学校番号	3002

令和８年度　数学科

教科	数学科	科目	数学Ⅱ（３年）	単位数	３単位	年次	３年次
使用教科書	新編「数学Ⅱ」　（数研出版）						
副教材等	新課程　基本と演習のテーマ　数学Ⅱ　（数研出版） 新課程　フォローノート　数学Ⅱ＋B　（数研出版）						

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。
・定期的に提出物があります。最後まであきらめずに取り組みましょう。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
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】
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培う。
【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	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。	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。	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。
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	三角関数	角の拡張	a:扇形のこの長さと面積を求める際に弧度法を利用できることを理解できる。 c:弧度法に興味を示し，角度の換算をしようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	観察 提出ノート
		三角関数 三角関数のグラフ 三角関数の性質 三角関数を含む方程式・不等式	a:三角関数の値を定義によって、求めることができる。 三角関数の周期とグラフの関係に注意して正しいグラフがかける。 b:三角関数の方程式、不等式を解く際に単位円やグラフを用いて考察することができる。また解法を理解している。 c:単位円や三角関数のグラフを利用して，三角関数の性質を調べようとする。 三角関数の相互関係を理解し、それを利用して、さまざまな値を求められることに興味を持つ。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	観察 提出ノート

		加法定理 加法定理の応用	a:加法定理を利用して,種々の三角関数の値を求めることができる。 ２倍角の公式を利用して、複雑な方程式を解くことができる。 三角比の合成を理解している。 b:正接の加法定理を利用して、2直線のなす角を考えることができる。 c:加法定理の証明について,一般角に対しても成り立つことに興味をもち，考察しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	観察 提出ノート
2学期	指数関数と対数関数	指数の拡張 指数関数	a:累乗根を含む計算では,分数指数を利用して計算をすることができる。 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,指数法則を利用した計算をすることができる。指数関数のグラフの概形,特徴を理解している。 b:指数法則が成り立つように,指数の範囲を拡張していることを理解している。累乗根をグラフによって考察することができる。 c:累乗根の性質に興味を示し,具体的に証明しようとする。 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。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	観察 提出ノート

		対数とその性質 対数関数 常用対数	a:指数と対数とを相互に書き換えることができる。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。 対数の定義を理解し，対数の値を求めたり、対数の性質に基づいた種々の対数の値の計算について理解している。 b:指数法則から，対数の性質を考察することができる。 対数関数の増減によって，大小関係や方程式･不等式を考察することができる。 c:対数の定義を理解し，それに基づいて対数方程式，対数不等式の考察に活用しようとしている。 現実世界の問題を，常用対数を用いて考察しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	観察 提出ノート
	微分法	導関数とその計算 接戦の方程式	a:導関数の性質を利用して，種々の導関数の計算ができる。接点のｘ座標が与えられたとき，接線の方程式を求めることができる。 定義に基づいて導関数を求める方法、接線の方程式の公式について理解している。 b:導関数を利用して，最大値・最小値と極大値･極小値との違いを意識して接線の傾きで関数の増減が調べられることを理解し考察できる。 c:接線の傾きと微分係数との関連を図形的に考察しようとする。 導関数と平均変化率の関係、グラフの接線に関心をもち、それらを考察に活用しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	観察 提出ノート

		関数の増減と極大･極小 関数の増減･グラフの応用	a:関数の増減や極値を調べるのに，増減表を書いて考察し、グラフをかくことができる。関数の最大値･最小値を求めることができる。 導関数を利用して，関数の極値を求めたり，グラフをかくことができることを理解している。 b: 導関数を利用して，最大値・最小値と極大値･極小値との違いを意識して接線の傾きで関数の増減が調べられることを理解し考察できる。 c: 関数の増減や極値を調べ，それらを利用して 3 次関数のグラフをできるだけ正しくかこうとする。 身近にある最大値･最小値の問題を，微分法を利用して解決しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	観察 提出ノート
3学期	積分法	不定積分	a:不定積分の計算では，積分定数を書き漏らさずに示すことができる。 与えられた条件を満たす関数を不定積分を利用して求められることを理解している。 b:不定積分の定義や性質を理解し，それを利用する不定積分の計算方法について考察することができる。 c:不定積分の定義や計算方法に関心をもち、具体的な事象の考察に活用しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	観察 提出ノート

		定積分 定積分と面積	a:定積分の計算ができる。グラフの上下関係，積分範囲などを図をかいて考察し、面積を求めることができる。 直線や曲線で囲まれた部分の面積を，定積分を用いて求められることを理解している。 b:不定積分の定義や性質を理解し，それを利用する面積の計算方法について考察することができる。 c:定積分の定義や性質を理解し，それを具体的な事象の考察に活用しようとしている。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	観察 提出ノート

※　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