※令和４年度以降入学生用

学校番号	311

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	新編　数学Ⅱ（実教出版）						
副教材等	ラウンドノート数学Ⅱ（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学の学習方法は、以下の３つです。
①毎時間の授業を大切にし、ノートをしっかりとる。
　⇒ノートは１番の参考書です。復習するときのことを考え、途中の計算を丁寧に書きましょう。
②例題を真似するところから始める。
　⇒例題は基本的な問題の集まりです。解けるようになるまで、暗記する程に繰り返し学習しよう。
③よく分かっている人に質問しよう。聞くは一時の恥、聞かぬは一生の恥
　⇒自分で考えて、どうしても分からなかった場合は、すぐによく分かっている人（先生、友人等）に質問し１つ１つ解決しておこう。

2　学習の到達目標

高次方程式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数などについて学習し、基礎的な知識の習得を中心とした技能の習熟を図り、数学的に事象を考察することで、より物事を多方面から観察する力を身につける事を目標とします。

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	方程式、図形と方程式、三角関数、指数関数、対数関数についての式の成り立ちや基本的な計算方法や考え方を理解することができる。事象を数学的に解釈し、数学的な見方や考え方を身に付ける。	方程式や図形と方程式、様々な関数の性質に着目し、単元で身に付けた基本的な知識や技能を応用することができる。事象を論理的に考察し、表現する力を身に付けることができる。	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している。
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	式の計算・複素数と方程式	1．整式の乗法 2．二項定理 3．整式の除法 4．分数式 5．複素数 6．2次方程式	a:整式の除法・分数式の計算方法を理解し、整式の除法・分数式を用いて問題解決する事ができる。複素数まで拡張する事の意義や、実数の範囲では解を持たない２次方程式が複素数の範囲では解を持つ事を理解し、複素数についての四則計算ができる。 b:負の数の平方根について理解し、複素数の範囲での２次方程式を解く事ができる。また、解と係数の関係について理解し活用しようとしている。 c:総合的な問題において整式の除法、分数式を利用できる。複素数の範囲で因数分解すると、n次方程式はn個の解を持つ事を理解し、複雑な問題の解決に活用しようとしている。	・定期考査	・定期考査 ・提出物	・小テスト ・振り返りシート など
	高次方程式・式と証明	1．因数定理 2．高次方程式 3．等式の証明 4．不等式の証明	a:剰余の定理、因数定理について理解し、基礎的な問題で活用する事ができる。方程式・式と証明の学習内容の原理・概念を理解し、証明の内容を正しく利用し解答を導くことができる。 b:因数定理を利用し因数分解をする事で、高次方程式を解く事を理解し、活用している。商、余りを利用し、問題を考察する事ができる。式と証明の学習内容から、さらに発展的に考察できる。 c:因数定理や式の証明の論理的な考え方を活用して様々な問題に取り組むことができる。	・定期考査	・定期考査 ・提出物	・小テスト ・振り返りシート など

	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)
2学期	図形と方程式	1.　直線状の点 2.　平面上の点 3.　直線の方程式 4.　2直線の関係 5.　円の方程式 6.　円と直線 7.　軌跡と方程式 8.　不等式の表す領域 9.　連立不等式の表す領域	a:内分点、外分点の求め方を理解し、直線の方程式を求めることができる。円と直線から、交点の座標や方程式を計算できることを理解させる。円の性質と直線との関係性や軌跡などを理解させる。座標平面状における領域の書き方を理解することができる。 b:点と直線の関係性を理解し、発展的な問題で活用することができる。円の性質について、身近な事象とも関連付けてそれらの意味を理解させるとともに、その有用性を認識させる。軌跡や領域の図的な意味を理解し、複雑な問題で活用することができる。 c:直線の方程式の定義を理解し、直線・平面上の点、直線の方程式に興味をもち事象に活用しようとしている。円の性質に興味をもち、その必要性と方程式の意味を理解する。	・定期考査	・定期考査 ・提出物	・小テスト ・振り返りシート など

※令和４年度以降入学生用

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)
2学期	三角関数	1. 一般角 2. 弧度法 3. 三角関数 4. 三角関数のグラフ 5. 三角関数を含む方程式・不等式 6. 加法定理	a:一般角や弧度法を理解し、基本的な問題を解くことができる。三角関数から、方程式・不等式を計算することができる。加法定理から、三角比の値や方程式を計算することができる。加法定理を理解し、問題を解くことができる。 b:加法定理の性質の意味を理解し、三角関数の合成においての関係性などを理解することができる。 c:一般角、弧度法の考え方を理解し、三角関数の問題に積極的に取り組むことができる。	・定期考査	・定期考査 ・提出物	・小テスト ・振り返りシート など

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)
3学期学年末	指数関数・対数関数	１．指数の拡張 ２．指数関数 ３．対数のその性質 ４．対数関数	a:指数法則を利用し基礎的な問題を解決することができる。同じ数の積を累乗の形で表すことができ、指数法則、累乗根を理解している。対数の性質を用いて、式を簡単にしたり、対数関数のグラフを書いたりすることが出来る。対数の性質を理解し、対数の値を求めたり、式を簡単にしたりすることの意義を理解している。 b:指数関数の問題を解くことができる。指数関数のグラフから問題の解を考察することができる。対数関数の問題を解くことができる。対数関数のグラフから問題の解を考察することができる。 c:指数関数に関心をもち、有用である事を活用しようとしている。対数関数に関心をもち、有用である事を認識し、活用しようとしている。	・定期考査	・定期考査 ・提出物	・小テスト ・振り返りシート など

※　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