次導関数について理解する。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	8
7月	期末テスト			
	1節 接線、関数の増減 [10]	曲線の接線の方程式および法線の方程式を求めることができる。 平均値の定理に基づいて関数の増減に関する性質を証明することができる。また、関数の増減を調べることができる。 関数の値の変化を調べ、極値を求めることができる。 曲線の凹凸に関する性質を理解する。また、これまで学習したことを総合して関数のグラフの概形をかくことができる。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	6
8月				
9月	2節 微分のいろいろな応用 [6]	微分法を用いて、関数の最大値、最小値を求めることができる。また不等式を証明することができる。また、方程式の実数解の個数を調べることができる。 1次近似式について理解し、近似値を求めることができる。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	12
	6章 積分とその応用 [30] 1節 不定積分 [8]	不定積分の基本的な性質・公式を理解し、関数の不定積分を求めることができる。 置換積分法、部分積分法について理解し、これらにより不定積分を求めることができる。 分数関数や三角関数を変形して、不定積分を求めることができる。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	12
10月	2節 定積分 [11]	定積分の値を計算することができる。 置換積分法を用いて、定積分の値を求めることができる。 部分積分法を用いて、定積分の値を求めることができる。 区分求積法の考え方を理解する。また、区分求積法により面積を求めることができる。 定積分を用いて、不等式を証明することができる。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	24
	中間テスト			
11月	3節 面積・体積・長さ [9]	いろいろな曲線で囲まれた図形の面積の求め方を理解し、その値を計算することができる。 立体の体積が定積分によって求められることを理解し、その値を求めることができる。 曲線の長さが定積分によって求められることを理解し、その値を求めることができる。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	12
	問題演習	実際の入試問題を扱うことで、傾向と課題を理解し、課題を克服する。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	12
12月	期末テスト			
	問題演習	実際の入試問題を扱うことで、傾向と課題を理解し、課題を克服する。		6
1月	問題演習	実際の入試問題を扱うことで、傾向と課題を理解し、課題を克服する。	知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	8
	学年末試験		知・技・思 小テスト ワークシート 発問 レポート	