※令和３年度以前入学生用

学校番号	T3037

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	改訂版　新　高校の数学Ⅱ（数研出版）						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・教科書とともに、プリント教材を用いて学習します。
・プロジェクターなどを使うことがあります（担当者、使用教室によって異なります）。
・例題→演習の流れを基本とし、発展・応用問題に自主的に取り組んでください。
・先生に言われたことをプリントに書き写すだけでなく、自ら考え、他の学習者たちと共同して学ぶ姿勢で授業に臨んでください。

2　学習の到達目標

今まで学んできた数学が、三角関数、指数・対数関数、微分積分などの高度な数学に結実し、それらが現実の生活の中に活かされていることを知る。

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	三角関数などや微分積分の考え方に関心をもつとともに、それらの関数を用いて数量の変化を表現することの有用性を認識し、それらを事象の考察に積極的に活用しようとする。	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、三角関数などや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。	三角関数などや微分積分において、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。	三角関数などや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。
評価方法	基礎計算 授業プリント 観察等	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 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。

※令和３年度以前入学生用

４　学習の活動

学期	単元	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		
前期	三角関数	一般角	○	○	○	○	a: 新しい角の測り方である弧度法に興味をもち，角度の換算に取り組もうとする。 b: 一般角を動径とともに考察することができる。 c: 角度の表し方に度数法と弧度法があることを理解している。 d: 弧度法の定義を理解し，度数法と弧度法の換算をすることができる。	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等
		三角関数	○	○	○	○	a:関数の新しい表し方に興味をもつ。 b: 三角比の定義を，三角関数の定義に一般化することができる。 c: 単位円上の点の座標を，三角関数を用いて表すことができる。 d: 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。	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等
		三角関数の相互関係	○	○	○	○	a: 単位円を利用して，三角関数の性質を調べようとする。 b: 三角関数の性質を，単位円を用いて考察することができる。 c: 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ることができる。 d: 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。	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等
		三角関数のグラフ	○	○	○	○	a: 周期関数に興味をもち，その性質を調べようとする。 b: 単位円周上の点の動きから，三角関数のグラフを考えることができる。 c:基本的な三角関数のグラフが描ける。 d: 三角関数の性質とグラフの特徴を相互に理解している。	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等
	指数関数と対数関数	指数の法則と拡張	○	○	○	○	a: 指数法則が成り立つようにするには，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。 b: 指数法則が成り立つように，指数の範囲を正の整数から実数にまで拡張していることを理解している。 c:指数法則を用いた計算ができる。 d: 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。	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等

※令和３年度以前入学生用

前期	指数関数と対数関数	指数関数のグラフ	○	○	○	○	a: 指数関数のグラフの概形を，点をプロットして描こうとする意欲がある。 b: 指数関数の増減によって，大小関係や方程式・不等式を考察することができる。 c: $a^x>0$ に注意して，置き換えによって指数方程式・不等式を解くことができる。 d: 指数関数のグラフの概形，特徴を理解している。	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等
後期	指数関数と対数関数	対数とその性質	○	○	○	○	a:指数と対数の関係に関心を持つ。 b: 指数法則から，対数の性質を考察することができる。 c: 指数と対数とを相互に書き換えることができる。 d: 対数の定義を理解し，対数の値を求めることができる。	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等
		対数関数のグラフ	○	○	○	○	a: 対数関数のグラフの概形を，点をプロットして描こうとする意欲がある。 b: 対数と指数の関係から，両者のグラフが互いに直線 y＝x に関して対称であるという見方ができる。 c:底を区別してグラフが描ける。 d: 対数関数のグラフの概形，特徴を理解している。	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等
	微分と積分	平均変化率と微分係数	○	○	○	○	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を考察しようとする。 b: 平均変化率における b－a は負でもよいことを理解している。 c: 極限値を計算して微分係数を求めるとき，分母の h は 0 でないことを理解している。 d: 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。	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等
		導関数	○	○	○	○	a:関数とし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ていて，それらを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: 定義に基づいて導関数を求める方法を理解している。	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等

※令和３年度以前入学生用

後期	微分と積分	接線と関数の値の変化	○	○	○	○	a: 関数の増減や極値の問題を，導関数を用いて調べ，解決しようとする。 b: 接線の傾きで関数の増減が調べられることを理解している。 c: 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。 d: 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。	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等
		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。 c: 不定積分の計算では，積分定数を書き漏らさずに示すことができる。 d: 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。	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等
		定積分	○	○	○	○	a: 面積 S(x)が関数 f(x)の１つの不定積分であることに興味・関心をもち，考察しようとする。 b: 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: 定積分の計算で，分数計算を容易にするための工夫がみられる。 d: 定積分は定数であることを理解し，それを利用して，定積分を含む関数を求めることができる。	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等
	微分と積分	面積	○	○	○	○	a: 直線や曲線で囲まれた部分の面積を，定積分を用いて求めようとする。 b: 面積を積分で表すという見方ができる。 c: 面積を求める際には，グラフの上下関係，積分範囲などを図をかいて考察している。 d: 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。	基礎計算 定期考査 授業プリント 課題プリント 観察等

※　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

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・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）の各項目において特に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。