※令和４年度以降入学生用

学校番号	４１５

令和５年度　数学科

教科	数学科	科目	数学Ⅱ （その１）	単位数	４単位のうち２単位	年次	２年次
使用教科書	「新編数学Ⅱ」（数研 数Ⅱ711）						
副教材等	新課程　３ＴＲＩＡＬ 数学Ⅱ　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、課題に対して、自ら考え、周りの人と協働で考える活動を行います。

・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。

・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。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

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する能力を培い，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用する態度を育てる。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	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の基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。	数の範囲や式の性質に着目し，等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力，座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し，方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり，図形の性質を論理的に考察したりする力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力，関数の局所的な変化に着目し，事象を数学的に考察したり，問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

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４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	第1章 式と証明	第1節　式と計算 1　3次式の展開と因数分解 2　二項定理 3　多項式の割り算 4　分数式とその計算 5　恒等式	a：式の形に着目して変形し，3次式の因数分解の公式を適用する形にすることができる。 b：数学Ⅰで既習の２次式の展開公式を利用して，3次式の展開公式を導くことができる。 c：因数分解の検算に展開を利用しようとする態度がある。	定期考査 小テスト 観察等 提出物 ノート	定期考査 課題 ノート	課題 観察等 提出物
		第2節　等式･不等式の証明 1　等式の証明 2　不等式の証明	a：実数の大小関係の基本性質に基づいて，自明な不等式を証明することができる。 b：同値な不等式を証明することで，もとの不等式を証明することができる。	定期考査 小テスト 観察等 提出物 ノート	定期考査 課題 ノート	
	第2章 複素数と方程式	第1節複素数と2次方程式の解 1　複素数とその計算 2　2次方程式の解 3　解と係数の関係	a：複素数の四則計算ができる。 b：２次方程式の解の符号に関する問題を，解と係数の関係を利用して解くことができる。 c：２次式を複素数の範囲で因数分解することに興味をもち，問題に取り組もうとする。	定期考査 小テスト 観察等 提出物 ノート	定期考査 課題 ノート	課題 観察等 提出物
2学期		第2節　高次方程式 1　剰余の定理と因数定理 2　高次方程式	a：因数分解や因数定理を利用して，高次方程式を解くことができる。 b：多項式 $P(x)$ が $x-k$ で割り切れることを式で表現することができる。 c：１の３乗根の性質に興味･関心をもち，具体的な問題に取り組もうとする。	定期考査 小テスト 観察等 提出物 ノート	定期考査 課題 ノート	課題 観察等 提出物

※令和４年度以降入学生用

	第3章　図形と方程式	第1節　点と直線 1　直線上の点 2　平面上の点 3　直線の方程式 4　2直線の関係	a：与えられた条件を満たす直線の方程式の求め方を理解している。 b：点の座標を求めるのに，図形の性質を適切に利用できる。 c：ある点を通り与えられた直線に平行な直線，垂直な直線の方程式を公式化し，利用しようとする。	定期考査 小テスト 観察等 提出物 ノート	定期考査 課題 ノート	課題 観察等 提出物
3学期	第6章　微分方と積分法	第1節　微分係数と導関数 1　微分係数 2　導関数とその計算 3　接線の方程式	a：導関数の性質を利用して，種々の導関数の計算ができる。 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。	定期考査 小テスト 観察等 提出物 ノート	定期考査 課題 ノート	
		第2節　関数の値の変化 1　関数の増減と極大･極小 2　関数の増減･グラフの応用	a：導関数を利用して，関数の極値を求めたり，グラフをかいたりすることができる。 b：方程式の実数解の個数を，関数のグラフと x 軸の共有点の個数に読み替えて考察できる。 c：方程式や不等式を関数的視点で捉え，微分法を利用して解決しようとする。	定期考査 小テスト 観察等 提出物 ノート	定期考査 課題 ノート	課題 観察等 提出物
		第3節　積分法 1　不定積分 2　定積分 3　定積分と面積	a：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。 b：微分法の逆演算としての不定積分を考察することができる。 c：定積分の性質を利用して，計算がなるべく簡単になるように工夫して計算しようとする意欲がある。	定期考査 小テスト 観察等 提出物 ノート	定期考査 課題 ノート	課題 観察等 提出物

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度

※令和４年度以降入学生用

学校番号	４１５

令和５年度　数学科

教科	数学科	科目	数学Ⅱ （その２）	単位数	４単位のうち２単位	年次	２年次
使用教科書	「新編数学Ⅱ」（数研 数Ⅱ711）						
副教材等	新課程　３ＴＲＩＡＬ 数学Ⅱ　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業では、課題に対して、自ら考え、周りの人と協働で考える活動を行います。

・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。

・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。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

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する能力を培い，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用する態度を育てる。

３　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	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の基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに，事象を数学化したり，数学的に解釈したり，数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。	数の範囲や式の性質に着目し，等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力，座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し，方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり，図形の性質を論理的に考察したりする力，関数関係に着目し，事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力，関数の局所的な変化に着目し，事象を数学的に考察したり，問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度，粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度，問題解決の過程を振り返って考察を深めたり，評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養う。

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４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	第4章　三角関数	第1節　三角関数 1　角の拡張 2　三角関数 3　三角関数のグラフ 4　三角関数の性質 5　三角関数を含む方程式，不等式	a：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。 b：単位円上の点の動きから，三角関数のグラフを考えることができる。 c：単位円や三角関数のグラフを利用して，三角関数の性質を調べようとする。	定期考査 小テスト 観察等 提出物 ノート	定期考査 課題 ノート	課題 観察等 提出物
		第2節　加法定理 1　加法定理 2　加法定理の応用	a：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。 b：x の関数$y = a\sin x + b\cos x$の式を適切に変形することで，関数の最大値・最小値を求めることができる。 c：同じ周期をもつ２つの関数 $y = \sin x$ と $y = \cos x$ を合成するとそのグラフは位相がずれた正弦曲線になることに興味・関心をもつ。	定期考査 小テスト 観察等 提出物 ノート	定期考査 課題 ノート	課題 観察等 提出物
2学期	第5章　指数関数と対数関数章	第1節　指数関数 1　指数の拡張 2　指数関数	a：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。 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：累乗根の性質に興味を示し，具体的に証明しようとする。	定期考査 小テスト 観察等 提出物 ノート	定期考査 課題 ノート	課題 観察等 提出物

※令和４年度以降入学生用

		第2節　対数関数 1　対数とその性質 2　対数関数 3　常用対数	a：対数の性質に基づいた種々の対数の値の計算ができる。 b：指数法則から，対数の性質を考察することができる。 c：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。	定期考査 小テスト 観察等 提出物 ノート	定期考査 課題 ノート	課題 観察等 提出物
	第3章　図形と方程式	第2節　円 1　円と方程式 2　円と直線 3　2つの円	a：与えられた条件を満たす円の方程式の求め方を理解している。 b：円の中心から直線までの距離と円の半径の大小関係を代数的に処理することで，円と直線の位置関係を考察することができる。 c：円と直線の位置関係を，2 次方程式の判別式や，円の中心から直線までの距離と円の半径の大小関係により調べようとする。	定期考査 小テスト 観察等 提出物 ノート	定期考査 課題 ノート	課題 観察等 提出物
		第3節　軌跡と領域 1　軌跡と方程式 2　不等式の表す領域	a：点が満たす条件から得られた方程式を，図形として考察することができる。 b：軌跡を求めるには，逆についても調べる必要があることを理解している。 c：点が満たす条件から得られた方程式がどのような図形を表しているかを考察しようとする。	定期考査 小テスト 観察等 提出物 ノート	定期考査 課題 ノート	課題 観察等 提出物

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度