学校番号	1201

平成３１年度　数学科

教科	数学科	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	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業中に与えられたレポート等の家庭学習を日々行うこと。
・数学Ⅰで学習したことが理解できていないと学習することが難しいです。授業が始まるまでに、必ず、きちんと復習しておくこと。
・授業用ノートは定期的に提出するので準備しておくこと

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，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，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，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，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	定期テスト 提出物 出席状況 観察等	定期テスト 提出物 出席状況 観察等	定期テスト 提出物 出席状況 観察等	定期テスト 提出物 出席状況 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

学期	内容	単元（題材）	学習内容	主な評価の観点 a	b	c	d	単元（題材）の評価規準	評価方法
1学期	第1章式と証明・高次方程式	第1節 式と証明	展開の公式			○		c3 次式の展開の公式を利用できる。	定期テスト 提出物 出席状況 観察等
			因数分解			○		c3 次式の因数分解の公式を利用できる。	
			二項定理		○			b 展開式の係数について，組合せの総数と関連付けて考察できる。	
			整式の割り算			○	○	d 整式のわり算の計算方法を理解できる。 c 整式のわり算の計算方法を計算することができる。	
			等式の証明	○			○	d 数学における証明の意義を理解できる。 a 式の証明に意欲的に取り組む。	
			不等式の証明			○	○	d 実数の大小関係の基本性質を理解しできる。 c 不等式を証明することができる。	
		第2節 複素数と方程式	複素数			○	○	d 負の数の平方根を理解できる。 C 虚数単位 i を用いて処理することができる。	定期テスト 提出物 出席状況 観察等
			複素数の計算			○		c 複素数の四則計算ができる。	
			2次方程式の解と判別式	○				a2 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。	
			解と係数の関係			○		c 解と係数の関係を使って，2 次方程式の 2 つの解の和，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。	
			因数定理				○	d 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学期	第2章 図形と方程式	第1節 点と直線	直線上の点と距離			○		c 数直線上において，2 点間の距離を求めることができる。	定期テスト 提出物 出席状況 観察等
			直線上の内分点・外分点	○				a 線分の内分点，外分点を数直線上で考察しようとする。	
			平面上の点と距離			○	○	d 座標平面上において，2 点間の距離の公式を理解できる。 c 距離が求められる。	
			平面上の内分点・外分点			○		c 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。	

			直線の方程式				○	d 直線が x，y の 1 次方程式で表されることを理解している。	
			2直線の方程式			○		c2 直線の交点の座標を，連立方程式を解いて求めることができる。	
		第2節 円の方程式	円の方程式		○			b 円上の点と中心と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。	定期テスト 提出物 出席状況 観察等
			円と直線				○	d 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。	
			2つの円				○	d 2 つの円の位置関係には 5 つのパターンがあることを理解している。	
			軌跡		○			b 点が満たす条件から得られた方程式を，図形として考察することができる。	
			不等式と領域		○			b 不等式を満たす解を，座標平面上の点の集合として考察することができる。	
3学期	第3章 三角関数		三角比			○	○	d 三角比の定義を理解しできる。 c 直角三角形において，正弦・余弦・正接が求められる。	定期テスト 提出物 出席状況 観察等
			一般角		○			b 一般角を動径とともに考察することができる。	
			三角関数			○	○	d 三角関数の定義を理解できる。 c 基づいて三角関数の値を求めることができる。	
			三角関数の相互関係			○	○	d 三角関数の相互関係を理解できる。 c1 つの値から残りの値を求めることができる。	
			三角関数の性質			○	○	d 三角関数の性質を理解できる。 c 三角関数の値を求めることができる。	

			三角関数のグラフ			○		c 三角関数の周期とグラフの形の関係，定義域に注意して，正しいグラフがかける。	
			加法定理			○	○	d 加法定理について理解できる。 c 三角関数の値を求めることができる。	
	第4章 指数関数・対数関数	第1節 指数関数	指数法則			○		c 指数法則を用いて計算ができる。	定期テスト 提出物 出席状況 観察等
			指数の拡張		○			b 指数法則が成り立つように，指数が 0 や負の整数まで拡張していることを理解している。	
			累乗根			○	○	d 累乗根の定義を理解しできる。 c 累乗根の計算ができる。	
			指数関数のグラフ	○				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。	
		第2節 対数関数	対数				○	d 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。	定期テスト 提出物 出席状況 観察等
			対数の性質			○		c 対数の性質に基づいて，種々の対数の値の計算ができる。	
			対数関数のグラフ				○	d 対数関数のグラフの概形，特徴を理解している。	
		第1節 微分法	平均変化率	○				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。	定期テスト 提出物 出席状況 観察等
			微分係数				○	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				○	d 定義に基づいて導関数を求める方法を理解している。	

			接線		○			b 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ており，微分係数の定義と関連付けてとらえることができる。	
			関数の増減		○			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。	
			関数の極大値、極小値			○		c 導関数を利用して，関数の極値を求めたり，グラフをかいたりすることができる。	
		第2節 積分法	不定積分			○	○	d 不定積分の定義や性質を理解できる。 c 不定積分を計算することができる。	
			定積分			○	○	d 定積分の定義や性質を理解できる。 c 定積分を計算することができる。	
			定積分と面積	○				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。	

※　原則として一つの単元（教材）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。