※令和４年度以降入学生用

学校番号	106

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年次
使用教科書	数学Ⅱ Advanced（東京書籍）						
副教材等	PRIME 数学Ⅱ+B（東京書籍），LEGEND 数学Ⅱ+B（東京書籍）						

1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

授業では、課題に対して自ら考え、周りの人と協働で考える活動を行います。
・「課題を理解する→結果を予想する→解決の方向を構想する→解決する→解決の過程を振り返ってよりよい解決を考える」といった一連の過程で、自分の考えを発表したり、議論したりする活動を行います。
・問題集用のノートを用意してください。
問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書くようにしましょう。また、各自答え合わせをしてください。答え合わせは、自分がどこでつまずいたかを知るための大切なものです。
・家庭学習における課題は、Libly 上で提出してもらいます。最後まであきらめずに取り組みましょう。
・授業中のノートについては板書を書き写すだけでは、評価の対象になりません。授業のポイントや自身で気付いたことやクラスメイトの発言した内容などをメモしましょう。

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。
（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。

※令和４年度以降入学生用

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している。	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･発展的に考察したりする力を養っている。	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する態度や創造性の基礎を養っている。
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)
1学期	第1章 方程式と証明	第1節 多項式の乗法･除法と分数式 第2節 2次方程式	a:◎3次式の乗法公式と因数分解の公式を理解し，それらを用いて式の展開や因数分解をすることができる。 ◎多項式の除法について整数の除法と関連付けながら理解し，計算することができる。 ◎分数式の四則計算の方法を理解し，簡単な場合について計算することができる。 b:二項定理について理解し，応用することができる。 a:◎数を複素数まで拡張する意義を理解し，複素数の四則計算をすることができる。 ◎解の範囲を複素数まで拡張したときの 2 次方程式の解の公式	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	グループ学習 ワークシート

※令和４年度以降入学生用

			や解の判別について理解する。 b:２次方程式の解と係数の関係,２次式の因数分解について理解し,応用することができる。 c:［課題学習］探究　2次方程式の解と2次関数のグラフ			
		第3節　高次方程式	a,b:◎剰余の定理,因数定理について理解し,多項式の除法や因数分解に応用することができる。 ◎さまざまな高次方程式を,因数分解や因数定理を用いて解くことができる。 c:［課題学習］探究 方程式 $x^n-1=0$ の解			
		第4節　式と証明	a:恒等式について理解する。 b:◎等式の性質をもとに,等式が成り立つことを論理的に考察し,証明することができる。 ◎不等式の性質や実数の性質をもとに,不等式が成り立つことを論理的に考察し,証明することができる。			
	第2章　図形と方程式	第1節　点と直線 第2節　円 第3節　軌跡と領域	a:◎数直線上の２点間について考えることができる。 ◎与えられた条件を満たす直線の方程式を求めることができる。 ◎2 直線の平行･垂直条件を理解し,それを利用できる。 ◎円の方程式を求めることができる。 の距離を求めることができる。 ◎数直線上の内分点,外分点の座標を求めることができる。 b: ◎座標平面上の 2 点間の距離を活用して,点の座標を定めたり,図形の性質を証明したりすることができる。 ◎直線に関して対称な点の座標について,図形の条件を式で表現し,考察することができる。 c: ◎数直線上の外分点について,内分点と統一して捉えようとする。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	グループ学習 ワークシート

※令和４年度以降入学生用

2学期	第3章 三角関数	第1節 三角関数 第2節 加法定理	a:◎弧度法の定義を理解し，度数法と弧度法の換算ができる。また，動径が表す角について弧度法で考えることができる。 ◎三角関数を含む方程式･不等式を解くことができる。 ◎加法定理を利用して，正弦･余弦の値を求めることができる。 b: ◎弧度法を，弧の長さで角を測る方法として理解し，考察することができる。 ◎三角関数の性質を，単位円を用いて考察することができる。 ◎3 つある三角関数の相互関係のどれを用いるかや，式変形の方法を，その理由とともに適切に判断して問題を解決することができる。 c:◎三角比の相互関係について，既習である円の方程式と関連付けて，多面的に考察しようとする。 ◎三角関数を含む不等式について，単位円だけでなく三角関数のグラフも利用するなどして，多面的に考察しようとする。 ◎三角関数を含む関数で $\sin\theta = t$ とおいたとき，θ の動きと t の動きを関連付けて，関数の値の変化を考察し，理解しようとする。 ［課題学習］活用 生活の中の正弦曲線	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	グループ学習 ワークシート

※令和４年度以降入学生用

	第4章　指数関数と対数関数	第1節　指数関数 <

※令和４年度以降入学生用

3学期	第5章 微分法と積分法	第1節 微分係数と導関数	a:◎平均の速さや瞬間の速さといった身の回りの事象と関連付けながら，平均変化率や微分係数について，その図形的な意味も含めて理解する。 ◎微分係数を関数的に捉えることで導関数の定義を理解し，関数の定数倍，和差の導関数について考察したり簡単な関数を微分したりすることができる。	定期考査 小テスト	定期考査 小テスト	グループ学習 ワークシート
		第2節 導関数の応用	a:◎微分係数を利用して，曲線の接線の方程式を求めることができる。 ◎導関数の符号と関連づけて関数の増加・減少を調べることができる。さらに，関数の極値について理解し，増減表を用いてグラフをかくことができる。 b:◎増減表を利用して区間における関数の最大値・最小値を求めることができる。また，それを日常の事象の問題解決に活用することができる。 ◎関数のグラフとｘ軸や直線 y=a の関係に着目し，方程式の解の個数を求めたり，不等式を証明したりすることができる。			
		第3節 積分法	a:微分法の逆演算として不定積分を理解し，定数倍，和・差の不定積分について考察したり，簡単な関数の不定積分を求めたりすることができる。 b:◎定積分の定義を理解し，定数倍，和・差の定積分の値を求めたり，定積分の性質について考察したりすることができる。また，定積分と微分の関係について理解する。 ◎定積分の図形的な意味を理解し，曲線や直線で囲まれた図形の面積を定積分を利用して求めることができる。 c:［課題学習］活用 宅配便で送る荷物の体積			

※ 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