

令和5年度 数学科

教科	数学	科目	数学 I	単位数	3 単位	年次	1 年次
使用教科書	新編 数学 I (数研出版)						
副教材等	新課程 教科書傍用 3TRIAL 数学 I +A (数研出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

数学は公式を覚えるだけでなく、本質を理解し考え方を学ぶことが大切です。授業では課題に対して自ら考える活動を中心に行います。そして様々な考え方に触れ、より良い解決の過程を深めましょう。次に数学では多くの問題を解くことが重要です。問題集と問題集用のノートを用意し、たくさん問題を解いてください。ただ答えを求めるだけでなく、大切なことは途中式や考え方も書くことです。また各自答え合わせとやり直しをきちんとしてください。自分がどこでつまづいたかを知るためにやり直しをすることが何よりも大切です。単なる答え合わせだけの採点にならないよう注意してください。答え合わせをしたらもう一度その問題にチャレンジし、何も見ずに自分の力だけで解けるようになるまで何度も繰り返しチャレンジしてください。家庭学習における課題は定期的に提出してもらいます。毎授業後に復習としてコツコツと取り組みましょう。提出物は担当の先生の指示に従って提出しましょう。

2 学習の到達目標

- ・数と式、図形と計量、二次関数およびデータの分析についての基礎的な知識や技能を習得する。
- ・様々な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。
- ・数学を問題の解決に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	数と式、図形と計量、2次関数及びデータの分析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。	数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、社会の事象などから設定した問題について、データの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察し判断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、学習のまとめりにごとに評価し、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。			

※令和4年度以降入学生用

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 数 と 式	第1節 式の計算 1 整式の加法と減法 2 整式の乗法 3 因数分解	a: 乗法公式、因数分解の公式の意味や複雑な式が簡単に帰着できることを理解するとともに、式を目的に応じて変形することができる。 b: 学習した計算方法と関連付けて、式を多面的に考察することができる。 c: 授業内容に興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
		第2節 実数 1 実数 2 根号を含む式の計算	a: 数を実数まで拡張することの意義や実数が数直線上の点と1対1に対応していることを理解するとともに、簡単な無理数の計算ができる。 b: 身近にある無理数の値や比に用いられる無理数の性質や特徴について考察することができる。 c: 授業内容に興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
		第3節 1次不等式 1 不等式の性質 2 1次不等式 3 絶対値を含む方程式・不等式	a: 1次不等式の解を求めることができる。 b: 不等式の理解を深め、式を多面的に捉えて問題を考察することができる。 c: 日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、1次不等式を問題解決に活用しようとしている。	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	観察 提出ノート パフォーマンス課題

※令和4年度以降入学生用

2 学 期	第 3 章 2 次 関 数	第1節 2次関数とグラフ 1 関数とグラフ 2 2次関数のグラフ	<p>a: 2次関数の特徴について理解しており、2次関数のグラフを描くことができる。</p> <p>b: 2次関数の式とグラフについて、多面的に考察することができる。</p> <p>c: 2次関数とそのグラフの性質や特徴について関心をもち、それらを2次関数の考察に活用しようとしている。</p>	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
		第2節 2次関数と値の変化 1 2次関数の最大・最小 2 2次関数の決定	<p>a: 2次関数の値の変化やグラフの特徴について理解しており、2次関数の式を決定し、グラフを描くことができる。</p> <p>b: 2次関数の式とグラフについて、値の変化に着目しながら多面的に考察することができる。</p> <p>c: 日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、2次関数を問題解決に活用しようとしている。</p>	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
		第3節 2次方程式と2次不等式 1 2次方程式 2 2次関数のグラフとx軸の共有点 3 2次不等式	<p>a: 2次関数のグラフと関数の値の変化における基本的な概念を理解し、最大値や最小値、2次方程式・2次不等式の解を求めることができる。</p> <p>b: 日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、問題を解決したり、考察することができる。</p> <p>c: 2次関数とそのグラフを用いることの有用性を認識し、値の変化や2次方程式・2次不等式の考察に活用しようとしている。</p>	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	観察 提出ノート パフォーマンス課題

※令和4年度以降入学生用

3 学 期	第4章 図形と計量	第1節 三角比 1 三角比 2 三角比の相互関係 3 三角比の拡張	a: 鋭角の三角比の意味と相互関係を理解し、他の三角比の値や鈍角の三角比の値を求めることができる。 b: 図形の構成要素間の関係を、三角比を用いて表現するとともに、三角比の性質や相互関係を考察することができる。 c: 三角比を用いて直接測ることのできない長さや角度が求められることに興味をもち、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 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
		第2節 三角形への応用 1 正弦定理 2 余弦定理 3 正弦定理と余弦定理の応用 4 三角形の面積 5 空間図形への応用	a: 正弦定理、余弦定理を理解し、それを用いて平面図形や空間図形の計量をすることができる。 b: 図形の構成要素間の関係に着目し、日常の事象や社会の事象を数学的に捉え、問題を解決したり、考察することができる。 c: 正弦定理や余弦定理の有用性を認識し、平面図形や空間図形の計量に活用しようとしている。	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	観察 提出ノート パフォーマンス課題
		第5章 データの分析	1 データの整理 2 データの代表値 3 データの散らばりと四分位数 4 分散と標準偏差 5 データの相関	a: データの分析における基本的な概念、原理・法則などを理解し、分散及び標準偏差などの知識や散布図を描く、相関係数を求めるなどの技能を身に付けており、それらの意味を理解している。 b: データの分析における基本的な概念、原理・法則や散布図や相関係数などを用いてデータの傾向を捉え、それらを的確に表現することができる。 c: 分散及び標準偏差や散布図や相関係数などを用いてデータの傾向や相関を把握し、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 提出ノート パフォーマンス課題	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題

※ 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

令和5年度 数学科

教科	数学	科目	数学 A	単位数	2 単位	年次	1 年次
使用教科書	新編 数学 A (数研出版)						
副教材等	新課程 教科書傍用 3TRIAL 数学 I +A (数研出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

数学は公式を覚えるだけでなく、本質を理解し考え方を学ぶことが大切です。授業では課題に対して自ら考える活動を中心に行います。そして様々な考え方に触れ、より良い解決の過程を深めましょう。次に数学では多くの問題を解くことが重要です。問題集と問題集用のノートを用意し、たくさんの問題を解いてください。ただ答えを求めるだけでなく、大切なことは途中式や考え方も書くことです。また各自答え合わせとやり直しをきちんとしてください。自分がどこでつまづいたかを知るためにやり直しをすることが何よりも大切です。単なる答え合わせだけの採点にならないよう注意してください。答え合わせをしたらもう一度その問題にチャレンジし、何も見ずに自分の力だけで解けるようになるまで何度も繰り返しチャレンジしてください。家庭学習における課題は定期的に提出してもらいます。毎授業後に復習としてコツコツと取り組みましょう。提出物は担当の先生の指示に従って提出しましょう。

2 学習の到達目標

- ・「場合の数と確率」「整数の性質」「図形の性質」における基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。
- ・事象を数学的に考察する能力を養い、数学のよさを認識できるよう、またそれらを活用できるようにする。
- ・数学を問題の解決に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	図形の性質、場合の数と確率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、数学と人間の活動の関係について認識を深め、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。	図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見いだし、論理的に考察する力、不確実な事象に着目し、確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力、数学と人間の活動との関わりに着目し、事象に数学の構造を見いだし、数理的に考察する力を養う。	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、学習のまとめりにごとに評価し、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2章 図形の性質	第1節 平面図形 1 三角形の辺と比 2 三角形の外心・内心・重心 3 チェバの定理・メネラウスの定理 4 円に内接する四角形 5 円と直線 6 2つの円	a: 三角形や円に関する基本的な性質について理解している。 b: 図形の構成要素間の関係や既に学習した図形の性質に着目し、図形の新たな性質を見だし、その性質について論理的に考察したり説明したりすることができる。 c: 授業内容に興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノー
		第2節 空間図形 1 直線と平面 2 空間図形と多面体	a: 空間における直線と平面の基本的な性質について理解している。 b: 空間における直線と平面が垂直になるための条件を、与えられた立体に当てはめて考察することができる。 c: 授業内容に興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	観察 提出ノート パフォーマンス課題
	第1章 場合の数の確率	第1節 場合の数 1 集合の要素の個数 2 場合の数	a: 和集合や補集合について理解する。 樹形図、和の法則、積の法則の利用場面を理解している。 b: 場合の数を数える適切な方針を考察することができる。 c: 授業内容に興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノー

※令和4年度以降入学生用

2 学期		第1節 場合の数 3 順列 4 組合せ	a: 具体的な事象を基に順列及び組合せの意味を理解し、順列の総数や組合せの総数を求めることができる。 b: 条件が付く順列、円順列、組合せを、見方を変えたり別なものに対応させたりして処理することができる。 c: 授業内容に興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノー
		第2節 確率 5 事象と確率 6 確率の基本性質 7 独立な試行と確率 8 条件付き確率 9 期待値	a: 確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを用いて事象の確率や期待値を求めることができる。 b: 確率の性質や法則に着目し、確率を求める方法を多面的に考察することができる。 c: 授業内容に興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	観察 提出ノート パフォーマンス課題
3 学期	第3章 数学と人間の活動	1 約数と倍数 2 素数と素因数分解 3 最大公約数・最小公倍数 4 整数の割り算 5 ユークリッドの互除法 6 1次不定方程式 7 記数法 8 座標の考え方 9 ゲーム・パズルの中の数学	a: 数量や図形に関する概念などと人間の活動との関りについて理解している。 b: 日常の事象を数学の考えを用いて考察し、問題解決にそれらを利用することができる。 c: 授業内容に興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	観察 提出ノート パフォーマンス課題

※ 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

令和5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	新課程 新編 数学Ⅱ (数研出版)						
副教材等	新課程 3 TRIAL 数学Ⅱ (数研出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

数学は公式を覚えるだけでなく、本質を理解し考え方を学ぶことが大切です。授業では課題に対して自ら考える活動を中心に行います。そして様々な考え方に触れ、より良い解決の過程を深めましょう。次に数学では多くの問題を解くことが重要です。問題集と問題集用のノートを用意し、たくさんの問題を解いてください。ただ答えを求めるだけでなく、大切なことは途中式や考え方も書くことです。また各自答え合わせとやり直しをきちんとしてください。自分がどこでつまづいたかを知るためにやり直しをすることが何よりも大切です。単なる答えだけの採点にならないよう注意してください。答え合わせをしたらもう一度その問題にチャレンジし、何も見ずに自分の力だけで解けるようになるまで何度も繰り返しチャレンジしてください。家庭学習における課題は定期的に提出してもらいます。毎授業後に復習としてコツコツと取り組みましょう。提出物は担当の先生の指示に従って必ず提出しましょう。

2 学習の到達目標

- ・「式と証明」「複素数と方程式」「図形と方程式」「三角関数」「指数関数と対数関数」「微分法と積分法」についての基礎的な知識や技能の習熟を図る。
- ・事象を数学的に考察する能力を養い、数学のよさを認識できるよう、またそれらを活用できるようにする。
- ・数学を問題の解決に活用する態度を身につける。

3 学習評価(評価規準と評価方法)

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、学習のまとめりにごとに評価し、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。			

※令和4年度以前入学生用

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 方程式・式と証明	第1節 式の計算 1. 整式の乗法 2. 二項定理 3. 整式の除法 4. 分数式	a: 分数式の計算法則や整式の除法について理解し、身に付けている。 b: 分数の計算と分数式の計算の類似性を認識できる。 c: 整式の除法や分数式の四則に関心をもち、計算に取り組もうとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
		第2節 複素数と方程式 1. 複素数 2. 2次方程式 3. 因数定理 4. 高次方程式	a: 複素数の意味と演算法則を理解している。除算を行わなくとも剰余の定理を用いて余りを求めることができることを理解している。3次以上の整式の因数分解や高次方程式の解法に因数定理が活用できることを理解している。 b: 解と係数の関係や判別式の意味を理解し、それらを具体的事象の考察に活用できる。 c: 数を複素数まで拡張する考え方やその過程に関心をもち、複素数の基本的な性質を調べようとする。剰余の定理や因数定理に関心をもち、因数分解や高次方程式の解法などに活用しようとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
		第3節 式と証明 1. 等式の証明 2. 不等式の証明	a: 等式、不等式の基本性質を理解し、身につけている。等式や不等式の基本的な証明方法を理解している。 b: 等式や不等式を目的に応じて変形し、その式の意味を明確に表現できる。 c: 等式や不等式の基本性質に関心をもち、それらを式の証明に活用しようとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	観察 提出ノート パフォーマンス課題

※令和4年度以前入学生用

	第3章 三角関数	第1節 三角関数 1. 一般角 2. 弧度法 3. 三角関数 4. 三角関数の性質 5. 三角関数のグラフ 6. 三角関数と方程式・不等式	a: 三角関数の公式や三角関数表の意味を理解し、その使い方を身に付けている。 b: 一般角を動径とともに考察することができる。三角関数を含む方程式・不等式を解く際に、単位円やグラフを図示して考察することができる。 c: 三角関数の性質や辺と角の相互関係に関心をもち、それらを調べようとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
		第2節 加法定理 1. 加法定理 2. 加法定理の応用	a: 三角関数の値や三角関数に関する方程式、不等式の解を加法定理を用いて求めることができる。 b: 三角関数を含む方程式、不等式の解く際、単位円を利用して考察することができる。また、周期性を考え、角 θ が一般角の場合も考察することができる。 c: 加法定理に関心をもち、加法定理から2倍角の公式などを導き、それを活用しようとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	観察 提出ノート パフォーマンス課題
2学期	第2章 図形と方程式	第1節 点と直線 1. 直線上の点 2. 平面上の点 3. 直線の方程式 4. 2直線の関係	a: 内分点、外分点、重心の意味を理解し、それらの座標を求める公式を身に付けている。いろいろな条件を満たす直線の方程式を求める考え方を理解している。二直線の傾きを用いて、平行・垂直を調べられることを理解している。 b: 二直線の交点や垂直であるための条件などを方程式を用いて調べる解析幾何的な考え方を認識できる。 c: 座標を用いて、点の位置や2点間の距離を求める解析幾何的な考え方に関心をもち、積極的に活用しようとする。直線を方程式で表すことに関心をもち、直線の方程式を活用して二直線の位置関係を調べようとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート

※令和4年度以前入学生用

	<p>第2節 円</p> <p>1. 円の方程式</p> <p>2. 円と直線</p>	<p>a: 円の方程式の意味を理解し、身に付けている。</p> <p>b: 図形を「条件を満たす点の集合」とする数学的な見方や考え方を認識できる。</p> <p>c: 図形を方程式で表すことに関心を持ち、円と直線の位置関係や軌跡などの考察に方程式を活用しようとする。</p>	<p>定期考査</p> <p>確認テスト</p> <p>提出ノート</p> <p>パフォーマンス課題</p>	<p>定期考査</p> <p>確認テスト</p> <p>提出ノート</p> <p>パフォーマンス課題</p>	<p>観察</p> <p>提出ノート</p> <p>パフォーマンス課題</p>
<p>第4章</p> <p>指数関数・対数関数</p>	<p>第1節 指数関数</p> <p>1. 指数の拡張</p> <p>2. 指数関数</p>	<p>a: 有理数まで拡張された指数の意味を理解し、指数法則を身に付けている。</p> <p>b: 指数関数のグラフの増加・減少の特徴を適切に活用できる。</p> <p>c: 指数を自然数から、整数や有理数に拡張する過程に関心を持ち、指数を具体的な事象に活用しようとする。指数関数のグラフに関心を持ち、その性質を調べようとする。</p>	<p>定期考査</p> <p>確認テスト</p> <p>提出ノート</p>	<p>定期考査</p> <p>確認テスト</p> <p>提出ノート</p>	<p>観察</p> <p>提出ノート</p>
	<p>第2節 対数関数</p> <p>1. 対数とその性質</p> <p>2. 対数関数</p>	<p>a: 対数の性質や底の変換公式の活用方法を理解している。大きな数の桁数を調べるなど常用対数を活用する考え方を身に付けている。</p> <p>b: 対数関数 $y = \log_a x$ について、特徴や性質についても理解し、与えられた複数の対数を用いて表された数の大小比較や対数関数を含む方程式、不等式を考察することができる</p> <p>c: 指数と対数の関係に関心を持ち、対数の基本性質を調べようとする。対数のグラフに関心を持ち、その性質や指数関数のグラフとの位置関係を調べようとする。</p>	<p>定期考査</p> <p>確認テスト</p> <p>提出ノート</p>	<p>定期考査</p> <p>確認テスト</p> <p>提出ノート</p>	<p>観察</p> <p>提出ノート</p> <p>パフォーマンス課題</p>

※令和4年度以前入学生用

	第5章 微分法と積分法	第1節 微分係数と導関数 1. 平均変化率と微分係数 2. 導関数 3. 接線の方程式	a: 導関数の意味を理解し、関数の和、差及び実数倍の導関数を求める公式を身に付けている。 b: 平均変化率、微分係数、導関数の概念を認識できる。 c: 関数の値の変化を極限を用いて調べる考え方に関心を持ち、その考え方を活用して、整関数の値の変化を調べようとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
		第2節 微分法の応用 1. 関数の増減と極大・極小 2. 方程式・不等式への応用	a: 導関数と関数の増減や極値の関係を理解している。関数のグラフを活用して、関数の最大、最小を調べたり、方程式や不等式の解を調べる考え方を身に付けている。 b: 方程式や不等式の解について、グラフとx軸との位置関係から調べられることを認識している。 c: 導関数を活用して、関数の増加、減少を調べる考え方に関心を持ち、その考え方を活用してグラフの概形を描こうとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	観察 提出ノート パフォーマンス課題
3学期	第2章 図形と方程式	第3節 軌跡と領域 1. 軌跡と方程式 2. 不等式の表す領域 3. 連立不等式の表す領域	a: 座標平面上の領域と不等式の間関係を理解し、具体的な事象の最大・最小問題を図形的に考察し、活用する考え方を身に付けている。 b: 不等式を満たす数値を座標平面上の領域として表現できる。座標平面上の領域を不等式で表現できる。 c: 不等式を満たす数値を座標とする点の集合が座標平面の一部を表わすことに興味関心を持ち、平面図形と不等式の関係について調べようとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	観察 提出ノート パフォーマンス課題

※令和4年度以前入学生用

<p>第5章 微分法と積分法</p>	<p>第3節 積分法 1. 不定積分 2. 定積分 3. 定積分と面積</p>	<p>a: 関数の和、差、実数倍の不定積分および定積分の意味を理解している。定積分と面積の関係を理解し、2つの関数で囲まれた図形の面積を求める考え方を身に付けている。 b: 微分と不定積分の関係をを用いて、積分の公式を考察できる。 c: 定積分と面積の関係に関心を持ち、曲線で囲まれた図形の面積を定積分を活用して求めようとする。</p>	<p>定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題</p>	<p>定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題</p>	<p>観察 提出ノート パフォーマンス課題</p>
------------------------	---	--	--	--	--

※ 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

令和5年度 数学科

教科	数学	科目	数学C	単位数	2単位	年次	2年次
使用教科書	新課程 新編 数学C (数研出版)						
副教材等	新課程 3 TRIAL 数学C (数研出版)						
	新課程 チャート式 解法と演習 数学C						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

数学は公式を覚えるだけでなく、本質を理解し考え方を学ぶことが大切です。授業では課題に対して自ら考える活動を中心に行います。そして様々な考え方に触れ、より良い解決の過程を深めましょう。次に数学では多くの問題を解くことが重要です。問題集と問題集用のノートを用意し、たくさん問題を解いてください。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も見直しの際にわかるように丁寧に書くことです。また答え合わせは答えのみでなく、途中式や説明も含めて見直しをきちんとしてください。自分がどこでつまづいたかを知るための答え合わせです。間違えた問題・理解不十分の問題はもう一度チャレンジし、何も見ずに自分の力だけで解けるようになるまで何度も繰り返し学習してください。数学の力は繰り返し学習で伸びます。家庭学習としての課題は定期的に課すので、毎授業後に復習としてコツコツと取り組みましょう。提出物は担当の先生の指示に従って必ず提出しましょう。

2 学習の到達目標

- ・「ベクトル」「複素数平面」「式と曲線」における基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。
- ・事象を数学的に考察する能力を養い、数学のよさを認識できるよう、またそれらを活用できるようにする。
- ・数学を問題の解決に活用する態度を身につける。

3 学習評価(評価規準と評価方法)

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	ベクトル、平面上の曲線と複素数平面についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し、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。	大きさと向きをもった量に着目し、演算法則やその図形的な意味を考察する力、図形や図形の構造に着目し、それらの性質を統合的・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。	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、学習のまとめりごとに評価し、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 平面上のベクトル	第1節 平面上のベクトル 1 ベクトルとその意味 2 ベクトルの演算 3 ベクトルの成分 4 ベクトルの内積	a:ベクトルの演算ができ、実数倍と平行の関係を理解している。成分表示されたベクトルの大きさを求め、演算ができる。内積を用いて、2つのベクトルのなす角を求めることができる。 b:ベクトルを成分表示で表した場合の演算について、その考え方や意味を考察できる。 c:向きと大きさをもつ量に関心をもち、ベクトルの基本的な概念や性質を調べようとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
		第2節 ベクトルの応用 1 位置ベクトル 2 ベクトルの図形への応用 3 ベクトル方程式	a:位置ベクトルの意味を正しく理解し、分点の位置ベクトルを求めることができる b:位置ベクトルを用いて図形の性質を多面的に考察することができる。 c:位置ベクトルに関心をもち、図形の考察に活用したり、多面的に調べたりしようとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題	観察 提出ノート パフォーマンス課題
2 学期	第2章 空間のベクトル	第1節 空間のベクトル 1 空間の座標 2 空間のベクトル 3 ベクトルの内積 4 位置ベクトルと空間の図形	a:空間においてもベクトルが定義でき、平面上のベクトルと同様に扱えることを理解できる。内積を用いて、空間の2つのベクトルのなす角を求めることができる。 b:平面のベクトルから類推により空間のベクトルの性質を数学的に考察し表現することができる。 c:空間のベクトルに関心をもち、その基本的な概念や性質を調べ、空間の図形の考察に活用しようとする。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート

令和5年度 数学科

教科	数学	科目	数学ⅠA演習	単位数	2単位	年次	2年次
使用教科書							
副教材等	新課程 教科書傍用 基本と演習テーマ 数学Ⅰ+A (数研出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

数学は問題を繰り返し解き、知識を定着し、理解を深めることが重要です。数学ⅠA演習では既習範囲での復習になりますので、自ら計画を立てて学習してください。予習をして、授業をうまく活用してください。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、各自で答え合わせも必ずやること。答え合わせは自分の考え方があっているかを知るために大切なものです。単なる「答えあわせ」にならないよう、注意しましょう。

問題集を解く際は問題集ノートを用意し、担当の先生の指示に従って提出しましょう。

2 学習の到達目標

- ・既習の「数学Ⅰ」「数学A」の内容の中で、特に「数と式」「二次関数」「図形と計量」「場合の数と確率」「図形の性質」について授業で取り上げ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。
- ・事象を数学的に考察する能力を養い、それらを活用できるようにする。
- ・数学のよさを認識し、数学を問題の解決に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	授業で扱う数学的な記号や式、グラフの定義(ルール)、計算の方法、図形の見方などの基本的な数学の仕組みを理解している。 計算をすることやグラフをかくこと、図形の見方など、問題を解決する道具として数学を活用するために必要な計算力、処理能力を身につけている。	方程式や関数、グラフ、場合の数と確率、図形の性質など、数学の授業で得た知識や考え方を論理的に考察し表現できる。 数学と人間の活動との関わりに着目し、事象に数学の構造を見いだし、数理的に考察する力を養う	授業の内容に対して興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。また、習得した数学的な知識や考え方を様々な問題を解決する道具として数学を活用しようとする態度をもっている。 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る力を養う。
上に示す観点に基づいて、学習のまとめりにごとに評価し、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。			

※令和4年度以降入学生用

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	数 と 式	1 多項式の加法・減法・乗法 2 展開の公式 2 因数分解 3 根号を含む式の計算 4 1次不等式 5 絶対値を含む方程式・不等式	a: 多項式の計算、根号を含む式の計算、展開、因数分解の計算ができる。 a: 1次不等式、絶対値を含む方程式・不等式が解ける。 b: 文字の置き換えや、計算順序などに着目し、計算を簡単にする方法が考察できる。 b: 問題文の条件から1次不等式を立てることができる。 c: 授業内容に興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート
		1 2次関数のグラフ 2 2次関数の最大・最小 3 2次関数の決定 4 2次方程式 5 2次関数のグラフと x 軸、直線の位置関係 6 2次不等式	a: 平方完成をして、グラフをかくことができる。 a: 関数の定義域、値域を理解し、グラフをかいて最大値・最小値を求めることができる。 a: 与えられた条件から2次関数を求めることができる。 a: 2次関数のグラフとx軸との共有点を2次方程式を用いて求めることができる。 a: 2次不等式を解くことができる。 b: 定義域に制限のついた2次関数の最大値・最小値を求めることができる。 b: 2次方程式の解から2次関数とx軸との関係性を見出し、判別式を通して2次不等式の問題に帰着させることができる。 c: 授業内容に興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。	定期考査 確認テスト 提出ノート	定期考査 確認テスト 提出ノート	観察 提出ノート

※令和4年度以降入学生用

2 学期	図形と計量	<p>1 三角比 2 三角比の相互関係 3 三角比の拡張 4 正弦定理と余弦定理 5 三角形の面積 6 空間図形への応用</p>	<p>a: 三角比の定義を理解し、三角比を求めることができる。 三角比の相互関係を理解し、活用できる。 a: 正弦定理、余弦定理、公式を用いて外接円の半径、辺の長さ、角の大きさ、三角形の面積などを求めることができる。 b: 木の高さや標高などを、三角比を用いて求めることができる。 正弦定理、余弦定理を用いて、空間図形の断面積や体積を求めることができる。 c: 授業内容に興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。</p>	<p>定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題</p>	<p>定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題</p>	<p>観察 提出ノート パフォーマンス課題</p>
	場合の数と確率	<p>集合の要素の数 場合の数 順列 円順列・重複順列 組み合わせ 事象と確率 確率の基本性質 独立な試行と確率 条件付き確率</p>	<p>a: 集合の要素の個数を利用し、場合の数を求めることができる。 いろいろな順列、組み合わせの総数を求めることができる。 a: 確率の定義を理解し、いろいろな事象の確率を求めることができる。 b: 円順列、重複順列の考え方を理解し、活用できる。 b: さまざまな条件のもとで、確率を求めることができる。 c: 授業内容に興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。</p>	<p>定期考査 確認テスト 提出ノート</p>	<p>定期考査 確認テスト 提出ノート</p>	<p>観察 提出ノート</p>
3 学期	図形の性質	<p>三角形の辺の比 三角形の外心・内心・重心 チェバの定理・メネラウスの定理 円周角 円に内接する四角形 円と直線 方べきの定理 2つの円</p>	<p>a: 三角形の辺と角の大小関係、三角形の五心、チェバの定理、メネラウスの定理、円周角の定理、円に内接するための条件、円と直線の位置関係、方べきの定理を理解し、活用できる。 b: 既に学習した図形の性質に着目し、図形の新たな性質を見だし、その性質について論理的に考察したり説明したりすることができる。 c: 授業内容に興味を持ち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。</p>	<p>定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題</p>	<p>定期考査 確認テスト 提出ノート パフォーマンス課題</p>	<p>観察 提出ノート パフォーマンス課題</p>

※令和4年度以降入学生用

※ 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

学校番号	2002
------	------

令和5度 数学科

教科	数学	科目	数学Ⅲ	単位数	6単位	年次	3年次
使用教科書	改訂版 新編 数学Ⅲ (数研出版)						
副教材等	改訂版 3 TRIAL 数学Ⅲ (数研出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

<p>数学Ⅲでは、数Ⅰ、Ⅱ、AおよびBの内容の理解が前提となります。2年次までの内容が不十分だと授業の内容を理解することができません。今までの内容で不安がある分野はもう一度学び直しておきましょう。数学Ⅲでは抽象的な内容や複雑な内容も含んでいます。単に暗記することや解答をただ写し取るのではなく、自分でグラフや図をかいて式の意味を理解することが大切です。</p> <p>授業中に理解できなかったことは、必ずその日のうちに解決させることはもちろんのこと、家庭でも予習復習をしておくことが必須です。</p>
--

2 学習の到達目標

<p>平面上の曲線、複素数平面、極限、微分法および積分法についての理解を深め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を育てる。</p>
--

3 学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:数学的な見方や考え方	c:数学的な技能	d:知識・理解
観 点 の 趣 旨	平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法および積分法に関心をもつとともに、それらを事象の考察に積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。	事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法および積分法における数学的な見方や考え方を身につけている。	平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法および積分法において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身につけている。	平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法および積分法における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身につけている。
評 価 方 法	<ul style="list-style-type: none"> 学習状況の観察 提出物 	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査 確認テスト パフォーマンス課題 	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査 確認テスト 	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査 確認テスト
<p>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。</p>				

4 学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元（題材）の評価規準	評価方法	
			a	b	c	d			
1 学期	複素数平面	複素数平面	○	○		○	a 授業の内容に興味をもち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。 b 複素数の和・差・及び積・商について、複素数平面上の図形的な意味を理解し、活用ができる。ド・モアブルの定理を用いて $z^n = \alpha$ の解を求め、その解を複素数平面上に図示することができる。また、複素数平面上の三角形の形状を調べることができる。 c 2点間の距離を求める事ができる。極形式で表された複素数の積・商を計算できる。 d 複素数平面上の点が複素数を表していることを理解する。 また、複素数の極形式を理解し、 $a+bi$ の形の複素数を極形式で表すことができる。ド・モアブルの定理を理解する。円や直線等の軌跡を、複素数を用いて表現することができる。	観察 提出物 小テスト 定期 考 査	
		複素数の極形式	○		○	○			
		ド・モアブルの定理	○	○	○	○			
		複素数と図形	○	○	○	○			
	2 次 曲 線	放物線	放物線	○		○	○	a 授業の内容に興味をもち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。 b 条件を満たす放物線、楕円、双曲線の方程式の標準形を求めることができる。 c 放物線、楕円、双曲線の方程式から、それぞれその概形をかくことができる。また、一般の x 、 y の2次方程式を標準形に変形し、概形をかくことができる。2次曲線と直線の位置関係で、方程式に文字を含む場合に、場合分けして分類できる。 d 放物線、楕円、双曲線、それぞれの定義を理解し、焦点や準線、双曲線や漸近線について答える事ができる。図形の平行移動を方程式で表す方法を理解する。2次曲線と直線の位置関係と判別式Dの関係を理解する。	観察 提出物 小テスト 定期 考 査
			楕円	○	○	○	○		
			双曲線	○	○	○	○		
			2次曲線と平行移動	○		○	○		
			2次曲線と直線	○		○	○		
	媒介変	媒介変数表示	○		○	○	a 授業の内容に興味をもち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。 b 条件を満たす図形の極方程式を求める事が	観察 提出物 小テスト	

※令和3年度以前入学生用

	数表示と極座標	極座標と極方程式	○	○	○	○	<p>できる。</p> <p>c 媒介変数表示された曲線の方程式から媒介変数を消去し、方程式を求めることができる。また、与えられた方程式を、媒介変数表示になおすことができる。直交座標で表された図形の方程式を極方程式で表すことができる。また、その逆のことができる。</p> <p>d 曲線の媒介変数表示を理解する。直交座標と極座標の関係を理解する。コンピュータを活用するなどして、リサージュ曲線や正葉曲線など、いろいろな曲線の特徴を理解する。</p>	ト 定期 考 査
		コンピュータの利用	○			○		
	関数	分数関数	○	○	○	○	<p>a 授業の内容に興味をもち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。</p> <p>b 分数式の計算、$\sqrt{\quad}$の計算を行って、式変形ができ、グラフの平行移動を使って、$y=(ax+b)/(cx+d)$ のグラフをかくことができ、漸近線を求める事ができる。また、$y=\sqrt{ax+b}$ のグラフをかくことができる。</p> <p>c 分数関数、無理関数の基本のグラフがかける。逆関数や合成関数を求めることができる。</p> <p>d 分数関数のグラフ、無理関数グラフの特徴を理解する。逆関数、合成関数の意味を理解する。</p>	観 察 提 出 物 小 テ ス ト 定 期 考 査
無理関数		○	○	○	○			
逆関数と合成関数		○	○	○	○			
2 学 期	数列の極限	数列の極限	○	○	○	○	<p>a 授業の内容に興味をもち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。</p> <p>b 無限等比数列、無限等比級数の収束・発散の条件の分類について理解する。また、循環小数や図形等への応用を理解し、活用ができる。</p> <p>c いろいろな数列の極限や無限級数の和を求めることができる。</p> <p>d 無限の概念について認識し、数列の極限及びその性質や、無限級数の収束・発散について理解する。</p>	観 察 提 出 物 小 テ ス ト 定 期 考 査
		等比無限級数	○		○	○		
		無限級数	○	○	○	○		
	関数の極限	関数の極限(1)	○	○	○	○	<p>a 授業の内容に興味をもち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。</p> <p>b 関数の極限を求める為に、適切な式変形を選択するなど、その極限を求める方法を考察することができる。</p> <p>c 基本的な関数の極限を調べることができる。</p> <p>d 無限の概念を認識し、関数の極限及びその性質を理解している。関数の連続性のもとに、中間値の定理について理解する。</p>	観 察 提 出 物 小 テ ス ト 定 期 考 査
		関数の極限(2)	○	○		○		
		三角関数と極限	○	○	○	○		

※令和3年度以前入学生用

	関数の連続性	○	○		○		
導関数	微分係数と導関数	○	○	○	○	<p>a 授業の内容に興味をもち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。</p> <p>b 導関数の定義に従って、いろいろな関数の導関数を求めることができる。</p> <p>c 基本的な関数の導関数を求めることができる。また、積・商の導関数や、逆関数、合成関数の微分法を使って、いろいろな関数の導関数を求めることができる。</p> <p>d 導関数の定義を理解する。導関数の基本的な性質を理解する。また、逆関数、合成関数の微分法について理解する。</p>	<p>観察 提出物 小テスト 定期考査</p>
	導関数の計算	○		○	○		
いろいろな関数の導関数	いろいろな関数の導関数	○	○	○	○	<p>a 授業の内容に興味をもち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。</p> <p>b 三角関数の和・差から積、積から和・差になおす公式を使って、三角関数の導関数を求めることができる。自然対数の底 e を導入し、対数関数の導関数を求めることができる。対数微分法を理解し、それをを用いて、指数関数の導関数を求めることができる。</p> <p>c 三角関数、指数関数、対数関数を含むいろいろな関数の導関数を求めることができる。</p> <p>d 三角関数、指数関数、対数関数の微分ができる。高次導関数について理解する。</p>	<p>観察 提出物 小テスト 定期考査</p>
	第 n 次導関数	○	○	○	○		
	曲線の方程式と導関数	○			○		
導関数の応用	接線の方程式	○		○	○	<p>a 授業の内容に興味をもち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。</p> <p>b 平均値の定理について関心をもち、その意味を理解する。関数の増減や曲線の凹凸など、学習したことを総合して関数のグラフの概形をかくことができる。</p> <p>c 関数の増減を調べることができる。極値を求めることができる。曲線の凹凸を調べることができる。</p> <p>d 曲線の接線および法線の方程式を求めることができる。平均値の定理に基づいて関数の増減に関する性質を理解する。関数の値の変化を調べ、極値について理解する。曲線の凹凸に関する性質を理解する。</p>	<p>観察 提出物 小テスト 定期考査</p>
	平均値の定理	○		○			
	関数の値の変化	○	○	○			
不定積	不定積分とその基本性質	○		○	○	<p>a 授業の内容に興味をもち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。</p> <p>b 置換積分法や部分積分法について理解し、</p>	<p>観察 提出物 小テスト</p>

※令和3年度以前入学生用

	分	置換積分法と部分積分法	○	○	○	その方法を使って、不定積分を求めることができる。 c 分数関数や三角関数を変形して、不定積分を求めることができる。 d 不定積分の基本的な性質・公式を理解し、基本的な関数の不定積分を求めることができる。	ト 定期考 査
		いろいろな関数の不定積分	○		○		
	定積分	定積分とその基本性質	○	○	○	a 授業の内容に興味をもち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。 b 定積分の定義について理解する。置換積分法について理解する。偶関数と奇関数の定積分の性質を理解する。 c 定積分の定義に従って、定積分を求めることができる。置換積分法や部分積分法を用いて、定積分の値を求める事ができる。定積分の値を計算することができる。積分と微分の関係 $d/dx \int_{ax} f(t) dt = f(x)$ を理解する。 d 偶関数、奇関数の定積分の性質を用いて、定積分を求めることができる。	観察 提出物 小テス ト 定期考 査
置換積分法と部分積分法		○	○	○			
定積分のいろいろな問題		○		○			
3 学期	積分法の 応用	面積	○	○	○	a 授業の内容に興味をもち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。 b 面積と積分の関係を理解する。立体の体積と積分の関係を理解する。曲線の長さや積分の関係を理解する。区分求積法について関心を持ち、その考え方を理解する。 c いろいろな曲線で囲まれた図形の面積の求め方を理解する。立体の体積が定積分によって求められることを理解する。曲線の長さが定積分によって求められることを理解する。また、区分求積法により面積を求めることができる。 d 図形の面積、立体の体積、曲線の長さを計算し、求めることができる。また、定積分を用いて、不等式を証明する方法を理解する。	観察 提出物 小テス ト 定期考 査
		体積	○	○	○		
		道のり	○	○	○		
		曲線の長さ	○		○		

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度
c:技能

b:思考・判断・表現
d:知識・理解