学校番号	T1204

令和２(2020)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	新　高校の数学Ⅱ　（数研出版）						
副教材等							

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。
・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

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理解させ，基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，事象を数学的に考察し表現する能力を養うとともに，それらを活用する態度を育てる。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:数学的な見方や考え方	c:数学的な技能	d:知識・理解
観点の趣旨	いろいろな式及び図形と方程式の考えにおける考え方に関心をもつとともに，数学のよさを認識し，それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。	いろいろな式及び図形と方程式の考えにおいて，事象を数学的に考察し表現したり，思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して，数学的な見方や考え方を身に付けている。	いろいろな式及び図形と方程式の考えにおいて，事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	いろいろな式，及び図形と方程式の考えにおける基本的な概念，原理・法則などを体系的に理解し，基礎的な知識を身に付けている。
評価方法	出席状況 授業態度等	定期考査 提出物 観察等	定期考査 提出物 観察等	定期考査 提出物 観察等

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

回	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1・2	式と証明	展開			○		b：分数式を分数と同じように考え，約分や通分をして扱うことができる。 c：３次式の展開や因数分解の公式の利用，整式のわり算の計算及び分数式の乗法，除法，加法，減法の計算ができる。 d：整式のわり算の計算方法を理解している。	出席状況 レポート 授業態度 定期考査
		因数分解			○			
		整式のわり算			○	○		
		分数式		○	○			
3・4	複素数	複素数の計算		○	○	○	a：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。 b：複素数 $a+0i$ を実数 a と同一視できる。２次方程式の解を判別するために，解の公式における $\sqrt{}$ 内の式に着目できる。また，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。 c：負の数の平方根を i を用いて処理することができ，複素数の四則計算ができる。また，２次方程式の解の公式を利用して，２次方程式を解くことができる。 d：複素数の除法の計算では，分母と分子に共役な複素数をかければよいことを理解している。また，整式 $P(x)$ の x に k を代入したときの値を $P(k)$ とかくことを理解している。	
		2次方程式の解と判別式	○	○	○			
		因数定理			○	○		
		高次方程式		○	○			
5・6	点と直線・円	点と距離			○	○	a：線分の内分点，外分点を数直線上で考察しようとする。 b：円上の点と中心の距離が一定であることに着目し，円の方程式について考察できる。 c：数直線上や座標平面上において，２点間の距離を求めることができる。与えられた条件を満たす円の方程式を求めることができる。また，円と直線の共有点の座標を求めることができる。 d：座標平面上において，線分の内分点，外分点の座標が求められる。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。	
		内分点・外分点	○		○	○		
		円の方程式		○	○	○		
		円と直線		○	○	○		
7・8	三角関数	三角関数		○	○	○	b：一般角を動径とともに考察することができる。 c：三角関数の定義に基づいて三角関数の値を求めることができる。また，加法定理について理解し，三角関数の値を求めることができる。 d：三角関数の定義や三角関数の相互関係，加法定理について理解している。	出席状況 レポート 授業態度 定期考査
		三角関数の相互関係			○	○		
		加法定理			○	○		
		孤度法			○	○		
9・10	指数	指数法則			○		a：指数関数のグラフの概形を，点をプロットしてかこうとする意欲がある。 b：指数関数の増減によって，大小関係や	
		累乗根			○	○		

		指数関数のグラフ	○	○	○	○	方程式を考察することができる。 c: 指数法則を用いての計算及び累乗根の計算ができる。 d: 累乗根の定義や指数関数のグラフの概形，特徴を理解している。	
		対数の性質			○	○		
		対数関数のグラフ		○	○	○		
		常用対数			○	○		
11・12	微分法	微分係数	○		○	○	a: 平均変化率を求めるために，x の変化量と y の変化量を調べようとする。 b: 接線の傾きで関数の増減が調べられることを理解している。 c: 微分係数の定義を理解し，それを求めることができる。導関数の性質を利用して，種々の導関数の計算ができる。また，導関数を利用して，関数の増減を調べることができる。 d: 極限値を計算して微分係数を求めるとき，分母の h は 0 でないことを理解している。	
		導関数			○	○		
		関数の増減		○	○			
13・14	積分法	不定積分			○	○	a: 面積 $S(x)$が関数 $f(x)$ の原始関数であることに興味・関心をもち，考察しようとする。 c: 不定積分や定積分を計算することができる。また，定積分を利用して，面積を求めることができる。 d: 不定積分や定積分の定義や性質を理解している。	
		定積分			○	○		
		面積	○			○		

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:数学的な見方や考え方
c:数学的な技能　　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。