学校番号	３０４

令和８年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	４単位	年次	２年次
使用教科書	NEXT 数学Ⅱ　（数研出版）						
副教材等	CONNECT 数学Ⅱ＋Ｂ＋Ｃ（数研出版） チャート式 数学Ⅱ＋Ｂ＋Ｃ（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・授業の前に家庭での予習を勧めます。間違えても構いませんから例や例題を解いてください。問題を解いてみると理解が進みます。また分からないところが鮮明になります。授業には分からないところや疑問点を聞き取ろうという姿勢で参加しましょう。
・授業での質問は大いにしなさい。質問することによって自分の理解が深くなるものです。
・問題を解いて、黒板で説明をしたり、クラスメートの質問に答えてもらったりする機会を増やしたいと思います。互いが共鳴することによりクラス全体の理解が深まります。
・授業用と問題集用のノートを別々に作りなさい。授業で習った範囲の問題集は家庭で解きなさい。解いたら採点をして自分の間違えたポイントを明確にしなさい。もう一度解くことも有効です。間違えた問題をテスト前にチェックすることも有効です。
・問題集用のノートは定期的に提出してもらいます。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
・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る。
【思考力、判断力、表現力等】
・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。
【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する態度を育てる。

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	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。	数の範囲や式の性質に着目し，等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力，座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し，方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり，図形の性質を論理的に考察したりする力，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)	評価方法 思(b)	評価方法 主(c)
1学期	第1節　式と計算	1．3次式の展開と因数分解	a: 公式を利用して3次式の展開ができる。公式を利用して3次式の因数分解ができる。 b: 式の展開は分配法則を用いると必ずできることを理解し，展開の公式を証明できる。式の形に着目して公式を適用できる形に変形し，多項式を因数分解できる。 c: 因数分解する方法を複数考え，それらを比較したり，結果が同じになることを確認したりしようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		2．二項定理	a: $(a+b)^n$ の展開式とパスカルの三角形の関係および，パスカルの三角形の性質を理解している。二項定理を利用して，展開式やその項の係数を求めることができる。 b: 二項定理を等式の証明に活用することができる。$(a+b+c)^n$ について，式を1つのまとまりと見ることで，二項定理を活用して展開式の項の係数を求めることができる。 c: $(a+b+c)^n$ の展開式の項の係数について，二項定理を応用したり，二項定理を導出した方法を適用したりして，一般的に調べようとする。また，その結果が同じになることを確認しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り

		3．多項式の割り算	a: 多項式の割り算ができる。割り算で成り立つ等式を理解し，利用することができる。 b: 2 種類以上の文字を含む多項式の割り算を，1 つの文字に着目することで，1 文字の場合と同様に考えることができる。 c: 多項式の割り算および割り算で成り立つ等式を整数の割り算についてのものと比較して理解し，余りの次数にも注意して積極的に考察し，活用しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		4．分数式とその計算	a: 分数式を約分することができる。分数式の四則計算ができる。繁分数式を簡単にすることができる。 b: 分数式の計算について，分数の計算と同じように考えて考察する。 c: 繁分数式を簡単にするのに，複数の方法を試したりそれらを比較したりして，それぞれの特徴を調べようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		5．恒等式	a: 恒等式と方程式の違いを理解している。等式が恒等式となるように係数を決定することができる。 b: 方程式との違いに注意して恒等式をつくったり，つくられた式が恒等式かどうか判断したりできる。数値代入法において，逆の確認が必要な理由を理解し，それを恒等式の定義も含めて説明できる。 c: 様々な恒等式を，積極的に作ろうとする。恒等式の係数を決定する際に，係数比較法と数値代入法とを，比較して考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
	第2節 等式・不等式の証明	6．等式の証明	a: 等式の証明をすることができる。与えられた等式を用いて文字を消去し，等式を証明することができる。比例式を＝k とおいて処理できる。 b: 等式の証明の仕組みを正しく理解し，不適切な証明方法について批判的に考察するとともに，その理由を説明できる。 c: 与えられた等式から文字を消去する方法を複数考え，それらを比較することで様々な方法について考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		7．不等式の証明	a: 不等式 A＞B を証明するとき，A－B＞0 を示してもよいことを理解し，それを利用して，不等式を証明することができる。実数の性質を用いて不等式を証明することができる。平方の大小関係を利用して，不等式を証明することができる。相加平均と相乗平均の大小関係を利用して不等式を証明することができる。 b: 不等式の基本性質を正しく用いて不等式を証明できる。また，その証明を読み取って，基本性質をどのように用いて証明しているか説明することができる。絶対値の性質を利用して，絶対値記号を含む不等式を証明できる。また，その証明を読み取り，絶対値の性質をどのように用いて証明しているか説明することができる。不等式の証明で，等号が成り立つ場合について考察できる。 c: 不等式の証明を通じて，数学の論理に関心をもち，正しい論理で証明しようとする。不等式の証明を通じて，三角不等式に興味・関心をもち，それを利用しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
	第一節 複素数と2次方程式の解	1．複素数とその計算	a: 複素数に関する用語の定義および複素数の相等の定義を理解している。複素数の加法，減法，乗法の計算ができる。共役複素数の定義を理解し，それを利用して複素数の除法の計算ができる。負の数の平方根について理解し，それらを含む式の計算ができる。 b: 負の数の平方根の積について，正の数の平方根で成り立っていた計算法則が成り立たないことを考察できる。 c: 数の範囲を実数から複素数へ拡張することについて，有理数から実数に拡張したことと関連させ，考察しようとする。複素数が四則について閉じていることなど，複素数の性質を，実数の性質と関連させながら理解し，考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り

		２．２ 次方程式の解	a：複素数の範囲で２次方程式を解くことができる。判別式を利用して，２次方程式の解が判別できる。 b：２次方程式の解について，２次関数のグラフとの関係から多面的に考察できる。 c：これまで「解なし」としていた２次方程式が，複素数の範囲では解をもつことに興味をもつ。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		３．解と係数の関係	a：解と係数の関係を利用して，解の和や積，対称式の値を求めることができる。２次方程式の解の条件から，解と係数の関係を利用して係数を求めることができる。２次方程式の解を利用して，２次式を因数分解できる。２数を解にもつ２次方程式を作ることができる。和と積がわかっている２数を求めることができる。 b：解と係数の関係を活用して，２次方程式の解の条件を考察することができる。 c：対称式が基本対称式で表されることに興味をもち，様々な対称式について基本対称式で表そうとする。２次方程式の解の条件について，解と係数の関係以外にも，２次関数のグラフを用いて考察し，それらを比較して関係性を探ろうとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
	第２節 高次方程式	４．剰余の定理と因数定理	a：剰余の定理を利用して，多項式を１次式で割った余りを求めたり，余りから係数を求めたりできる。因数定理について理解し，それを利用して高次式を因数分解できる。 b：割り算についての等式を活用して，多項式を ax＋b で割った余りについて考察できる。剰余の定理を活用し，多項式を２つの１次式で割った余りから，２次式で割った余りを求めることができる。 c：多項式を１次式で割る計算に，組立除法を積極的に利用しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		５．高次方程式	a：因数分解を利用して，高次方程式を解くことができる。高次方程式の２重解，３重解について理解している。高次方程式の虚数解から，方程式の係数を決定することができる。 b：１の３乗根について，その定義を正確に理解し，性質を証明できる。高次方程式について，いくつかの解法のうちどれを用いるか適切に判断して解くことができる。高次方程式が虚数解 a＋bi を解にもてば，a－bi も解にもつことを利用できる。 c：虚数解から方程式の係数を決定する問題について，いくつかの方法で解き，それらを比較・検討しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
	第１節 点と直線	１．直線上の点	a：数直線上の２点間の距離を求めることができる。数直線上の内分点，外分点の座標を求めることができる。 c：数直線上の外分点について，内分点と統一して捉えようとする。	・小テスト・考査		・レポート・振り返り
		２．平面上の点	a：座標平面上の２点間の距離を求めることができる。座標平面上の線分の内分点，外分点の座標を求めることができる。三角形の重心の座標を求めることができる。 b：座標平面上の２点間の距離を活用して，点の座標を定めたり，図形の性質を証明したりすることができる。内分点，外分点の座標を用いて，点対称であることを数式で表現できる。 c：座標平面を用いて図形の性質を一般的に証明する際，一般性を崩さないよ	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り

			うに点の座標を設定することや，座標軸のとり方によらず証明できることなどに興味をもち，様々な座標や座標軸の設定法を試そうとする。三角形の 3 本の中線が 1 点で交わることが座標を用いて証明できることに興味をもつ。			
		3．直線の方程式	a: x，y の 1 次方程式が表す直線をかくことができる。x 軸に垂直な直線は，y＝mx＋n の形に表せないことを理解している。与えられた条件を満たす直線の方程式を求めることができる。 b: 通る 2 点がわかっている直線の方程式を，傾きと通る 1 点がわかっている直線の方程式を利用して考察できる。 c: x，y の方程式が座標平面上で図形を表すということの意味を理解しようとし，点の集合が図形を表すことを正しく認識する。直線の方程式の公式を，直線が 1 つに定まる条件としてとらえようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		4．2 直線の関係	a: 2 直線の平行・垂直条件を理解し，それを利用できる。図形 F(x，y)＝0 が点(s，t)を通ることを F(s，t)＝0 として処理できる。点と直線の公式を理解し，それを利用して距離を求めることができる。2 直線の交点を通る直線の方程式を，kF(x，y)＋G(x，y)＝0 の形を利用して求めることができる。 b: 直線に関して対称な点の座標について，図形の条件を式で表現し，考察することができる。kF(x，y)＋G(x，y)＝0 の形の方程式が，2 直線の交点を通る直線を表す理由を理解し，説明することができる。 c: 2 直線の関係を，傾きに着目して考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
	第2節 円	5．円の方程式	a: 中心の座標と半径から円の方程式を求めることができる。また，円の方程式から中心の座標と半径を求めることができる。x，y の 2 次方程式を変形して，その方程式が表す図形を調べることができる。3 点を通る円の方程式を求めることができる。 b: 2 点を直径の両端とする円について，中心と半径に着目して，方程式を求めることができる。円の方程式が x，y の 2 次方程式で表されることを理解し，x，y の 2 次方程式が，常に円を表すとは限らないことを考察・説明できる。円の方程式を決定する際，問題に応じて適切な式の形を判断して使うことができる。 c: 3 点を通る円が 1 つに定まるということに興味をもち，三角形の外接円や，2 点を通る円の集まりなどを考察することで理解しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		6．円と直線	a: 円と直線の共有点の座標を求めることができる。円の接線の公式を理解し，接線の方程式を求めることができる。円外の点から引いた接線の方程式を求めることができる。 b: 円と直線の共有点の個数を，2 次方程式の実数解の個数から考察することができる。円と直線の共有点の個数を，中心と直線の距離から考察することができる。 c: 円と直線の共有点の個数と，中心と直線の距離の関係について，図を複数かくなどして自ら見出そうとする。円の接線を求める様々な方法を理解し，それぞれの関係や，どの方法を用いるかなどを積極的に考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		7．2 つの円	a: 2 つの円の位置関係を，中心間の距離と半径の関係から調べることができる。2 つの円の位置関係と，中心間の距離と半径の関係から，円の方程式を求めることができる。2 円の交点を通る図形の方程式を，kF(x，y)＋G(x，y)＝0 の形を利用して求めることができる。 b: 2 つの円の共有点について，2 つの円の方程式を適切に変形して考察することができる。 c: 2 つの円の方程式から導かれる 1 次方程式について，それが表す直線がどのようなものか考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り

	第3節　軌跡と領域	８．軌跡と方程式	a：軌跡の定義を理解し，与えられた条件を満たす点の軌跡を求めることができる。媒介変数処理が必要な軌跡を求めることができる。 b：直線や円などを，条件を満たす点全体の集合として考えることができる。軌跡を求める手順について理解し，特に逆を確認する理由を集合と関連付けて考察できる。 c：軌跡を考える際，コンピュータなどを活用してその概形を予想し，積極的に考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		９．不等式の表す領域	a：直線を境界線とする領域を図示することができる。円を境界線とする領域を図示することができる。連立不等式の表す領域を図示することができる。領域を利用する１次式の最大値・最小値の求め方を理解している。 b：不等式が表す領域を，不等式を満たす点全体の集合として考えることができる。条件の真理集合を考えることにより，命題の真偽を真理集合の包含関係として考察し，証明することができる。 c：軌跡と領域について，いずれも条件を満たす点全体の集合として捉え，これらを統一的に考察しようとする。線形計画法について，最大値・最小値を求める１次式の係数を変えたり，最大・最小となる点から係数を求めたりすることで，より詳しく考察し，理解しようとする。直線や円を境界線とする領域をもとに，一般の関数のグラフを境界線とする領域について考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
２学期	第1節　三角関数	１．角の拡張	a：一般角について理解し，一般角を表す動径を図示したり，動径の表す角を $\alpha+360°\times n$ と表したりできる。弧度法の定義を理解し，度数法と弧度法の換算ができる。また，動径が表す角について弧度法で考えることができる。扇形の弧の長さと面積を，公式を用いて求めることができる。 b：弧度法を，弧の長さで角を測る方法として理解し，考察することができる。 c：一般角を，動径とともに考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		２．三角関数	a：弧度法で表された角の三角関数の値を，三角関数の定義によって求めることができる。三角関数の相互関係を理解し，それらを利用して様々な値を求めたり，式変形をしたりすることができる。 b：三角関数の値の符号について考察できる。また，値の増減についても考察し，それを適切に表現できる。3 つある三角関数の相互関係のどれを用いるかや，式変形の方法を，その理由とともに適切に判断して問題を解決することができる。 c：三角比の定義を一般化して，三角関数の定義を考察しようとする。三角比の相互関係について，既習である円の方程式と関連付けて，多面的に考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		３．三角関数の性質	a：$\theta+2n\pi$ や $-\theta$ などの公式を理解し，それらを用いて三角関数の値を求めることができる。 b：三角関数の性質を，単位円を用いて考察することができる。複数ある三角関数の性質について，適切なものを判断して利用し，三角関数の値を求めることができる。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	
		４．三角関数のグラフ	a：周期性や漸近線など，三角関数のグラフの特徴を理解している。$y=\sin\theta$ のグラフをもとにした，いろいろな三角関数のグラフのかき方および周期の求め方を理解している。 b：単位円上の点の動きから，三角関数のグラフを考えることができる。$y=\sin\theta$ と $y=\cos\theta$ のグラフが同じ形の曲線であることについて，既習の三角関数の性質を用いて考察し，説明することができる。$y=\sin(k\theta-\alpha)$の形の関数の式を適切に変形して，グラフや周期を考察することができる。 c：三角関数のグラフについて，コンピュータを用いるなどして積極的に考察しようとする。周期関数や奇関数，偶関数に興味をもち，その性質を調べよ	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り

			うとする。			
		５．三角関数の応用	a：三角関数を含む方程式を解くことができる。三角関数を含む不等式を解くことができる。 b：$\sin(\theta+\alpha)=k$ の形の方程式について，$\theta+\alpha=t$ とおいたときの t の範囲にも注意して解くことができる。三角関数を含む関数について，$\sin\theta=t$ とおいたときの t の範囲にも注意して最大値・最小値を求めることができる。 c：三角関数を含む不等式について，単位円だけでなく三角関数のグラフも利用するなどして，多面的に考察しようとする。三角関数を含む関数で $\sin\theta=t$ とおいたとき，θ の動きと t の動きを関連付けて，関数の値の変化を考察し，理解しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
	第2節 加法定理	６．加法定理	a：加法定理を利用して，正弦，余弦の値を求めることができる。加法定理を利用して，正接の値を求めることができる。正接の加法定理を利用して，2 直線のなす鋭角を求めることができる。 b：$\cos(\alpha+\beta)$の加法定理から $\cos(\alpha-\beta)$の加法定理を導いた方法を参考に，$\sin(\alpha+\beta)$の加法定理から $\sin(\alpha-\beta)$の加法定理を導くことができる。座標平面上の原点を中心として回転した点の座標について，加法定理を用いて考察できる。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	
		７．加法定理の応用	a：2 倍角の公式を利用して，三角関数の値を求めることができる。半角の公式を利用して，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，やや複雑な三角関数を含む方程式・不等式を解くことができる。三角関数の合成をすることができる。 b：2 倍角の公式を利用して，やや複雑な三角関数を含む方程式・不等式の角を統一して考察することができる。三角関数の合成を用いて式を変形することで，既習の形に帰着し，関数の最大値・最小値を求めたり，方程式を解いたりすることができる。 c：加法定理を利用して，様々な公式を導出・証明しようとする。同じ周期をもつ 2 つの関数 $y=\sin x$ と $y=\cos x$ の和について，そのグラフが正弦曲線になることに関心をもち，式変形やグラフなど，様々な方法で考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
	第1節 指数関数	１．指数の拡張	a：指数が整数の場合の累乗の定義を理解し，累乗の計算や，指数法則を用いた計算をすることができる。累乗根の定義や性質を理解し，累乗根の値を求めたり計算したりすることができる。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，指数法則を用いた計算をすることができる。 b：正の数の累乗根がただ 1 つ存在することを，グラフによって考察することができる。累乗根の性質の証明の 1 つを参考に，別の性質を証明することができる。指数が無理数の場合の累乗の意味を理解することができる。 c：0 乗，負の整数乗，分数乗は，指数法則が成り立つように定義されていることを理解し，その定義について考察しようとする。指数法則を用いた計算について，いくつかの方法を試し，よりよい計算方法を検討しようとする。負の数の n 乗根に興味をもち，その値が存在するかどうかも含めて具体的に考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		２．指数関数	a：指数関数のグラフの特徴を理解し，グラフをかくことができる。指数関数を含む方程式・不等式を解くことができる。 b：底の違いによって指数関数のグラフがどのように変わるかを考察し，適切に説明することができる。指数関数の増減によって，数の大小関係を考察することができる。$a^x>0$ に注意して，おき換えによって既知の問題に帰着	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り

			することで，指数方程式・指数不等式を解くことができる。 c：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	３．対数とその性質	a：指数と対数を相互に書き換えることができる。対数の定義を理解し，対数の値を求めることができる。対数の性質に基づいて，種々の対数の値の計算ができる。底の変換公式を適用することができる。 b：対数の値が存在することを，グラフによって考察することができる。指数法則を利用して，対数の性質を証明することができる。 c：指数と対数の関係に興味をもち，性質や計算において，その関係を見出そうとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		４．対数関数	a：対数関数のグラフの特徴を理解し，グラフをかくことができる。対数関数を含む方程式・不等式を解くことができる。 b：対数関数のグラフについて，その特徴を指数関数との関連など多面的にみて，考察・説明ができる。対数関数の増減によって，数の大小関係を考察することができる。対数関数を含む少し複雑な方程式・不等式を解くことができる。おき換えによって既知の問題に帰着することで，対数関数を含む関数の最大値・最小値を求めることができる。 c：対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。 対数関数を含む方程式・不等式について，真数が正であるという条件について，その解との関係をもとに考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		５．常用対数	a：正の数を $a\times10^n$ の形に表して，常用対数表を用いて対数の値を求めることができる。桁数や小数第何位に初めて 0 でない数字が現れるかを，常用対数を用いて求めることができる。 b：桁数や小数首位が第 n 位の数を，不等式で表現することができる。 c：常用対数と $a\times10^n$ の形の表示とを，常に相互に関連付けて考えようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
	第1節　微分法と導関数	１．微分係数	a：平均変化率の定義を理解し，それを求めることができる。関数の極限値の意味を直感的に理解し，それを求めることができる。定義に従って関数の微分係数を求めることができる。微分係数の図形的な意味を理解し，接線の傾きを求めることができる。 c：図をかいたりコンピュータを利用したりするなどして，微分係数の図形的な意味を積極的に考察しようとする。	・小テスト・考査		・レポート・振り返り
		２．導関数とその計算	a：導関数の意味を理解している。定義に従って関数の導関数を求めることができる。公式を用いて関数の導関数を求めることができる。導関数の性質を利用して，種々の導関数の計算ができる。導関数を利用して微分係数が求められることを理解し，それを求めることができる。 b：導関数を表す種々の記号を理解し，それらを適切に使って表現することができる。x 以外の文字についての関数においても，導関数を求めることができる。定数と変数を区別して関数を微分することができる。また，それを利用して，微分係数の値などから関数を決定することができる。 c：関数 x^n の導関数について，二項定理を用いた証明に興味をもち，考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		３．接線の方程式	a：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。 b：曲線外の点 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。 c：接線の方程式について，微分係数だけでなく，2 次方程式が重解をもつという条件も合わせ，多面的に考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り

	第2節 関数の値の変化	４．関数の増減と極大・極小	a：導関数を利用して，関数の増減を調べることができる。導関数を利用して，関数の極値を求めたり，グラフをかいたりすることができる。関数の極値が与えられたとき，関数を決定することができる。 b：関数の増減を接線の傾きから考察することができる。$f'(a)=0$ 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，係数決定の際に逆を確認する意味について適切に説明できる。 c：4 次関数についても，3 次関数と同様な方法で増減や極値について調べたり，グラフをかいたりしようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		５．関数の増減・グラフの応用	a：導関数を利用して，関数の最大値・最小値を求めることができる。 b：導関数を活用して応用問題を考察できる。方程式の実数解の個数を，関数のグラフと x 軸の共有点の個数に読み替えて考察できる。不等式 $f(x)\geqq 0$ を関数 $y=f(x)$の最小値が 0 以上と読み替えて，不等式を証明することができる。 c：最大値，最小値の条件から定義域を自由に定め，それらから一般的な性質を導き出そうとする。数学の事象や日常の事象について，関数を用いて解決しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
3学期	第3節 積分法	６．不定積分	a：原始関数の定義および関数の原始関数が無限にあることを理解している。不定積分の表し方を理解し，積分定数を漏らさず正しく表すことができる。不定積分の性質を用いて，関数の不定積分を求めることができる。 b：積分変数が何であるかに注意して，不定積分を正しく表現し，計算することができる。積分法が微分法の逆演算であることを利用して，与えられた条件を満たす関数を不定積分を用いて求めることができる。 c：積分法が微分法の逆演算であることから，不定積分を求めたり，不定積分の公式が成り立つことを確かめたりしようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		７．定積分	a：定積分の定義を理解し，定積分を計算することができる。定積分の様々な性質を理解し，それを利用して定積分を計算することができる。上端が x である定積分を，x で微分することができる。 b：定積分は定数であることを理解し，その理由を説明できる。また，それを利用して，定積分を含む関数を求めることができる。上端が x である定積分を，x の関数と捉えて問題を解決することができる。 c：定積分の性質を，定積分の定義から証明しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り
		８．定積分と面積	a：グラフと x 軸の間の面積を，定積分で表して求めることができる。2 曲線の間の面積を，定積分で表して求めることができる。絶対値のついた関数の定積分の計算方法を理解している。3 次曲線とその接線で囲まれた部分の面積を求めることができる。 b：定積分を図形の面積とみることで，定積分の性質を図形的に考察し，説明することができる。絶対値のついた関数の定積分を，図形の面積とみることができる。放物線と直線の交点の座標が複雑な値であるとき，放物線と直線で囲まれた部分の面積を，定積分の公式を利用するなどして，工夫して求める方法を考察することができる。微分や定積分の計算で，$(x+a)^n$ の導関数や不定積分の公式を利用するなどして，計算を工夫して行う方法を考察することができる。 c：面積 $S(x)$が関数 $f(x)$の原始関数の 1 つであることに興味・関心をもち，考察しようとする。	・小テスト・考査	・小テスト・考査	・レポート・振り返り

※　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