※令和４年度以降入学生

学校番号	2004

令和５年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	３単位	年次	２年次
使用教科書	数学Ⅱ（数研出版）						
副教材等	サクシード数学Ⅱ+Ｂ（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・問題集用のノートを用意してください。
・授業では小テストや補充プリントなどを取り入れ、日頃の定着度を測りながら進めます。
・日々の学習に対する復習を行い、問題集を使って理解度を確認するようにしてください。
・問題集用のノートは定期考査ごとに提出してもらいます。
・「なぜそうなるのか」、「別の考え方はないか」など疑問を持つ気持ちを大切にして授業に臨んでください。

２　学習の到達目標

(1) 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。
(2) 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。
(3) 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。

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

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:３次式の展開・因数分解の公式, 二項定理, 多項式の割り算, 割り算の等式, 分数式の性質, 恒等式の性質を利用できる。 b:思考や計算の過程を正しく表現したり，公式を導いたり，計算結果から考察したりできる。 c:展開・因数分解の公式や数式の性質について興味・関心を持って調べたりする。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ワークシート	ワークシート レポート 振り返りシート
		第２節　等式と不等式の証明 ６．等式の証明 ７．不等式の証明	a:基本的な等式・不等式を証明することができる。 b:複雑な等式・不等式を証明することができる。 c:等式・不等式の証明を通して，数学の論証に興味・関心をもつ。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ワークシート	ワークシート レポート 振り返りシート
	第2章　複素数と方程式	１．複素数 ２．２次方程式の解と判別式 ３．解と係数の関係 ４．剰余の定理と因数定理 ５．高次方程式	a:複素数の性質，２次方程式の解の公式，判別式，解と係数の関係, 対称式の性質, 剰余の定理, 因数定理，高次方程式の解法を利用できる。 b:思考や計算の過程を正しく表現したり，公式を導いたり，計算結果から考察したりできる。 c:複素数や高次方程式に興味・関心を示し，考察しようとする。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ワークシート	ワークシート レポート 振り返りシート
	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:分点の公式，２点間の距離の公式，三角形の重心の座標の公式，直線の方程式の求め方，２直線の平行・垂直条件，点と直線の距離の公式を理解し利用できる。 b:座標や式を用いて，直線の性質や関係を数学的に表現し，その有用性を認識するとともに，事象の考察に活用できる c:図形の問題を座標平面上で代数的に解決する解法のよさを知ろうとする。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ワークシート	ワークシート レポート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生

２学期		第２節　円 ５．円の方程式 ６．円と直線 ７．２つの円	a:円の方程式や円と直線の共有点の座標，円の接線の方程式などを求めることができる。 b:座標や式を用いて，円の性質や関係を数学的に表現し，その有用性を認識するとともに，事象の考察に活用できる c:与えられた方程式が表す図形に興味・関心をもち，具体的な問題に利用しようとする。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ワークシート	ワークシート レポート 振り返りシート
		第３節　軌跡と領域 ８．軌跡と方程式 ９．不等式の表す領域	a:軌跡の定義を理解し，与えられた条件を満たす点の軌跡を求めたり，不等式や連立不等式の表す領域を図示したりすることができる。 b:図形を，与えられた条件を満たす点の集合として認識するとともに，不等式を満たす点の集合が座標平面上の領域を表すことを理解し，それらを事象の考察に活用できる c:軌跡や領域に関心をもち，考察しようとする。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ワークシート	ワークシート レポート 振り返りシート
	第４章　三角関数	第１節　三角関数 １．一般角と弧度法 ２．三角関数 ３．三角関数の性質 ４．三角関数のグラフ ５．三角関数の応用	a:度数法と弧度法の換算ができたり，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られたり，三角関数のグラフを書くことができたりする。 b:角の概念を一般角まで拡張して，三角関数に関する様々な性質や式とグラフの関係について多面的に考察できる。 c: 三角比の定義を一般化して，三角関数の定義を考察しようとしたり，単位円を利用して，三角関数の性質を調べようとしたりする。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ワークシート	ワークシート レポート 振り返りシート
		第２節　加法定理 ６．加法定理 ７．加法定理の応用 ８．三角関数の合成	a:加法定理，２倍角・半角の公式を利用できたり，三角関数を合成できたりする。 b:加法定理を理解し，それらを事象の考察に活用できる c:三角関数に興味，関心をもち，その性質を調べようとする。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ワークシート	ワークシート レポート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生

	第５章　指数関数と対数関数	第１節　指数関数 １．指数の拡張 ２．指数関数	a:指数の拡張，指数関数のグラフの概形，特徴を理解し，累乗の計算ができたり，指数方程式や不等式を解くことができたりする。 b:指数関数について理解し，それらを事象の考察に活用できる。 c: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と調べようとする。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ワークシート	ワークシート レポート 振り返りシート
３学期		第２節　対数関数 ３．対数とその性質 ４．対数関数 ５．常用対数	a:指数と対数とを相互に書き換えることや対数の値を求めること，対数関数のグラフの概形をかくこと，対数関数を含む方程式・不等式を解くことができる。 b:対数関数について理解し，それらを事象の考察に活用できる。 c:指数と対数との相互関係に興味・関心をもち，現実世界の問題を，対数を用いて解こうとする。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ワークシート	ワークシート レポート 振り返りシート
	第６章　微分法と積分法	第１節　微分係数と導関数 １．微分係数 ２．導関数	a:平均変化率，微分係数，導関数の定義を理解し，それらを求めることができる。 b:微分係数や導関数の意味について理解し，それらの有用性を認識するとともに，事象の考察に活用できる。 c: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。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ワークシート	ワークシート レポート 振り返りシート
		第２節　導関数の応用 ３．接線 ４．関数の値の変化 ５．最大値・最小値 ６．関数のグラフと方程式・不等式	a:接線の方程式や関数の最大値・最小値を求めることができる。 b: 導関数を用いて，関数のグラフや値の増減，方程式・不等式について考察できる。 c: 身近にある問題を，微分法を利用して解決しようとする。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ワークシート	ワークシート レポート 振り返りシート

※令和４年度以降入学生

		第３節　積分法 ７．不定積分 ８．定積分 ９．面積	a:平均変化率，微分係数，導関数の定義を理解し，それらを求めることができる。 b:積分の考えを事象の考察や問題解決に活用できる。 c:不定積分・定積分の性質について，興味・関心をもち，考察しようとする。	小テスト 定期考査	小テスト 定期考査 ワークシート	ワークシート レポート 振り返りシート

※　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