学校番号	３０２０B

平成３１年度　　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	１単位	年次	２年次後期
使用教科書	数学Ⅱ　Standard　　（東京書籍）						
副教材等	standard buddy WIDE 数学Ⅱ　（東京書籍）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・大学（文系）進学希望者、短大・専門学校（看護・医療系、自動車整備系、建築系、情報系を除く）進学希望者向けの講座である。
・中学校や数学Ⅰで学んだことを利用するので予習、復習をきちんとすること。
・問題集用のノートも用意して、丁寧に問題を解くこと。

２　学習の到達目標

指数関数・対数関数、微分・積分の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。

３　学習評価（評価規準と評価方法）

観点	a：関心・意欲・態度	b：数学的な見方や考え方	c：数学的な技能	d：知識・理解
観点の趣旨	指数関数・対数関数、微分･積分の考え方に関心をもつとともに、それらを事象の考察に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。	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、指数関数･対数関数、微分･積分の考えにおける数学的な見方や考え方を身に付けている。	指数関数･対数関数、微分・積分の考えにおいて、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付けている。	指数関数・対数関数、微分・積分の考えにおける基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けている。
評価方法	確認テスト 授業ノート レポート 観察等	確認テスト 定期テスト 授業ノート レポート 観察等	確認テスト 定期テスト 問題集ノート 観察等	確認テスト 定期テスト 問題集ノート レポート 観察等

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

４　学習の活動

学期	内容	単元 (題材)	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法
				a	b	c	d		
１０月	指数関数と対数関数	指数関数	指数の拡張	○	○	○	○	a. 0 乗，負の整数乗，分数乗をどのように定義すればよいかを調べようとする。 負の数の n 乗根に興味を示し、具体的に理解しようとする。 b. 指数の範囲を実数にまで拡張して、理解している。 c. 指数をおき換えて計算できる。 d. 累乗や累乗根の計算ができる。	確認テスト 定期テスト 授業ノート 問題集ノート レポート 観察等
		対数関数	対数とその性質	○	○	○	○	a. 対数をどのように定義すればよいかを調べようとする。 b. 指数と対数とを相互に書き換えることができる。 c. 性質を理解し、値の計算ができる。 d. 対数の計算ができる。	
１２月	微分法と積分法	微分係数と導関数	微分係数	○	○	○	○	a. 平均の速さと瞬間の速さに興味をもち、平均変化率や微分係数との関連、種々の関数の極限値について興味・関心をもって考察しようとする。 b. 導関数を表す種々の記号を理解し、適切に使うことができる。 c. 導関数を利用して微分係数が求められることを理解している。 d. 平均変化率や微分係数を求めることができる。 関数の極限値の性質を直観的に理解し、性質を利用して関数の極限値を求めることができる。	確認テスト 定期テスト 授業ノート 問題集ノート レポート 観察等
			導関数とその計算						
		関数の値の変	関数の増減と極大･極小		○	○	○	a. 関数の増減や極値を、導関数を用いて調べ、解決しようとする。	確認テスト

		化	関数の増減・グラフの応用	○		○		b. 最大・最小と極大・極小との違いを明確に意識して考察できる。 c. 増減表を書いて考察している。 最大・最小の問題では、変数のとり方や定義域に注意している。 d. 関数の増減や極値、グラフをかくことができる。 導関数を利用して、関数の最大値・最小値を求めることができる。	定期テスト 授業ノート 問題集ノート レポート 観察等
		積分法	不定積分	○	○	○		a. 積分法が微分法の逆演算であることから、不定積分を求めようとする。 b. 微分法の逆演算としての不定積分を考えることができる。 定積分が、図形の計量に関して有用であることを認識している。 c. 積分定数を書き漏らさずに示すことができる。 グラフの上下関係や、積分範囲などの図をかいて面積を求めることができる。 d. ３次曲線とその接線で囲まれた部分の面積を求めることができる。	確認テスト 定期テスト 授業ノート 問題集ノート レポート 観察等
			定積分	○	○	○			
			定積分と図形の面積			○	○		

※　表中の観点について　a：関心・意欲・態度　　b：数学的な見方や考え方
　　c：数学的な技能　　d：知識・理解

※　原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。