学校番号	１０１０

令和５年度　数学科

教科	数学科	科目	数学Ⅱβ	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	改訂版　高等学校　数学Ⅱ　（数研出版）						
副教材等	改訂版　クリアー数学Ⅱ＋Ｂ（数研出版）						

１ 担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業は基本的に、講義で新しいことを学び、演習で学んだ技能知識の定着を図ります。
・まずは自分で考えわからない事があれば必ず先生や友人に聞き問題解決をしましょう。
・問題集用のノートを用意してください。
問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書くようにしましょう。また、各自答え合わせをしてください。答え合わせは、自分がどこでつまずいたかを知るための大切なものです。
・解けなかった問題はもう一度やりましょう。最後まであきらめずに取り組みましょう。

２ 学習の到達目標

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，それらを活用する態度を育てる。

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，三角関数及び微分・積分の考えにおける考え方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活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。	指数関数・対数関数，三角関数及び微分・積分の考えにおいて,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,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，三角関数及び微分・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技術を身に付けている。	指数関数・対数関数,三角関数及び微分・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,基礎的な知識を身に付けている。
評価方法	演習課題 確認テスト 単元テスト 観察等	演習課題 単元テスト 確認テスト 定期テスト 観察等	演習課題 確認テスト 単元テスト 定期テスト 観察等	確認テスト 単元テスト 定期テスト 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 a	b	c	d	単元(題材)の評価規準	評価方法
1学期	三角関数	三角関数	角の拡張	○		○	○	a 三角関数の様々な公式を理解しようと取り組む。 b 一般角を動径とともに考察し、図示することができる。 扇形の弧の長さと面積を求める際に，中心角が弧度法であることを理解している。 三角関数の周期とグラフの形の関係，定義域に注意して，正しいグラフがかける。 三角関数を含む方程式・不等式を解く際に単位円やグラフを図示して考察することができる。また，その解き方を理解している。 c 弧度法で表された角の三角関数の値を，三角関数の定義によって求めることができる。 三角関数の相互関係を理解し，それらを利用して様々な値を求めたり，式変形をすることができる。 加法定理を利用して，種々の三角関数の値を求めることができる。 2 倍角の公式を利用して，三角関数を含むやや複雑な方程式を解くことができる。 d 三角関数について基礎的な知識を身につけている。	演習課題 確認テスト 単元テスト 観察等
			三角関数の値	○					
			三角関数のグラフ	○					
			三角関数の方程式・不等式	○		○	○		
			加法定理	○		○	○		
			加法定理の応用	○		○	○		
2学期	指数関数・対数関数	指数関数	指数の拡張	○	○	○	○	a 指数関数のグラフの概形を，点をプロットしてかこうとする意欲がある。 b 指数関数のグラフの概形，特徴を理解している。 c 指数が整数の場合の累乗の定義を理解し，累乗の計算や，指数法則を利用した計算をすることができる。 累乗根の定義を理解し，累乗根の計算ができる。 指数関数を含む方程式・不等式を解くことができる。 d 指数関数について基礎的な知識を身につけている	
			指数関数	○	○	○	○		
		対数関数	対数とその性質	○		○	○	a やや複雑な対数方程式，対数不等式に積極的に取り組もうとする。 b 対数関数のグラフの概形，特徴を理解している。 常用対数を利用して，桁数の問題や小数首位問題などが求まることが理解できる。 c 対数の定義を理解し，対数の値を求めることができる。 対数の性質に基づいた種々の対数の値の計算ができる。 対数関数を含む方程式・不等式を解くことができる。 d 対数関数に関して基礎的な知識を身につけている。	演習課題 確認テスト 単元テスト 観察等
			対数関数	○	○	○	○		
			常用対数	○		○	○		

3学期	微分・積分	微分	微分係数	○	○			a 導関数を用いて接線の方程式や、3次関数のグラフを積極的に求めようとする。 b 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。 関数の増減や極値を調べるのに，増減表を書いて考察している。 関数の増減や極値を調べるのに，増減表を書いて考察している。 c 平均変化率，微分係数の定義を理解し，それらを求めることができる。 接線の方程式の公式を利用して，接線の方程式を求めることができる。 導関数を利用して，関数の増減を調べることができる。 導関数を利用して，関数の極値を求めたり，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。 d 微分について基礎的な知識を身につけている。	
			導関数とその計算	○			○		
			接線の方程式	○			○		
			3次関数のグラフ	○		○	○		
			3次関数のグラフの応用	○	○				
		積分	不定積分	○			○	a 面積 S(x)が関数 f(x)の原始関数であることに興味・関心をもち，考察しようとする。 b 不定積分の定義や性質を理解し，それを利用する不定積分の計算方法を理解している。 定積分の定義や性質を理解し，それを利用する定積分の計算方法を理解している。 上端が変数 x である定積分で表された関数を微分して処理することができる。 c 与えられた条件を満たす関数を，不定積分を利用して求めることができる。 直線や曲線で囲まれた部分の面積を，定積分で表して求めることができる。 面積の公式を利用し計算することができる。 d 積分について基礎的な知識を身につけている。	
			定積分	○		○	○		
			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（教材）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。