年間授業計画 新様式

高等学校 令和７年度（５学年（高等学校２学年）用） 教科 数学　　　科目 数学Ⅲ

教　科： 数学　　　科　目： 数学Ⅲ　　　単位数： 2 単位

対象学年組：第 5 学年 A 組～ D 組

使用教科書：（ 708 数学Ⅲ【数研出版】 ）

教科 数学 の目標：

【知識及び技能】数学における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】数学を活用して事象を論理的に考察する力，事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力，数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】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。

科目 数学Ⅲ の目標：

【知識・技能】	【思考・判断・表現】	【主体的に学習に取り組む態度】
関数・極限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。	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。	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。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	A　関数 【知識・技能】 ・簡単な分数関数と無理関数の値の変化やグラフの特徴について理解すること。 ・合成関数や逆関数の意味を理解し，簡単な場合についてそれらを求めること。 ・関数の値の極限について理解すること。 【思考・判断・表現】 ・式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりして，極限を求める方法を考察すること。 ・既に学習した関数の性質と関連付けて，簡単な分数関数と無理関数のグラフの特徴を多面的に考察すること。 ・数列や関数の値の極限に着目し，事象を数学的に捉え，コンピュータなどの情報機器を用いて極限を調べるなどして，問題を解決したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。 【主体的に学習に取り組む態度】 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こと。	数学Ⅲ （数研出版） 第１章　関数	【知識・技能】 ・簡単な分数関数と無理関数の値の変化やグラフの特徴について理解し、グラフをかくことができる。 ・分数不等式、無理不等式を解くことができる。 ・合成関数や逆関数の意味を理解し，簡単な場合についてそれらを求めることができる。 【思考・判断・表現】 ・式を多面的に捉えたり、グラフの上で平行移動や交点を求めることと、方程式・不等式を解く方法を考察することができる。 ・既に学習した関数の性質と関連付けて，簡単な分数関数と無理関数のグラフの特徴を多面的に考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする。 ・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。 ・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。	○	○	○	7
	B　極限 【知識・技能】 ・数列の極限について理解し，数列｛ｒｎ｝の極限などを基に簡単な数列の極限を求めること。 ・無限級数の収束，発散について理解し，無限等比級数などの簡単な無限級数の和を求めること。 ・関数の値の極限について理解すること。 【思考・判断・表現】 ・式を多面的に捉えたり目的に応じて適切に変形したりして，極限を求める方法を考察すること。 ・既に学習した関数の性質と関連付けて，簡単な分数関数と無理関数のグラフの特徴を多面的に考察すること。 ・数列や関数の値の極限に着目し，事象を数学的に捉え，コンピュータなどの情報機器を用いて極限を調べるなどして，問題を解決したり，解決の過程を振り返って事象の数学的な特徴や他の事象との関係を考察したりすること。 【主体的に学習に取り組む態度】 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こと。	数学Ⅲ （数研出版） 第２章　極限	【知識・技能】 ・数列の収束，発散について，記号や用語を正しく理解している。 ・収束する数列の極限値の性質を理解し，それを用いて，数列の極限が求められる。 ・不定形を解消するように数列の式を変形することにより，数列の収束，発散を調べることができる。 ・無限等比数列の極限が求められる。また，無限等比数列の収束・発散を利用して，さまざまな数列の極限が求められる。 ・無限等比数列の収束条件を理解し，それを利用できる。 ・漸化式で表された数列の一般項を求め，その極限値が求められる。 ・無限級数の和とは，部分和の作る数列の極限であることを理解し，無限級数の収束，発散をその部分和から調べられる。 ・無限等比級数の収束，発散を，公比の値で調べられる。また，無限等比級数の収束条件を理解し，それを利用できる。 ・無限級数の和の性質について理解し，それを用いて無限級数の和が求められる。 ・無限級数の収束，発散を判定する条件を理解し，それを利用できる。 ・関数の極限に関する用語・記号を正しく理解し，x→a やx→∞，x→－∞のときの関数の極限を求めることができる。 ・不定形を解消するように関数の式を変形することにより，関数の極限を調べることができる。 ・関数の右側極限，左側極限を調べ，関数の極限の有無について調べられる。 ・指数関数，対数関数の極限が求められる。 ・簡単な三角関数の極限を求めることができる。 ・sinx/xの極限が利用できるように関数の式を変形することにより，三角関数を含む関数の極限を求めることができる。 ・定義に基づいて，関数の連続性，不連続性を判定することができる。 ・閉区間で連続な関数が最大値，最小値をもつことを理解している。 【思考・判断・表現】 ・工夫して式変形することにより，数列の極限を求めることができる。 ・数列の極限が簡単に求められない場合に，数列の極限の大小関係（はさみうちの原理）を用いて，極限が求められる。 ・無限等比数列の極限を，公比の値で場合分けして考察できる。 ・漸化式で表された数列の項の決まり方を，グラフを利用して視覚化することで，極限を考察できる。 ・無限等比級数の収束，発散を，既習である等比数列の和の極限を調べることで考察できる。 ・繰り返しを含む図形的な問題を，無限等比級数を活用して考察することができる。 ・循環小数が無限等比級数の形に表されることを理解し，無限等比級数の考えを用いて，循環小数を分数で表すことができる。 ・関数の極限について，数列の極限における考え方との類似点と相違点を理解している。 ・関数の極限について，グラフなどで直観的に考察できる。 ・極限値をもつ関数の係数決定に関しては，等式を成り立たせるための必要条件を求めて，その十分性をチェックすることで関数の式の係数を決定することができることを理解している。 ・関数の極限が簡単に求められない場合に，関数の極限の大小関係（はさみうちの原理）を用いて，極限が求められる。 ・三角関数の極限を応用して，図形的な問題を考察することができる。 ・中間値の定理が成り立つための条件を正しく理解し，解の存在の証明に活用することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・簡単な無限数列の極限を，グラフなどで直観的に考察しようとする。 ・漸化式で表された数列の極限をグラフで視覚化する方法に，興味，関心をもつ。 ・「項を無限に加える」ということを，数学的に定義する方法を理解しようとする。 ・繰り返しを含む図形的な問題に興味をもち，無限等比級数を利用して考察しようとする。 ・関数の極限を，グラフなどで直観的に考察しようとする。 ・三角関数が現れる図形的な問題を，三角関数の極限を利用して考察しようとする。 ・連続でない関数があることに興味をもち，グラフを用いてそのことを調べようとする。	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1

	C　微分法 【知識・技能】 ・微分係数の定義と，その図形的意味を理解すること。 ・微分可能性と連続性の関係を理解し，これらを示すこと。 ・導関数の定義を理解し，定義に基づいて微分できること。 ・適切なな方法を用いて、種々の導関数を求めること。 ・αが実数のとき，$(x^{\alpha})' = \alpha x^{\alpha-1}$が成立することを理解すること。 ・第n次導関数の定義とその表現方法を理解し，種々の関数の第n次導関数を求めること。 ・方程式F(x，y)＝0を関数とみて，合成関数の導関数を利用して微分すること。 ・曲線の媒介変数表示を理解し，媒介変数で表された関数の導関数を求めること。 【思考・判断・表現】 ・微分係数の2通りの表し方を理解し，その図形的意味を考察すること。 ・導関数を，新しい関数として理解すること。 ・三角関数，対数関数，指数関数を含む関数を合成関数とみて，合成関数の微分法を利用すること。 ・自然対数の底eを考える必然性を理解すること。 ・方程式F(x，y)＝0を陰関数とみる考え方を理解すること。 ・1つの曲線がいろいろな式で表されることを理解し，その導関数について考察すること。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・微分係数の図形的意味を考察しようとすること。 ・微分可能性と連続性の関係について，興味，関心をもつこと。 ・さまざまな導関数の性質や公式に興味をもち，定義に基づいて証明しようとすること。 ・$(x^{\alpha})' = \alpha x^{\alpha-1}$において，αの範囲を自然数，整数，有理数と拡張していく考え方に興味をもち，考察しようとすること。 ・関数の極限としての値e（自然対数の底）について興味をもち，考察しようとすること。 ・αが実数のとき$(x^{\alpha})' = \alpha x^{\alpha-1}$が成り立つことの証明に対数微分法が利用できることに興味をもち，考察しようとすること。 ・陰関数の微分や媒介変数表示された関数の微分について，その簡便さを理解し，積極的に利用しようとすること。	数学Ⅲ （数研出版） 第３章　微分法	【知識・技能】 ・微分係数の定義と，その図形的意味を理解している。 ・微分可能性と連続性の関係を理解し，連続ではあるが微分可能でないことを示せる。 ・導関数の定義を理解し，定義に基づいて微分できる。 ・導関数の性質，積の導関数，商の導関数，合成関数の微分法，逆関数の微分法を利用して，種々の導関数を求めることができる。 ・三角関数，対数関数，指数関数の導関数を理解し，三角関数，対数関数，指数関数を含む種々の関数の導関数を求めることができる。 ・αが実数のとき，$(x^{\alpha})' = \alpha x^{\alpha-1}$が成立することを理解している。 ・対数微分法を利用して，複雑な関数を微分できる。 ・第n次導関数の定義とその表現方法を理解し，種々の関数の第n次導関数が求められる。 ・方程式F(x，y)＝0を関数とみて，合成関数の導関数を利用して微分できる。 ・曲線の媒介変数表示を理解し，媒介変数で表された関数の導関数が求められる。 【思考・判断・表現】 ・微分係数の2通りの表し方を理解し，その図形的意味を考察できる。 ・導関数を，微分係数から得られる新しい関数として理解することができる。 ・導関数の性質，積の導関数，商の導関数，合成関数の微分法，逆関数の微分法を定義に基づいて証明できる。 ・三角関数，対数関数，指数関数を含む関数を合成関数とみて，合成関数の微分法を利用することができる。 ・自然対数の底eを考える必然性を理解している。 ・第2次導関数，第3次導関数を求めることで，一般の第n次導関数を予想し，求めることができる。 ・方程式F(x，y)＝0を陰関数とみる考え方を理解している。 ・1つの曲線がいろいろな式で表されることを理解し，その導関数について考察することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・微分係数の図形的意味を考察しようとする。 ・微分可能性と連続性の関係について，興味，関心をもつ。 ・さまざまな導関数の性質や公式に興味をもち，定義に基づいて証明しようとする。 ・$(x^{\alpha})' = \alpha x^{\alpha-1}$において，αの範囲を自然数，整数，有理数と拡張していく考え方に興味をもち，考察しようとする。 ・関数の極限としての値e（自然対数の底）について興味をもち，考察しようとする。 ・αが実数のとき$(x^{\alpha})' = \alpha x^{\alpha-1}$が成り立つことの証明に対数微分法が利用できることに興味をもち，考察しようとする。 ・陰関数の微分や媒介変数表示された関数の微分について，その簡便さを理解し，積極的に利用しようとする。	○	○	○	15
	定期考査			○	○		1
２学期	D　微分法の応用 【知識・技能】 ・微分係数の意味を理解しており，接線の方程式が求めること。 ・公式を利用して，法線の方程式が求めること。 ・F(x，y)＝0で表された曲線の接線の方程式を，陰関数の微分法を利用して求めること。 ・平均値の定理と，その図形的意味を理解し，具体的にcの値を求めること。 ・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や極値を調べること。 ・f(x)がx＝aで微分不可能な場合にも，増減表からf(a)が極値になるかどうかを判定できること。 ・導関数を利用して増減表をかくことができ，関数の最大値・最小値を求めること。 ・曲線の凹凸の定義を理解し，第2次導関数の符号で曲線の凹凸を判定でき、また変曲点を求めること。 ・導関数，第2次導関数を利用して，増減，凹凸，変曲点，漸近線などを調べて関数のグラフをかくこと。 ・第2次導関数を利用し，増減表をかかなくても極値が求めること。 ・導関数を利用して，不等式の証明問題，方程式の実数解の個数問題を解くこと。 ・ベクトルの成分を微分することによって，速度ベクトル，加速度ベクトルが求めること。 ・等速円運動，角速度の定義を理解し，等速円運動をしている点の速度，加速度の関係が調べること。 ・微分係数の意味を考えることで，関数の近似式を考察すること。 ・関数の1次の近似式を作ること。 【思考・判断・表現】 ・接線に直交する条件と，直線の方程式の公式から，法線の方程式の公式を考えること。 ・曲線外の定点Cから曲線に接線を引くとき，接点Aにおける接線が点Cを通ると読み替えて，接線の方程式を求めること。 ・共通な接線をもつ条件を理解し，問題の解決に利用できること。 ・平均値の定理を利用して，不等式を証明できること。 ・平均値の定理を利用して導関数の符号と関数の増減の関係を証明する方法を理解すること。 ・$f'(a)=0$は，f(a)が極値であるための必要条件ではあるが，十分条件ではないこと。 ・最大・最小の応用問題で，変数のとり方，定義域に注意すること。 ・関数の定義されていないところや，x→±∞のときの状態を調べて，関数のグラフをかくこと。 ・不等式を，関数の値に関する条件式に読み替えて考察できること。 ・方程式の実数解の個数を，関数のグラフとx軸に平行な直線との共有点の個数に読み替えて考察できること。 ・導関数の意味から，点の位置を表す関数の導関数が点の速度，第2次導関数が点の加速度を表すこと。 ・速度，加速度を調べることで，等速円運動やサイクロイド運動の特徴を考察できること。 ・関数の近似式を活用して，数の近似値を求めること。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・方程式の重解と微分の関係についての証明に関心をもち，考察しようとすること。 ・平均値の定理に興味をもち，図形的意味を考察しようとすること。 ・平均値の定理の証明に興味をもち，考察しようとすること。 ・関数の増減や極値の問題を，導関数を用いて調べ，解決しようとすること。 ・関数のグラフのさまざまな形に興味をもち，これまで学んだことを利用して調べようとすること。 ・方程式や不等式を関数的視点で捉え，微分法を利用して解決しようとすること。 ・直線上を運動する点の速度，加速度を基にして，平面上を運動する点の速度，加速度を考察しようとすること。 ・微分係数の図形的な意味から，関数の近似式を考察しようとすること。 ・近似式について，興味をもって考察しようとすること。	数学Ⅲ （数研出版） 第４章 微分法の応用	【知識・技能】 ・微分係数の意味を理解しており，接線の方程式が求められる。 ・公式を利用して，法線の方程式が求められる。 ・F(x，y)＝0で表された曲線の接線の方程式を，陰関数の微分法を利用して求められる。 ・平均値の定理と，その図形的意味を理解し，具体的にcの値を求めることができる。 ・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や極値が調べられる。 ・f(x)がx＝aで微分不可能な場合にも，増減表からf(a)が極値になるかどうかを判定できる。 ・関数の極値に関する条件から，関数を決定することができる。 ・導関数を利用して増減表をかくことができ，関数の最大値・最小値が求められる。 ・曲線の凹凸の定義を理解し，第2次導関数の符号で曲線の凹凸が判定できる。また変曲点が求められる。 ・導関数，第2次導関数を利用して，増減，凹凸，変曲点，漸近線などを調べて関数のグラフをかくことができる。 ・第2次導関数を利用し，増減表をかかなくても極値が求められる。 ・導関数を利用して，不等式の証明問題，方程式の実数解の個数問題を解くことができる。 ・ベクトルの成分を微分することによって，速度ベクトル，加速度ベクトルが求められることを理解し，実際に求めることができる。 ・等速円運動，角速度の定義を理解し，等速円運動をしている点の速度，加速度の関係が調べられる。 ・微分係数の意味を考えることで，関数の近似式を考察できる。 ・関数の1次の近似式を作ることができる。 【思考・判断・表現】 ・接線に直交する条件と，直線の方程式の公式から，法線の方程式の公式を考えることができる。 ・曲線外の定点Cから曲線に接線を引くとき，接点Aにおける接線が点Cを通ると読み替えて，接線の方程式を求めることができる。 ・共通な接線をもつ条件を理解し，問題の解決に利用できる。 ・平均値の定理を利用して，不等式を証明できる。 ・平均値の定理を利用して導関数の符号と関数の増減の関係を証明する方法を理解している。 ・$f'(a)=0$は，f(a)が極値であるための必要条件ではあるが，十分条件ではないことを理解している。 ・関数の極値に関する条件から関数を決定する際に，必要十分条件に注意している。 ・最大・最小の応用問題で，変数のとり方，定義域に注意している。 ・関数の定義されていないところや，x→±∞のときの状態を調べて，関数のグラフをかくことができる ・不等式を，関数の値に関する条件式に読み替えて考察できる。 ・方程式の実数解の個数を，関数のグラフとx軸に平行な直線との共有点の個数に読み替えて考察できる。 ・導関数の意味から，点の位置を表す関数の導関数が点の速度，第2次導関数が点の加速度を表すことを理解できる。 ・速度，加速度を調べることで，等速円運動やサイクロイド運動の特徴を考察できる。 ・関数の近似式を活用して，数の近似値を求めることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・方程式の重解と微分の関係についての証明に関心をもち，考察しようとする。 ・平均値の定理に興味をもち，図形的意味を考察しようとする。 ・平均値の定理の証明に興味をもち，考察しようとする。 ・関数の増減や極値の問題を，導関数を用いて調べ，解決しようとする。 ・関数のグラフのさまざまな形に興味をもち，これまで学んだことを利用して調べようとする。 ・方程式や不等式を関数的視点で捉え，微分法を利用して解決しようとする。 ・直線上を運動する点の速度，加速度を基にして，平面上を運動する点の速度，加速度を考察しようとする。 ・微分係数の図形的な意味から，関数の近似式を考察しようとする。	○	○	○	13

2学期	E　積分法 【知識・技能】 ・不定積分の計算では，積分定数を示すこと。 ・不定積分の定義や基本性質を理解し，それを利用して，種々の関数の不定積分を求めること。 ・置換積分法を理解し，それを利用して複雑な関数の不定積分を求めること。 ・部分積分法を理解し，それを利用して複雑な関数の不定積分を求めること。 ・分数式を部分分数に分解する方法を理解していること。 ・定積分の定義や性質を理解し，それを利用する種々の関数の定積分の計算方法を理解していること。 ・定積分の置換積分法では，積分区間の変換に注意して定積分を計算すること。 ・偶関数，奇関数の定積分の性質を理解し，それを利用して定積分を計算すること。 ・定積分の部分積分法を理解し，それを利用して複雑な関数の定積分を計算すること。 ・上端，下端に変数xを含む定積分を，xで微分すること。 ・上端，下端がともに定数である定積分を含む関数を，定積分を定数とおくことで求められること。 ・数列の和を長方形の面積の和として捉え，その極限を，適当な関数の定積分で表して求められること。 ・関数の大小とその関数の定積分の大小との関係を理解していること。 【思考・判断・表現】 ・不定積分の基本性質が利用できるよう，式を適切に変形すること。 ・合成関数の微分の逆演算として，置換積分法を理解していること。 ・積の微分の逆演算として，部分積分法を理解していること。 ・被積分関数を適切に変形することで，不定積分を求めること。 ・絶対値を含む関数の定積分を，積分区間を分けて求めること。 ・円の面積の公式は，定積分を利用して初めて数学的にきちんと証明されたことになること。 ・sinnxの定積分に部分積分法を用いて漸化式を導き，考察すること。 ・exsinx，excosxの定積分をそれぞれI，Jとおいて求める方法を知り，考察すること。 ・上端がxである定積分を，xの関数とみること。 ・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捉えること。 ・不等式に現れる式の図形的意味を長方形の面積と結び付けて捉え考えることで，定積分を利用した不等式の証明について考察すること。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・積分法が微分法の逆演算であることから，不定積分を求めようとすること。 ・簡単に不定積分の計算ができないとき，変数の置換をどのようにすればよいかを考え，置換積分を利用しようとすること。 ・簡単に不定積分の計算ができないとき，被積分関数の特徴を見て部分積分を利用しようとすること。 ・三角関数の積を和や積に変形する公式に興味をもち，自ら証明しようとすること。 ・簡単には定積分が求められない関数について，置換積分を用いて計算しようとすること。 ・簡単には定積分が求められない関数について，部分積分を用いて計算しようとすること。 ・曲線で囲まれた部分の面積を微小な長方形の和で近似する積分の基本的な考え方に興味，関心をもつこと。 ・不定積分が求められない関数があることや，微分積分学の基本定理に興味をもち，調べようとすること。	数学Ⅲ （数研出版） 第５章 積分法	【知識・技能】 ・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。 ・不定積分の定義や基本性質を理解し，それを利用して，種々の関数の不定積分が求められる。 ・置換積分法を理解し，それを利用して複雑な関数の不定積分が求められる。 ・部分積分法を理解し，それを利用して複雑な関数の不定積分が求められる。 ・分数式を部分分数に分解する方法を理解している。 ・定積分の定義や性質を理解し，それを利用する種々の関数の定積分の計算方法を理解している。 ・定積分の置換積分法では，積分区間の変換に注意して定積分を計算できる。 ・偶関数，奇関数の定積分の性質を理解し，それを利用して定積分を計算できる。 ・定積分の部分積分法を理解し，それを利用して複雑な関数の定積分を計算できる。 ・上端，下端に変数xを含む定積分を，xで微分することができる。 ・上端，下端がともに定数である定積分を含む関数を，定積分を定数とおくことで求められる。 ・数列の和を長方形の面積の和として捉え，その極限を，適当な関数の定積分で表して求められる。 ・関数の大小とその関数の定積分の大小との関係を理解している。 【思考・判断・表現】 ・不定積分の基本性質が利用できるよう，式を適切に変形することができる。 ・合成関数の微分の逆演算として，置換積分法を理解している。 ・積の微分の逆演算として，部分積分法を理解している。 ・被積分関数を適切に変形することで，不定積分を求めることができる。 ・絶対値を含む関数の定積分を，積分区間を分けて求めることができる。 ・√(a2−x2)の定積分を，円の面積と関連付けて考察できる。円の面積の公式は，定積分を利用して初めて数学的にきちんと証明されたことになることを理解している。 ・sinnxの定積分に部分積分法を用いて漸化式を導き，考察することができる。 ・exsinx，excosxの定積分をそれぞれI，Jとおいて求める方法を知り，考察することができる。 ・上端がxである定積分を，xの関数とみることができる。 ・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捉えられる。 ・不等式に現れる式の図形的意味を長方形の面積と結び付けて捉え考えることで，定積分を利用した不等式の証明について考察できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 ・積分法が微分法の逆演算であることから，不定積分を求めようとする。 ・簡単に不定積分の計算ができないとき，変数の置換をどのようにすればよいかを考え，置換積分を利用しようとする。 ・簡単に不定積分の計算ができないとき，被積分関数の特徴を見て部分積分を利用しようとする。 ・三角関数の積を和や積に変形する公式に興味をもち，自ら証明しようとする。 ・簡単には定積分が求められない関数について，置換積分を用いて計算しようとする。 ・簡単には定積分が求められない関数について，部分積分を用いて計算しようとする。 ・曲線で囲まれた部分の面積を微小な長方形の和で近似する積分の基本的な考え方に興味，関心をもつ。 ・不定積分が求められない関数があることや，微分積分学の基本定理に興味をもち，調べようとする。	○	○	○	17
	定期考査			○	○		1
							合計 70