学校番号	416

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅲ	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	高校数学Ⅲ　（実教出版）						
副教材等	アクセスノート　数学Ⅲ　改訂版（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し、基礎的な知識を身につけるとともに単元によっては発展的な内容を扱うことで数学的な見方・考え方を養う。また、問題集や学習プリントを必要に応じて利用し、学習内容の習熟を図る。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
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し，基礎的な知識の習得と技能を身につける。
【思考力、判断力、表現力等】
関数のグラフの形状とその導関数・第二次導関数の関係や，微分法と積分法の関係性から図形の面積や体積を求める方法を表現・説明できる。
【学びに向かう力、人間性等】
事象を数学的に考察する能力を培い，数学のよさを認識できるようにするとともに，それらを活用する態度を身につける。

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つける。	式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形し，極限を求める方法を考察したりすることができる。また，関数のグラフの形状とその導関数・第二次導関数の関係について考察することができる。微分法と積分法の関係性から図形の面積や体積を求める方法を考察することができる。	数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度・粘り強く柔軟的に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度を養う。また，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	1章　関数とグラフ	・分数関数とそのグラフ ・無理関数とそのグラフ ・逆関数とそのグラフ ・弧度法と三角関数のグラフ	a：分数関数$y=\frac{ax+b}{cx+d}$を$y=\frac{k}{x-p}+q$の形に変形し，漸近線を求めて,グラフをかくことができる。逆関数の定義を理解し,様々な関数の逆関数を求めることができる。 b：$y=\frac{k}{x-p}+q$の表記について，グラフの平行移動とともに理解している。逆関数ともとの関数では，定義域と値域が入れかわることを理解し，求めた逆関数の定義域と値域を示すことができる。 c：いろいろな分数関数のグラフや無理関数のグラフをかこうとしている。いろいろな関数の逆関数を求めようとしている。	定期考査 小テスト	小テスト 学習活動への取組み 課題、提出物の状況	学習活動への取組み 課題、提出物の状況 振り返りシート
1学期	2章　微分法	・微分係数 ・導関数 ・積・商の微分法 ・合成関数の微分法	a：分数関数や無理関数の微分係数を定義にしたがって求めることができる。定数倍，和，差，積や商の微分法の式を使って，関数を微分することができる。合成関数の微分法を用いて，関数を微分することができる。 b：合成関数の微分法において，着目する式を u とおかずに計算を簡略化して，関数を微分することができる。 c：いろいろな導関数を定義にしたがって求めようとしている。合成関数の微分法の式を使って，関数を微分しようとしている。	定期考査 小テスト	小テスト 学習活動への取組み 課題、提出物の状況	学習活動への取組み 課題、提出物の状況 振り返りシート

2学期	2章 微分法	・三角関数の導関数 ・対数関数・指数関数の導関数 ・高次導関数	a: 三角関数の導関数を用いて，関数を微分することができる。対数関数，指数関数や高次導関数を求めることができる。 b: 合成関数の微分法を利用して，三角関数の微分をすることができる。積の微分法を利用して，対数関数や指数関数の微分をすることができる。 c: いろいろな関数を，導関数を用いて微分しようとしている。$\lim_{h\to 0}(1+h)^{\frac{1}{h}}=\mathrm{e}$になることについて，コンピュータなどを用いて確かめようとしている。	定期考査 小テスト	小テスト 学習活動への取組み 課題、提出物の状況	学習活動への取組み 課題、提出物の状況 振り返りシート
		・接線の方程式 ・関数の増加・減少と極値 ・曲線の凹凸 ・速度・加速度	a: 導関数の符号と関数の増減の関係を理解し，導関数を利用して，関数の増減を調べ，極値を求めることができる。曲線の凹凸を調べ，変曲点を求めることができる。 b: y'と関数の増減，極値の関係，y''と曲線の凹凸の関係について考察できる。座標と速度，加速度の関係について考察できる。 c: 関数の増減や極値，曲線の凹凸や変曲点が，微分法を用いて調べられることで，グラフの概形がかけることに興味・関心をもつ。	定期考査 小テスト	小テスト 学習活動への取組み 課題、提出物の状況	学習活動への取組み 課題、提出物の状況 振り返りシート

2学期	3章 積分法	・不定積分と基本公式 ・置換積分法 ・部分積分法 ・いろいろな不定積分	a: x^pの不定積分の公式を利用して，様々な関数の不定積分を求めることができる。置換積分法を使って，不定積分や部分積分法を使って，不定積分を求めることができる。 b: 置換積分法を使って，三角関数，指数関数の不定積分を求めることができる。 c: いろいろな関数の不定積分を求めようとしている。いろいろなくふうをしながら，やや複雑な不定積分を求めようとしている。	定期考査 小テスト	小テスト 学習活動への取組み 課題、提出物の状況	学習活動への取組み 課題、提出物の状況 振り返りシート
		・定積分 ・定積分の置換積分法・部分積分法	a: 定積分の定義や性質を理解し，様々な関数の定積分を求めることができる。 b: 置換積分法を使って定積分を求めるときに，積分範囲が変わることや,xの式にもどさなくても定積分の値が求められることについて考察できる。 c: 置換積分法や部分積分法を利用して，定積分の値を求めようとしている。	定期考査 小テスト	小テスト 学習活動への取組み 課題、提出物の状況	学習活動への取組み 課題、提出物の状況 振り返りシート
2学期	3章 積分法	・面積 ・体積 ・曲線の長さ	a: 定積分を利用して，いろいろな面積,体積,曲線の長さを求めることができる。 b: 半円の回転体という考えから,半径rの球の体積が$\frac{4\pi r^2}{3}$となることが考察できる。 c: 定積分を利用して，いろいろな面積や体積，曲線の長さを求めようとしている。	定期考査 小テスト	小テスト 学習活動への取組み 課題、提出物の状況	学習活動への取組み 課題、提出物の状況 振り返りシート

3学期	4章 極限	・無限数列と一般項 ・数列の極限 ・無限等比級数 ・区分求積法	a: 数列の各項を求めたり，一般項を求めたりすることができる。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。 b: 式変形をくふうして，数列の極限を調べることができる。区分求積法を考察できる。 c: いろいろな数列の極限を調べようとしている。面積の区分の方法を変えて，区分求積法を用いても同じ値になることを確かめようとしている	定期考査 小テスト	小テスト 学習活動への取組み 課題、提出物の状況	学習活動への取組み 課題、提出物の状況 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