平成31年度　数学

学校番号	2001

教科	科目	必修／選択	単位数	指導学年
数学	数学Ⅱ	必修	2+2	第2年次前期・後期

学習の到達目標

数学Ⅰの発展的学習として、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を深め、基礎的な知識の習得と技能の習熟を目指し、事象を数学的に考察し表現する能力を高めるとともに、それらを活用する態度を身につける。

教科からのメッセージ（学習方法 等）

「課題を理解する→結果を予想する→解決の方法を構想する→解決する→解決の過程を振り返ってよりよい解決を考える」といった一連の過程で、自分の考えを発表したり、議論したりする活動を行う。問題集を週末課題として課す。

特記事項

「数学Ⅰ」履修者に限る。

教科書・副読本・問題集

No.	分類	教材名
①	教科書	詳説 数学Ⅱ 改訂版
②	副読本	フォーカス　ゼータ　数学Ⅱ＋B
③	問題集	アドバンスノート　改訂版　数学Ⅱ+B vol. 2/3/4
④	問題集	はぎ取り式　練習ドリル　数学Ⅱ（標準編）
⑤		
⑥		
⑦		
⑧		
⑨		
⑩		
⑪		

学習評価（評価規準と評価方法）

観点		観点の趣旨	主な評価方法
A	関心・意欲・態度	図形と方程式、三角関数、指数対数関数、微分積分に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。	週末課題，小テスト，定期テスト等
B	数学的な見方や考え方	事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、図形と方程式、三角関数、指数対数関数、微分積分における数学的な見方や考え方を身につけている。	週末課題，小テスト，定期テスト等
C	数学的な技能	図形と方程式、三角関数、指数対数関数、微分積分において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身につけている。	週末課題，小テスト，定期テスト等
D	知識・理解	図形と方程式、三角関数、指数対数関数、微分積分における、基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身につけている。	週末課題，小テスト，定期テスト等
E			

年間（学期間）指導計画

学期	期間	教材	単元	配当時間	学習内容	評価観点	単元目標（CAN-DO）／単元（題材）の評価規準	主な学習活動	主な評価方法	評価
前期	第一中間まで	①②③④	図形と方程式	24	2点間の距離(ABCD) 内分点と外分点(ABCD) 直線の方程式(ABCD) 2直線の関係(ABCD) 円と方程式(ABCD) 円と直線(ABCD)	A B C D	2点間の距離を求めることができる。(ABCD) 点と傾き及び2点から直線の方程式をが作ることができる。(BC) 直線に対して、垂直な傾きを求めることができる。(BC) 円の中心と半径から円の方程式を作ることができる。(BC) 方程式から円の中心と半径を求めることができる。(BC) 点と直線の距離を求めることができる。(BC)	重要事項の確認 ドリルを用いた計算練習 問題集の演習 発展問題の考察・演習	定期考査 週末課題 小テスト	5 4 3 2 1
	第二中間まで	①②③④	図形と方程式 三角関数	24	軌跡と方程式(ABCD) 不等式の表す領域(ABCD) 一般角(ABCD) 三角関数の性質(ABCD) 三角関数のグラフ・応用(ABCD)	A B C D	条件から軌跡の方程式を求めることができる。(BC) 不等式の領域が図示できる。(BC) 連立不等式の領域を図示できる。(BC) ラジアンの概念を理解する。(AB) 三角関数の相互関係を理解する。(AD) グラフが描ける。(BD) 三角方程式・不等式の問題を解ける。(CD)	重要事項の確認 ドリルを用いた計算練習 問題集の演習 発展問題の考察・演習	定期考査 週末課題 小テスト	5 4 3 2 1
	期末まで	①②③④	三角関数 指数関数	24	加法定理とその応用(ABCD) 三角関数の合成(ABCD) 指数の拡張（整数の指数、累乗根、有理数の指数）(ABCD) 指数関数（指数関数のグラフ・特徴、指数関数の方程式・不等式）(ABCD)	A B C D	加法定理の計算ができる。(CD) 2直線のなす角を求めることができる。(BC) 合成ができる。(CD) 問題練習に積極的に取り組むことで計算力の向上をはかる。(A) 方程式・不等式の解法を理解する。(CD) 2次関数との融合問題を理解する。(CD)	重要事項の確認 ドリルを用いた計算練習 問題集の演習 発展問題の考察・演習	定期考査 週末課題 小テスト	5 4 3 2 1
後期	第一中間まで	①②③④	対数関数	24	対数とその性質(ABCD) 対数関数とそのグラフ(ABCD) 常用対数(ABCD)	A B C D	対数の定義を利用して計算ができる。(AC) 対数の性質を用いて計算ができる。(AC) 低の変換公式を用いて計算ができる。(C) グラフを利用して大小が理解できる。(BD) 常用対数を用いて、桁数などの計算ができる。(BC)	重要事項の確認 ドリルを用いた計算練習 問題集の演習 発展問題の考察・演習	定期考査 週末課題 小テスト	5 4 3 2 1
	第二中間まで	①②③④	微分	24	微分係数と導関数(ABCD) 接線(ABCD) 関数の増減と極大極小(ABCD) 関数の最大最小(ABCD) 方程式・不等式の応用(ABCD)	A B C D	平均変化率から微分係数の概念を理解できる。(A) 導関数の公式を用いて、微分できる。(CD) 微分係数を用いて、接線の方程式が求めることができる。(BC) 増減表・グラフを作ることができる。(C) 極値・最大値最小値を求めることができる。(BCD) 実数解の個数を調べることができる。(BCD)	重要事項の確認 ドリルを用いた計算練習 問題集の演習 発展問題の考察・演習	定期考査 週末課題 小テスト	5 4 3 2 1
	期末まで	①②③④	積分	24	不定積分・定積分(ABCD) 定積分と面積(ABCD)	A B C D	不定積分と定積分の計算ができる。(AC) 面積の計算ができる。(BCD)	重要事項の確認 ドリルを用いた計算練習 問題集の演習 発展問題の考察・演習	定期考査 週末課題 小テスト	5 4 3 2 1