※令和４年度以降入学生用

学校番号	T1202

令和５(2023)年度　数学科

教科	数学	科目	（通信）数学Ⅱ	単位数	４単位	年次	２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、理解している必要があります。
・レポートを 12 回提出する必要があるので、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

数学的な見方・考え方を働かせ，数学的活動を通して，数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

⑴　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。

⑵　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。

⑶　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，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を身に付けている。	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

回	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・2回	1章　方程式・式と証明	1節　多項式･分数式の計算 1　3次の乗法公式と因数分解 3　分数式のかけ算とわり算 4　分数式のたし算とひき算	a:３次の乗法公式や因数分解の公式を用いて，計算することができる。分数式の約分ができ，分数式のわり算，かけ算をすることができる。分数式の通分ができ，分数式のたし算，ひき算をすることができる。 b:分数式について，数のかけ算，わり算と関連付けて考察することができる。分数式について，数のかけ算，わり算と関連付けて考察することができる。 c: パスカルの三角形に関心をもち，式の展開の考察に活用しようとしている。	確認テスト 定期考査 レポート	定期考査 レポート 提出プリント	観察 振り返りシート 提出プリント
3・4回		2節　2次方程式 1　複素数 2　複素数の計算 3　2次方程式の解 4　解と係数の関係	a: 負の数の平方根を１次の項がない２次方程式の解法と関連づけて理解している。複素数の相等を用いて，問題を解くことができる。２次方程式の係数を基にして，解の和と積を求めることができる。また，それを利用して式の値を求めることができる。 b: 実数の範囲では解けない２次方程式について，２乗して−1 になる数を用いて考察することができる。 c: ２次方程式の解の種類について，判別式を用いて考察しようとしている。	確認テスト 定期考査 レポート	定期考査 レポート 提出プリント	観察 振り返りシート 提出プリント

※令和４年度以降入学生用

5回	2章 図形と方程式	1節 座標と直線の方程式 1 直線上の点の座標 2 平面上の点の座標 3 直線の方程式	a: 数直線上の２点間の距離を求めることができる。線分の内分・外分の意味を理解している。数直線上の内分点・外分点の座標を求めることができる。直線の傾きと切片について理解している。 b: 平面上の 2 点間の距離について三平方の定理を用いて考察しようとしている。 c: 平面上の 2 点間の距離について三平方の定理を用いて考察しようとしている。	定期考査 レポート	定期考査 レポート 提出プリント	観察 振り返りシート 提出プリント
6・7・8回	4章 指数関数と対数関数	1節 指数関数 1 整数の指数 2 累乗根 3 分数の指数 2節 対数関数 1 対数 2 対数の性質	a: 整数へ拡張した指数法則を用いて，計算することができる。累乗根の意味を理解し，計算することができる。対数の性質を用いて対数の計算をすることができる。 b: 指数法則を用いて分数の指数で表された数の値や計算について考察することができる。指数法則に関連させながら，対数の性質について考察することができる。 c:身近な問題を解決することに，指数関数を活用することができる。	定期考査 レポート	定期考査 レポート 提出プリント	観察 振り返りシート 提出プリント
9・10回	5章 微分と積分	1節 微分係数と導関数 1 平均変化率 2 微分係数 3 導関数 4 導関数の計算	a: 関数の平均変化率を求めることができる。極限値を求めることができる。導関数計算ができる。 b: 平均変化率を限りなく０に近づけるとき 2+h の値の変化について考察することができる。 c: 具体的な事象で，時間の幅を小さくしたときの平均の速さの変化について考察することができる。	確認テスト 定期考査 レポート	定期考査 レポート 提出プリント	観察 振り返りシート 提出プリント

※令和４年度以降入学生用

11 ・ 12 回		3節　積分 1　不定積分 2　定積分 3　面積	a: 不定積分の意味を理解し，不定積分を求めることができる。定積分を利用して，直線や曲線で囲まれた図形の面積を求めることができる。不定積分の公式を用いて，不定積分や原始関数 $F(x)$ を求めることができる。 b: 定積分の意味を理解し，定積分を求めることができる。 c: 身近な問題を解決することに，微分・積分を活用しようとしている。	確認テスト 定期考査 レポート	 定期考査 レポート 提出プリント	観察 振り返りシート 提出プリント

※　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