学校番号	３０１３

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅲ	単位数	3 単位	年次	3 年次
使用教科書	「最新　数学Ⅲ」　（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。
・　授業用のノートを用意してください。
・　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、定期的に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。

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) 極限，微分法及び積分法についての概念や原理・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) 数列や関数の値の変化に着目し，極限について考察したり，関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し，数学的に考察したりする力，いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し，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積極的に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	極限，微分法及び積分法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。	数列や関数の値の変化に着目し，極限について考察したり，関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し，数学的に考察したり，いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し，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，判断することができる。	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。
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 関数	1. 分数関数 2. 無理関数 3. 逆関数と合成関数	a: 分数関数や無理関数の定義を理解し，そのグラフをかくことができる。逆関数や合成関数の定義を理解し， 種々の関数の逆関数や合成関数を求めることができる。 b:分数関数や無理関数と直線の共有点の座標を連立方程式の実数解として対応させ考察することができる。 c:逆関数， 合成関数の考え方に興味・関心を示し， 考察しようとする。	定期考査 小テスト ワークシート	定期考査 小テスト ワークシート ノート	観察 ワークシート ノート

	第2章 極限	第1節　数列の極限 1. 数列の極限 2. 極限の計算 3. 無限等比数列 4. 無限級数	a: 収束する数列の実数倍・和・差・積・商に関する極限値の性質を理解し，それを用いて数列の極限値を求めることができる。無限等比数列の収束・発散を利用して，様々な数列の極限を求めることができる。無限級数の和の性質について理解している。 b:種々の数列の極限について，収束・発散を考察したり，無限等比級数の性質を利用して，その和を考察したりすることができる。 c:項を無限に加えるということや，繰り返しを含む図形的な問題に興味を持ち，極限の性質を利用しようとする。	定期考査 小テスト ワークシート ノート レポート	定期考査 小テスト ワークシート ノート 発表	ワークシート ノート 観察 レポート 発表 振り返りシート
		第2節　関数の極限 5. 関数の極限 6. いろいろな関数の極限 7. 関数の連続性	a:関数の極限の性質を利用して，極限値を求めたり，関数の連続性を調べたりすることができる。 b:三角関数を含む関数を適切に処理して，極限値を求めることができる。また，x→∞やx→－∞のときの関数の極限について，考察できる。 c:グラフを利用して関数の極限を考察しようとする。また，グラフを利用して方程式の実数解を求めることは中間値の定理にもとづくことを考察しようとする。	定期考査 小テスト ワークシート ノート	定期考査 小テスト ワークシート ノート	ワークシート 観察 発表 振り返りシート
2学期	第3章 微分法とその応用	第1節 導関数 1.　微分係数と導関数 2.　積・商の導関数 3.　合成化数と逆関数の微分法 4.　三角関数の導関数 5.　指数関数の導関数 6.　対数関数の導関数 7.　第n次導関数 8.　x,yの方程式で定められる関数の導関数 9.　媒介変数であらわされた関数の導関数	a:n次関数や，指数関数，対数関数,三角関数，逆関数および合成関数などの導関数を求めることができる。 b:積の導関数や商の導関数の公式を定義に基づいて証明できる。また， c:自然対数の底の近似値を，興味を持ち求めようとする。対数微分法を利用して複雑な関数を微分しようとする。	定期考査 小テスト ワークシート ノート レポート	定期考査 小テスト ワークシート ノート レポート 発表	ワークシート ノート 観察 発表 振り返りシート

		第 2 節 微分法の応用 1. 接線の方程式 2. 平均値の定理 3. 関数の増減 4. 関数の極大･極小 5. 関数の最大･最小 6. 関数のグラフ 7. 方程式，不等式への応用	a:微分係数の意味を理解し接線の方程式を求めたり， 曲線の凹凸の定義を理解し第 2 次導関数を利用しグラフを描いたりできる。 b:関数が微分不可能である場合について考察できる。また， 不可能な場合にも極値となるか判定できる。 c:関数の最大値・最小値を導関数や第 2 次導関数を用いて考察しようとする。	定期考査 小テスト ワークシート ノート	定期考査 小テスト ワークシート ノート 発表	ワークシート ノート 観察 発表 振り返りシート
	第 4 章 積分法とその応用	第1節 不定積分 1. 不定積分とその基本性質 2. 置換部分法と部分積分法 3. いろいろな関数の不定積分	a:n 次関数や三角関数， 指数関数，対数関数などの種々の関数の不定積分を求めることができる。また，部分積分法を利用し不定積分を求めることができる。 b:部分分数に分解することで不定積分を求めることができる。 c:変数をどのように置換すれば不定積分を求めることができるか考察しようとする。	定期考査 小テスト ワークシート レポート	定期考査 小テスト ワークシート レポート 発表	ワークシート 観察 レポート 発表 振り返りシート
		第2節 定積分 1. 定積分とその基本性質 2. 定積分の置換積分法と部分積分法 3. 定積分と極限･不等式	a:定積分の定義や性質を理解し，それを利用し種々の定積分を求めることができる。 b:円の面積の公式を， 定積分を用いて求めることができる。また，関数の大小の関係について考察できる。 c: 曲線で囲まれた部分の面積を微小な長方形の面積の和の極限としてとらえようとする。	定期考査 小テスト ワークシート	定期考査 小テスト ワークシート 発表	ワークシート 観察 発表 振り返りシート

3学期	第4章 積分法とその応用	第3節　積分法の応用 1.　面積 2.　体積 3.　速度と道のり 4.　曲線の長さ	a:定積分を利用して，直線や曲線で囲まれた部分の面積や立体および回転体の体積を求めることができる。 b:媒介変数表示された曲線の長さを点が動く道のりとして考察し，曲線の長さを求めることができる。 c:直線を移動する点の速度と位置の変化に興味を持ち，調べようとする。	定期考査 小テスト ワークシート	定期考査 小テスト ワークシート 発表	ワークシート 観察 発表 振り返りシート

※　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