学校番号	T1202

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	４単位	年次	２～４年次
使用教科書	新　高校の数学Ⅱ　（数研出版）						
副教材等	自主制作プリント						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・数学Ⅰで学習した内容を確認し、それを基に数学における基本的な概念や原理・法則の体系的な理解を深めます。
・数学Ⅰを履修している必要があります。
・授業は板書ノートと適宜プリントで学習し、知識の定着を図ります。ノートは定期考査ごとに回収し、評価の対象とします。毎回しっかりと取り組みましょう。
・授業への取り組み状況も評価の対象となります。遅刻や欠課をせずに、しっかりと出席しましょう。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
・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。
【思考力、判断力、表現力等】
・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。
【学びに向かう力、人間性等】
・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していて、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ている。	・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・発展的に考察する力を身に付けている。	・数学のよさを認識し数学を活用し、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し、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。			

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)
2年次前期	複素数と方程式	式の展開と因数分解 二項定理 分数式の計算 複素数 ２次方程式の解と判別式 解と係数の関係 多項式のわり算 因数定理 高次方程式 等式の証明 不等式の証明	a: ・３次式の展開・因数分解の公式を利用できる。 ・負の平方根を理解し、iを用いて処理することができる。 ・分数式，複素数の四則演算ができる。 ・３次方程式の解の公式を利用して，２次方程式を解け，判別式を利用して，２次方程式の解を判別することができる。 ・分数式の計算について，分数の計算と同じように考察することができる。 b: ・複素数の表記を理解し，複素数$a+0i$を実数aと同一視できる。 ・高次方程式を、１次方程式や２次方程式に帰着させることができる。 ・数の範囲を実数から複素数へ拡張することについて、有理数から実数に拡張したことと関連させ、考察しようとする。 ・２次方程式の解が虚数になる場合もあることに興味を示し、２次方程式の解を考察しようとする。 c: ・数学における証明の意義を理解し、等式、不等式の証明に意欲的に取り組もうとする。	考査 小テスト	考査 パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

２年次後期	図形と方程式	直線上の点 平面上の点 直線の方程式 ２直線の関係 円の方程式 円と直線 軌跡 不等式と領域	a: ・線分の内分点、外分点の意味を理解し、数直線上に内分点、外分点の位置を表すことができる。 ・三角形の重心の座標の公式を理解し，重心の座標を求めることができる。 ・x,yの１次方程式が表す直線をかくことができる。 ・円と直線の位置関係には３つのパターンがあることを理解している。 b: ・通る２点がわかっている直線の方程式を、通る１点と傾きがわかっている直線の方程式を利用して考察できる。 ・円と直線の共有点の個数を、２次方程式の実数解の個数を用いて、考察することができる。 ・数直線上の点に関する公式を利用して、平面上の場合を考察しようとする。 c: ・２直線の平行・垂直の関係を、傾きに注目して考察しようとする。	考査 小テスト	考査 パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

3年次前期	三角関数	三角比 一般角 三角関数 三角関数の相互関係 三角関数の性質 三角関数のグラフ 加法定理 いろいろな公式 弧度法	a: ・三角関数の定義を理解し、直角三角形において，正弦・余弦・正接が求められるだけでなく、弧度法の定義を理解し、60 分法と弧度法の換算をすることができる。 ・$y=\sin\theta$、$y=\cos\theta$、$y=\tan\theta$の周期とグラフの形の関係に注意して、正しいグラフがかける。 b: ・三角関数の性質を、単位円周上の点の座標によって考察することができる。 ・単位円周上の点の動きから、三角関数のグラフを考察することができる。 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する。 ・三角関数の性質を利用すれば、どんな角でも三角関数表を利用して値を求められることに関心をもち、いろいろな値を調べようとする。 ・三角関数の積や和のグラフがまたサインカーブになることに興味をもち、グラフをかいて確かめてみようとする。	考査 小テスト	考査 パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

	指数関数・対数関数	指数の拡張 累乗根 指数関数のグラフ 対数 対数の性質 対数関数のグラフ 常用対数	a: ・指数が有理数の場合の累乗の定義を理解し、累乗の計算や、指数法則を用いた計算をすることができる。 ・指数関数、対数関数のグラフの概形、特徴を理解している。 ・対数の性質を利用して、種々の対数の値の計算ができる。 ・常用対数の定義を理解し、それに基づいて種々の値を求めることができる。 b: ・指数が有理数の場合も整数の場合と同様の指数法則が成り立つことを理解している。 ・対数$\log_a M$が$M = a^p$を満たす指数pを表していることを理解している。 c: ・指数の範囲を整数から有理数に拡張する過程に関心をもち、どのように定義すればよいかを調べようとする。 ・指数と対数との相互関係に興味・関心をもつ。	考査 小テスト	考査 パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 振り返りシート

3年次後期	微分法と積分法	微分係数 導関数 接線 関数の増減 関数の極大値, 極小値 関数の最大値, 最小値 不定積分 定積分 定積分と面積	a: ・平均変化率、極限値、微分係数の定義を理解し、微分係数を求めることができる。 ・公式を利用して、接線の方程式を求めることができる。 ・不定積分、定積分の定義や性質を理解し、計算することができる。 ・グラフ上の２点を通る直線の極限が接線となることを理解し、微分係数の定義と関連付けて捉えることができる。 b: ・関数の増減を接線の傾きから考察することができる。 ・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: ・接線の傾きと微分係数との関係を図形的に考察しようとする。 ・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、不定積分の性質が成り立つことを確かめたりしようとする。	考査 小テスト	考査 パフォーマンス課題	授業観察 ワークシート 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