※令和４年度以降入学生用

学校番号	3001

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	２年次
使用教科書	最新　数学Ⅱ　（数研出版）						
副教材等	パラレルノート数学Ⅱ　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学Ⅱではより発展的な内容を学習します。内容をきちんと理解していくためにも基礎的な内容の定着が重要になりますので、配信課題による家庭学習で基礎・基本の反復練習をしっかり行い、授業での理解をより深めることができるようにしましょう。
授業ではただ板書するだけでなく、自分で考えながら取り組みましょう。
定期考査ごとに問題集も提出してもらいますので、コツコツと復習をしておきましょう。

２　学習の到達目標

いろいろな式、図形と方程式について理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。
事象を数学的に考察する能力を培い、数学の良さを認識し、それらを活用する態度を伸ばす。

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。事象を数学的に解釈したり数学的に表現、処理することができる。	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できる。 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できる。	数学の良さを認識し、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・改善しようとする態度がみられる。

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	式と計算	・多項式の情報と因数分解 ・二項定理 ・多項式の割り算 ・分数式の乗法・除法 ・分数式の加法・減法 ・恒等式	a：展開、因数分解の公式や二項定理を用いて計算することができる。 分数式の計算ができる。 恒等式の性質を理解している。 b：２次の展開公式を用いて、３次の展開公式を導くことができる。 二項定理の展開式を深く分析し、係数の規則性を導き出すことができる。 多項式の割り算の結果を等式で表して考察することができる。 c：３乗の展開公式を自ら導こうとする。二項定理の対称性に興味をもって調べようとする。 恒等式の係数を決定する際に、係数比較法と数値代入法を比較して考察しようとする。	・定期考査 ・ノート提出 授業態度	・定期考査 ・問題集提出 授業態度	・配信課題の取り組み ・配信課題の計画表 ・自主的な問題集の取り組み

※令和４年度以降入学生用

	等式・不等式の証明	・等式の証明 ・不等式の証明 ・相加平均と相乗平均	a:A=Bの証明を適切な方法で行うことができる。 与えられた条件式の利用方法を考え、等式を証明することができる。 実数の大小関係の基本性質を理解している。 A>Bの証明を適切な方法で証明することができる。 b:与えられた条件式の利用方法を考え等式を証明することができる。不等式の証明で等号が成り立つ場合を考察できる。 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。 c:等式の証明を通して、数学の論証に興味・関心をもつ。 相加平均・相乗平均の大小関係の有用性に興味・関心を持つ。	・定期考査 ・ノート提出 授業態度	・定期考査 ・問題集提出 授業態度	・配信課題の取り組み ・配信課題の計画表 ・自主的な問題集の取り組み
２学期	複素数と2次方程式の解	・複素数 ・2次方程式の解の判別式 ・解と係数の関係	a:複素数の相等の定義を理解している。複素数の四則演算ができる。 ２次方程式の判別式を用いて解を判別したり、解と係数の関係により２つの解の和と積を求めたりすることができる。 b:負の数の平方根を理解できる。解と係数の関係を導いたり、それを利用したりして２次方程式を作ることができる。 c:複素数の性質や計算方法、２次方程式の解の判別や２つの解の和や積の表し方について興味・関心を持つ。	・定期考査 ・ノート提出 授業態度	・定期考査 ・問題集提出 授業態度	・配信課題の取り組み ・配信課題の計画表 ・自主的な問題集の取り組み

※令和４年度以降入学生用

	高次方程式	・剰余の定理と因数定理 ・高次方程式の解法	a:整式を１次式で割った余りを剰余の定理によって求めることができる。 因数分解を利用して、３次以上の方程式を解くことができる。 b:剰余の定理の仕組みについて考察できる。 因数定理を利用することにより整式を因数分解できる。 c:整式を１次式で割った余りを求めるときの簡便な方法を理解しようとする。	・定期考査 ・ノート提出 授業態度	・定期考査 ・問題集提出 授業態度	・配信課題の取り組み ・配信課題の計画表 ・自主的な問題集の取り組み
	点と直線	・直線上の点 ・平面上の点 ・直線の方程式 ・2直線の平行と垂直	a:２点間の距離を求めたり、内分点と外分点の座標を求めたり図示したりすることができる。 条件を満たす直線の方程式を求めたり、２直線の交点を求めたりすることができる。また、点と直線の距離を公式により求めることができる。 b:２直線の平行条件・垂直条件について考察し、理解する。 点と直線の距離の意味を理解し、公式の導き方を考察する。 c:２点間の距離や分点、直線の方程式やその性質について興味・関心を持つ。 点や直線を座標で表す有用性を理解しようとする。	・定期考査 ・ノート提出 授業態度	・定期考査 ・問題集提出 授業態度	・配信課題の取り組み ・配信課題の計画表 ・自主的な問題集の取り組み

※令和４年度以降入学生用

３学期	円	・円の方程式 ・円と直線	a:円の方程式の表し方を理解し、円の中心と半径から方程式を求めることができる。 円と直線の共有点の座標や個数を求めたり、円上の点における接線の方程式を求めたりすることができる。 b:ｘとｙの２次式の表す図形について考察できる。 ある条件が与えられたときの円と直線の関係について考察できる。また、円外の点から引いた接線の方程式を求めることができる。 c:円の方程式の表し方や、円と直線の関係について興味・関心を持ち、理解しようとする。	・定期考査 ・ノート提出 授業態度	・定期考査 ・問題集提出 授業態度	・配信課題の取り組み ・配信課題の計画表 ・自主的な問題集の取り組み
	軌跡と領域	・軌跡 ・不等式の表す領域 ・連立不等式と領域	a:与えられた条件から、軌跡の方程式を導くことができる。 直線や円など、不等式で表された領域を座標平面に図示できる。 b:軌跡の意味を理解し、方程式の導き方について考察できる。また、方程式が与えられた条件を満たしているかを吟味する。 連立不等式で表された領域を考察し、座用平面に図示できる。 c:軌跡の求め方について興味・関心を持つ。 不等式で表された領域の図示の仕方を興味・関心を持って理解しようとする。	・定期考査 ・ノート提出 授業態度	・定期考査 ・問題集提出 授業態度	・配信課題の取り組み ・配信課題の計画表 ・自主的な問題集の取り組み

※　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