

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	3 TRIAL 数学 I (数研出版)						

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、周りの人と共同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。

・問題集用のノートを用意してください。問題集の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。

2 学習の到達目標

数と式、図形と計量、2次関数及びデータの分析について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、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	数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析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。	命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的に見たり目的に応じて適切に変形したりする力や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や粘り強く考え数学的根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 多項式の加法と減法 2 多項式の乗法 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: 式の変形, 整理などの工夫において, よりよい方法を考察しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
		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: 実数の大小関係と数直線を関連付けて考察することができる。 c: 対称式の求め方に興味を示し, 自ら考察しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
		第3節 一次不等式 1 不等式とその性質 2 一次不等式 3 絶対値を含む方程式・不定式	a: 一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, 一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	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート

※令和4年度以降入学生用

2 学 期	第2章 集合と命題	<p>1 集合</p> <p>2 命題と条件</p> <p>3 命題とその逆・対偶・裏</p> <p>4 命題と証明</p>	<p>a: 集合と命題に関する基本的な概念, 原理・法則などを理解し, 知識を身に付けている。</p> <p>b: ベン図などを用いて集合の考えを論理的に考察し, 簡単な命題の証明について考察することができる。</p> <p>c: 事象を集合と論証の考えを用いて考察するよさを認識し, 問題解決にそれらを利用しようとしたり, 粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
	第3章 二次関数	<p>第1節 二次関数とグラフ</p> <p>1 関数とグラフ</p> <p>2 二次関数のグラフ</p>	<p>a: 二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, 平行移動を利用して二次関数のグラフを描くことができる。</p> <p>b: 二次関数の式とグラフについて, コンピュータなどの情報機器を用いて描くなどして, 多面的に考察することができる。</p> <p>c: 二次関数とそのグラフの性質や特徴について関心を持ち, それらを二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	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
		<p>第2節 二次関数の値の変化</p> <p>1 二次関数の最大・最小</p> <p>2 二次関数の決定</p>	<p>a: 二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, 最大値や最小値を求めることができる。</p> <p>b: 二次関数の決定において, 条件を処理するのに適した式の形を判断することができる。</p> <p>c: 日常生活における具体的な事象の考察に, 二次関数の最大・最小の考えを活用しようとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート

※令和4年度以降入学生用

		<p>第3節 二次方程式と二次不等式</p> <p>1 二次方程式</p> <p>2 二次方程式のグラフとx軸の位置関係</p> <p>3 二次不等式</p>	<p>a: 二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二次方程式・二次不等式の解を求めることができる。</p> <p>b: 日常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: 二次関数とそのグラフを用いることの有用性を認識し、値の変化や二次方程式・二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	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
3 学期	第4章 図形と計量	<p>第1節 三角比</p> <p>1 直角三角形と三角比</p> <p>2 三角比の相互関係</p> <p>3 三角比の拡張</p>	<p>a: 鋭角や鈍角の三角比の意味と相互関係を理解している。</p> <p>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、その性質や相互関係を考察することができる。</p> <p>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。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
		<p>第2節 三角形への応用</p> <p>1 正弦定理</p> <p>2 余弦定理</p> <p>3 正弦定理と余弦定理の応用</p> <p>3 三角形の面積</p> <p>4 空間図形への応用</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート

※令和4年度以降入学生用

<p>第5章 データの分析</p>	<p>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 2つの変量と間の関係 6 仮説検定の考え方</p>	<p>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, 分散及び標準偏差の知識を身に付けている。 b: 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: 分散及び標準偏差などを用いてデータの傾向を把握し, 事象の考察に活用しようとしている。</p>	<p>定期考査 確認テスト</p>	<p>定期考査 確認テスト</p>	<p>提出ノート 振り返りシート</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 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	3 TRIAL 数学 A (数研出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

<ul style="list-style-type: none"> ・授業では、課題に対して、自ら考え、周りの人と共同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。 ・問題集用のノートを用意してください。問題集の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、自分がどこでつまづ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。

2 学習の到達目標

<p>図形の性質、場合の数と確率について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、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育てる。</p>
--

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	<p>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。</p>	<p>図形の構成要素間の関係などに着目し、図形の性質を見だし、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だし、数理的に考察する力を養う。</p>	<p>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。</p>
<p>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。</p>			

※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 場合の数と確率	第1節 場合の数 1 集合の要素の個数 2 場合の数 3 順列 4 組み合わせ	a: 和集合や補集合の要素の個数を求めることができる。順列や組み合わせの公式を理解し、利用することができる。 b: ベン図を利用して集合を図示することで、集合の要素の個数を考察することができる。 c: 集合を考えることで、日常的な事柄などを、集合の要素の個数として数学的に数えようとする。また、順列と組合せの違いに興味・関心をもつ。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
		第2節 確率 1 事象と確率 2 確率の基本性質 3 独立な試行と確率 4 条件付き確率 5 期待値	a: 確率の意味、試行や事象、積事象、和事象の定義を理解している。 b: 集合の性質を用いて、確率の性質を一般的に考察することができる。 c: 統計的確率と数学的確率の違いに興味・関心をもつ。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
2学期	第2章 図形の性質	第1節 平面図形 1 三角形の辺の比 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 7 作図	a: 線分の内分・外分、平行線と比や三角形の外心、内心、重心などの定義、性質を理解している。 b: 図形の性質を証明するのに、既習事項を用いて論理的に考察することができる。また、適切な補助線を引いて考察することができる。 c: 三角形の辺と角の大小関係という明らかに見える性質を、論理的に考察しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
		第2節 空間図形 1 直線と平面 2 空間図形と多面体	a: 正多面体の特徴を理解し、それに基づいて面、頂点、辺の数を求めることができる。 b: 空間における直線や平面が平行または垂直となるかどうかを、与えられた条件から考察することができる。 c: 空間における図形の位置関係について、積極的に考えてみようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート

※令和4年度以降入学生用

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	a: 素因数分解を利用して最大公約数・最小公倍数を求める方法を理解している。 b: 問題解決の過程を振り返って、割り算の余りの性質について考察を深めることができる。 c: 日常生活における具体的な事象の考察に、約数と倍数の考えを活用しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 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

令和5年度 数学科

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	2単位	年次	2年次
使用教科書	新編 数学Ⅱ (数研出版)						
副教材等	3TRIAL 数学Ⅱ (数研出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

<ul style="list-style-type: none"> ・授業では、課題に対して、自ら考え、周りの人と共同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。 ・問題集用のノートを用意してください。問題集の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、自分がどこでつまづ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。 ・間違いやすい点に着目しながら演習を進め、基礎的な内容の理解を確かなものにします。
--

2 学習の到達目標

<p>いろいろな式、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り、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育てる。</p>

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、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、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。
<p>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。</p>			

※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 式と証明	第1節 式と計算 1. 3次式の展開と因数分解 2. 二項定理 研究 $(a+b+c)^n$ の展開式 3. 多項式の割り算 4. 分数式とその計算 5. 恒等式	a: 様々な公式を利用することができる。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。分数式の約分、四則計算ができる。恒等式と方程式の違いを理解している。 b: 数学Iで既習の2次式の展開公式を利用して、3次式の展開公式を導くことができる。二項定理を等式の証明に活用することができる。多項式の割り算の結果を等式で表して考えることができる。 c: 因数分解の検算に展開を利用しようとする態度がある。恒等式の性質を理解し、具体的な問題に取り組もうとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
		第2節 等式・不等式の証明 6. 等式の証明 7. 不等式の証明	a: 恒等式 $A = B$ の証明を、適切な方法で行うことができる。実数の大小関係の基本性質に基づいて、自明な不等式を証明することができる。平方の大小関係と絶対値の性質を利用して、それぞれの不等式を証明することができる。 b: 与えられた条件式の利用方法を考え、等式を証明することができる。不等式の証明に実数の性質を利用できるように、式変形を考えることができる。 c: 比例式を含む等式の証明を通じて、加比の理に興味をもち、考察しようとする。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。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート

※令和4年度以降入学生用

2 学 期	第 2 章 複 素 数 と 方 程 式	第1節 複素数と2次方程式の解 1. 複素数とその計算 2. 2次方程式の解 3. 解と係数の関係	<p>a: 複素数, 複素数の相等の定義と計算を理解している。2次方程式の解の公式を利用して, 2次方程式を解くことができる。解と係数の関係を使って, 対称式の値や2次方程式の係数を求めることができる。</p> <p>b: 複素数の四則計算の結果は複素数であることを理解している。2次方程式の解の符号に関する問題を, 解と係数の関係を利用して解くことができる。</p> <p>c: 2次方程式が常に解をもつように考えられた複素数に興味・関心を示し, 考察しようとする。2次方程式の解が虚数になる場合もあることに興味を示し, 2次方程式の解を考察しようとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返り シート
		第2節 高次方程式 4. 剰余の定理と因数定理 研究 組立除法 5. 高次方程式 発展 3次方程式の解と係数の関係	<p>a: 剰余の定理を利用して, 多項式を1次式や2次式で割ったときの余りを求めることができる。因数分解や因数定理を利用して, 高次方程式を解くことができる。高次方程式の2重解, 3重解の意味を理解している。</p> <p>b: 多項式を1次式で割ったときの余りについて, 剰余の定理で考察することができる。高次方程式を1次方程式や2次方程式に帰着させることができる。</p> <p>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する。1の3乗根の性質に興味・関心をもち, 具体的な問題に取り組もうとする。1の3乗根ωの性質に興味・関心をもち, 問題に取り組もうとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返り シート

※令和4年度以降入学生用

2 学 期	第 6 章 微 分 法 と 積 分 法	第1節 微分係数と導関数 1. 微分係数 2. 導関数とその計算 3. 接線の方程式	<p>a: 平均変化率, 微分係数の定義を理解し, それら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。接線の方程式の公式を利用して, 接線の方程式を求めることができる。微分係数の値などから関数を決定することができる。</p> <p>b: 平均変化率における x の変化量 h は負でもよいことを理解している。導関数を表す種々の記号を理解していて, それらを適切に使うことができる。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 を通ると読み替えることができる。</p> <p>c: 接線の傾きと微分係数との関連を図形的に考察しようとする。曲線外の点から曲線に引いた接線の方程式を求めようとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返り シート
		第2節 関数の値の変化 4. 関数の増減と極大・極小 5. 関数の増減・グラフの応用	<p>a: 導関数を使い, 関数の増減や極値を調べ, 増減表を書いて考察している。最大・最小の応用問題では, 変数のとり方, 定義域に注意して解くことができる。導関数を利用して, 方程式の実数解の個数問題, 不等式の証明問題を解くことができる。</p> <p>b: 接線の傾きで関数の増減が調べられることを理解している。最大値・最小値と極大値・極小値の違いを, 意識して考察できる。</p> <p>c: 関数の増減や極値を調べ, 3次関数のグラフをできるだけ正しくかこうとする。身近にある最大値・最小値の問題を, 微分法を利用して解決しようとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返り シート

※令和4年度以降入学生用

3学期	第6章 微分法と積分法	<p>第3節 積分法</p> <p>6. 不定積分</p> <p>7. 定積分</p> <p>8. 定積分と面積</p> <p>研究 放物線とx軸で囲まれた部分の面積</p> <p>研究 3次関数のグラフと面積</p>	<p>a: 不定積分の定義や性質を理解し、それを利用する不定積分の計算方法を理解している。定積分の定義や性質を理解し、それを利用する定積分の計算方法を理解している。直線や曲線で囲まれた部分の面積を、定積分で表して求めることができる。</p> <p>b: 微分法の逆演算としての不定積分を考察することができる。定積分の性質の等式を、左辺から右辺、右辺から左辺への変形として利用できる。面積を求める際には、グラフの上下関係、積分範囲などを、図をかいて考察している。</p> <p>c: 積分法が微分法の逆演算であることから、不定積分を求めようとする。定積分の性質を利用して、計算がなるべく簡単になるように工夫して計算しようとする意欲がある。直線や曲線で囲まれた部分の面積を、定積分を用いて求めようとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 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

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	新編 数学Ⅱ (数研出版)						
副教材等	3TRIAL 数学Ⅱ (数研出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

<ul style="list-style-type: none"> ・授業では、課題に対して、自ら考え、周りの人と共同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。 ・問題集用のノートを用意してください。問題集の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、自分がどこでつまづ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。 ・間違いやすい点に着目しながら演習を進め、基礎的な内容の理解を確かなものにします。
--

2 学習の到達目標

<p>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り、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育てる。</p>
--

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、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。
<p>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。</p>			

※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 式と証明	第1節 式と計算 1. 3次式の展開と因数分解 2. 二項定理 研究 $(a+b+c)^n$ の展開式 3. 多項式の割り算 4. 分数式とその計算 5. 恒等式	a: 様々な公式を利用することができる。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。分数式の約分、四則計算ができる。恒等式と方程式の違いを理解している。 b: 数学Iで既習の2次式の展開公式を利用して、3次式の展開公式を導くことができる。二項定理を等式の証明に活用することができる。多項式の割り算の結果を等式で表して考えることができる。 c: 因数分解の検算に展開を利用しようとする態度がある。恒等式の性質を理解し、具体的な問題に取り組もうとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
		第2節 等式・不等式の証明 6. 等式の証明 7. 不等式の証明	a: 恒等式 $A = B$ の証明を、適切な方法で行うことができる。実数の大小関係の基本性質に基づいて、自明な不等式を証明することができる。平方の大小関係と絶対値の性質を利用して、それぞれの不等式を証明することができる。 b: 与えられた条件式の利用方法を考え、等式を証明することができる。不等式の証明に実数の性質を利用できるように、式変形を考えることができる。 c: 比例式を含む等式の証明を通じて、加比の理に興味をもち、考察しようとする。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。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート

※令和4年度以降入学生用

1 学 期	第 2 章 複 素 数 と 方 程 式	<p>第1節 複素数と2次方程式の解</p> <p>1. 複素数とその計算</p> <p>2. 2次方程式の解</p> <p>3. 解と係数の関係</p>	<p>a: 複素数, 複素数の相等の定義と計算を理解している。2次方程式の解の公式を利用して, 2次方程式を解くことができる。解と係数の関係を使って, 対称式の値や2次方程式の係数を求めることができる。</p> <p>b: 複素数の四則計算の結果は複素数であることを理解している。2次方程式の解の符号に関する問題を, 解と係数の関係を利用して解くことができる。</p> <p>c: 2次方程式が常に解をもつように考えられた複素数に興味・関心を示し, 考察しようとする。2次方程式の解が虚数になる場合もあることに興味を示し, 2次方程式の解を考察しようとする。</p>	定期 考 査 確 認 テ ス ト	定期 考 査 確 認 テ ス ト	提 出 ノ ー ト 振 り 返 り シ ー ト
		<p>第2節 高次方程式</p> <p>4. 剰余の定理と因数定理 研究 組立除法</p> <p>5. 高次方程式 発展 3次方程式の解と係数の関係</p>	<p>a: 剰余の定理を利用して, 多項式を1次式や2次式で割ったときの余りを求めることができる。因数分解や因数定理を利用して, 高次方程式を解くことができる。高次方程式の2重解, 3重解の意味を理解している。</p> <p>b: 多項式を1次式で割ったときの余りについて, 剰余の定理で考察することができる。高次方程式を1次方程式や2次方程式に帰着させることができる。</p> <p>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する。1の3乗根の性質に興味・関心をもち, 具体的な問題に取り組もうとする。1の3乗根ωの性質に興味・関心をもち, 問題に取り組もうとする。</p>	定期 考 査 確 認 テ ス ト	定期 考 査 確 認 テ ス ト	提 出 ノ ー ト 振 り 返 り シ ー ト

※令和4年度以降入学生用

2 学 期	第 3 章 図 形 と 方 程 式	<p>第1節 点と直線</p> <p>1. 直線上の点</p> <p>2. 平面上の点</p> <p>研究 座標平面を利用した図形の性質の証明</p> <p>3. 直線の方程式</p> <p>4. 2直線の関係</p>	<p>a: 数直線上において、2点間の距離、線分の内分点、外分点の座標が求められる。与えられた条件を満たす直線の方程式の求め方を理解している。点と直線の距離の公式を理解していて、それを利用することができる。</p> <p>b: 図形の性質を証明する際に、計算が簡単になるように座標軸を適切に設定できる。直線に関して対称な点の座標を求めることができる。</p> <p>c: 図形の問題を座標平面上で代数的に解決する解法よさを知ろうとする。2直線の交点を通る直線の方程式に興味・関心をもち、具体的な問題に利用しようとする。</p>	定期 考 査 確 認 テ ス ト	定期 考 査 確 認 テ ス ト	提出ノ ー ト 振 り 返 り シ ー ト
		<p>第2節 円</p> <p>5. 円の方程式</p> <p>6. 円と直線</p> <p>7. 2つの円</p>	<p>a: 与えられた条件を満たす円の方程式の求め方を理解している。円と直線の共有点の座標を求めることができる。</p> <p>b: 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ている。円の中心から直線までの距離と円の半径の大小関係を代数的に処理することで、円と直線の位置関係を考察することができる。2つの円の位置関係を、中心間の距離と半径の関係で考察することができる。</p> <p>c: 円と直線の位置関係を、2次方程式の判別式や、円の中心から直線までの距離と円の半径の大小関係により調べようとする。</p>	定期 考 査 確 認 テ ス ト	定期 考 査 確 認 テ ス ト	提出ノ ー ト 振 り 返 り シ ー ト

※令和4年度以降入学生用

2学期	第3章 図形と方程式	<p>第3節 軌跡と領域</p> <p>8. 軌跡と方程式</p> <p>9. 不等式の表す領域</p>	<p>a: 点が満たす条件から得られた方程式を, 図形として考察することができる。不等式の表す領域を図示することができる。</p> <p>b: 平面上の点の軌跡を, 座標平面を利用して考察することができる。不等式の満たす解を, 座標平面上の点の集合としてみることができる。</p> <p>c: 点が満たす条件から得られた方程式がどのような図形を表しているかを考察しようとする。少し複雑な不等式の表す領域についても, 興味をもち, 取り組もうとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返り シート
	第4章 三角関数	<p>第1節 三角関数</p> <p>1. 角の拡張</p> <p>2. 三角関数</p> <p>3. 三角関数のグラフ</p> <p>4. 三角関数の性質</p> <p>5. 三角関数を含む方程式, 不等式</p>	<p>a: 角度の表し方に度数法と弧度法があることを理解している。また, 弧度法の定義を理解し, 度数法と弧度法の換算をすることができる。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。</p> <p>b: 単位円上の点の動きから, 三角関数のグラフを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。また, その解き方を理解している。</p> <p>c: 弧度法に興味をもち, 角度の換算に取り組もうとする。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。単位円や三角関数のグラフを利用して, 三角関数の性質を調べようとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返り シート

※令和4年度以降入学生用

2学期	第4章 図形と方程式	第2節 加法定理 6. 加法定理 7. 加法定理の応用	<p>a: 加法定理を利用して、種々の三角関数の値を求めることができる。2倍角、半角の公式などを利用して、三角関数の値を求めたり、等式を証明したりすることができる。</p> <p>b: 正接の定義と加法定理を利用して、2直線のなす角を考慮することができる。2倍角の公式を利用して、三角関数を含むやや複雑な方程式・不等式の角を統一して考えることができる。</p> <p>c: 加法定理の証明について、一般角に対しても成り立つことに興味をもち、考察しようとする。加法定理を利用して、座標平面上の点の回転を考察することに関心をもち、具体的な問題に取り組もうとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
3学期	第5章 指数関数と対数関数	第1節 指数関数 1. 指数の拡張 研究 負の数のn乗根 2. 指数関数	<p>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、指数法則を利用した計算をすることができる。指数関数のグラフの概形、特徴を理解している。底と1の大小に注意して、指数関数を含む不等式を解くことができる。</p> <p>b: 指数法則が成り立つように、指数の範囲を正の整数から実数にまで拡張していることを理解している。指数関数の増減によって、大小関係や不等式・方程式を考察することができる。</p> <p>c: 累乗根の性質に興味を示し、具体的に証明しようとする。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。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート

※令和4年度以降入学生用

3学期	第5章 指数関数と対数関数	第2節 対数関数 3. 対数とその性質 4. 対数関数 5. 常用対数	a: 指数と対数と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。対数関数のグラフの概形、特徴を理解している。常用対数の定義を理解し、それに基づいて種々の値を求めることができる。 b: 指数法則から、対数の性質を考察することができる。対数関数の増減によって、大小関係や方程式・不等式を考察することができる。 c: やや複雑な対数方程式、対数不等式に積極的に取り組もうとする。桁数や小数首位の問題を一般的に考察しようとする。現実世界の問題を、常用対数を用いて考察しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
3学期	第6章 微分法と積分法	第1節 微分係数と導関数 1. 微分係数 2. 導関数とその計算 3. 接線の方程式	a: 平均変化率、微分係数の定義を理解し、それら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。接線の方程式の公式を利用して、接線の方程式を求めることができる。微分係数の値などから関数を決定することができる。 b: 平均変化率における x の変化量 h は負でもよいことを理解している。導関数を表す種々の記号を理解していて、それらを適切に使うことができる。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 を通ると読み替えることができる。 c: 接線の傾きと微分係数との関連を図形的に考察しようとする。曲線外の点から曲線に引いた接線の方程式を求めようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート

※令和4年度以降入学生用

		<p>第2節 関数の値の変化</p> <p>4. 関数の増減と極大・極小</p> <p>5. 関数の増減・グラフの応用</p>	<p>a: 導関数を使い、関数の増減や極値を調べ、増減表を書いて考察している。最大・最小の応用問題では、変数のとり方、定義域に注意して解くことができる。導関数を利用して、方程式の実数解の個数問題、不等式の証明問題を解くことができる。</p> <p>b: 接線の傾きで関数の増減が調べられることを理解している。最大値・最小値と極大値・極小値の違いを、意識して考察できる。</p> <p>c: 関数の増減や極値を調べ、3次関数のグラフをできるだけ正しくかこうとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返り シート
3 学期	第6章 微分法と積分法	<p>第3節 積分法</p> <p>6. 不定積分</p> <p>7. 定積分</p> <p>8. 定積分と面積</p> <p>研究 放物線とx軸で囲まれた部分の面積</p> <p>研究 3次関数のグラフと面積</p>	<p>a: 不定積分の定義や性質を理解し、それを利用する不定積分の計算方法を理解している。定積分の定義や性質を理解し、それを利用する定積分の計算方法を理解している。直線や曲線で囲まれた部分の面積を、定積分で表して求めることができる。</p> <p>b: 微分法の逆演算としての不定積分を考察することができる。定積分の性質の等式を、左辺から右辺、右辺から左辺への変形として利用できる。面積を求める際には、グラフの上下関係、積分範囲などを、図をかいて考察している。</p> <p>c: 積分法が微分法の逆演算であることから、不定積分を求めようとする。定積分の性質を利用して、計算がなるべく簡単になるように工夫して計算しようとする意欲がある。直線や曲線で囲まれた部分の面積を、定積分を用いて求めようとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返り シート

※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	404
------	-----

令和5年度 数学科

教科	数学	科目	数学B	単位数	2単位	年次	2年次
使用教科書	新編 数学B (数研出版)						
副教材等	3TRIAL 数学B (数研出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

<ul style="list-style-type: none"> ・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 (AL) を行います。自分の考えを发表或し、議論したりする活動を行います。 ・問題集用のノートを用意してください。 <p>問題集の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、自分がどこでつまづいたかを知るための大切なものです。答え合わせが終われば、間違えたところは必ず直しをしましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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

<p>数列、統計的な推測について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、数学と社会生活の関わりについて認識を深め、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育てる。</p>
--

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	<p>数列、統計的な推測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、数学と社会生活の関わり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。</p>	<p>離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現し考察する力、確率分布や標本分布の性質に着目し、母集団の傾向を推測し判断したり、標本調査の方法や結果を批判的に考察したりする力、日常の事象や社会の事象を数学化し、問題を解決したり、解決の過程や結果を振り返って考察したりする力を養う。</p>	<p>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。</p>
<p>上に示す観点に基づいて、学習のまとめりにごに評価し、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>			

※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 数列	<p>第1節 等差数列と等比数列</p> <p>1. 数列と一般項</p> <p>2. 等差数列</p> <p>3. 等差数列の和</p> <p>4. 等比数列</p> <p>5. 等比数列の和</p>	<p>a: 数列の定義、表記について理解している。</p> <p>b: 数の並び方からその規則性を推定して、数列の一般項を考察できる。</p> <p>c: 数の並び方に興味をもち、その規則性を発見しようとする意欲がある。</p> <p>a: 等差数列の公差、一般項などを理解している。</p> <p>b: 等差数列の項を書き並べて、隣接する項の関係が考察できる。</p> <p>c: 等差中項の性質に興味をもち、問題解決に取り組もうとする。</p> <p>a: 等差数列の和の公式を適切に利用して、数列の和が求められる。</p> <p>b: 等差数列の和を工夫して求める方法について考察できる。</p> <p>c: 等差数列の和を工夫して求める方法に興味をもち、等差数列の和の公式を導こうとする意欲がある。</p> <p>a: 等比数列の公比、一般項などを理解している。</p> <p>b: 等比数列の項を書き並べて、隣接する項の関係が考察できる。</p> <p>c: 等比中項の性質に興味をもち、問題解決に利用しようとする。</p> <p>a: 等比数列の和の公式を、適切に利用して数列の和が求められる。</p> <p>b: 等比数列の和を工夫して求める方法について考察できる。</p> <p>c: 等比数列の和を工夫して求める方法に興味をもち、等比数列の和の公式を導こうとする意欲がある。</p>	<p>定期考査 確認テスト</p>	<p>定期考査 確認テスト</p>	<p>提出ノート 振り返りシート</p>

※令和4年度以降入学生用

		<p>第2節 いろいろな数列</p> <p>6. 和の記号</p> <p>7. 階差数列</p> <p>8. いろいろな数列の和</p>	<p>a: 記号Σの意味と性質を理解し、数列の和が求められる。</p> <p>b: 数列の和を記号Σで表して、和の計算を簡単に行うことができる。</p> <p>c: 自然数の2乗の和を工夫して求める方法に興味をもち、自然数の2乗の和の公式を導こうとする意欲がある。</p> <p>a: 階差数列を利用して、もとの数列の一般項が求められる。</p> <p>b: 数列の規則性の発見に階差数列が利用できる。</p> <p>c: 数列の規則性を、隣り合う2項の差を用いて発見しようとする。</p> <p>a: 和の求め方の工夫をして、数列の和が求められる。</p> <p>b: 群数列を理解し、ある特定の群に属する数の和が求められる。</p> <p>c: 群数列に興味をもち、考察しようとする。</p>	<p>定期考査 確認テスト</p>	<p>定期考査 確認テスト</p>	<p>提出ノート 振り返りシート</p>
2学期	第1章 数列	<p>第3節 漸化式と数学的帰納法</p> <p>9. 漸化式</p> <p>10. 数学的帰納法</p>	<p>a: 漸化式の意味を理解し、具体的に項が求められる。</p> <p>b: 初項と漸化式を用いて数列を定義できることを理解している。</p> <p>c: おき換えや工夫を要する複雑な漸化式について、考察しようとする。</p> <p>a: 数学的帰納法を用いて等式、不等式、自然数に関する命題を証明できる。</p> <p>b: 自然数nに関する命題の証明には、数学的帰納法が有効なことを理解している。</p> <p>c: 数学的帰納法を利用して、いろいろな事柄を積極的に証明しようとする。</p>	<p>定期考査 確認テスト</p>	<p>定期考査 確認テスト</p>	<p>提出ノート 振り返りシート</p>

※令和4年度以降入学生用

<p>第2章 統計的な推測</p>	<p>第1節 確率分布</p> <p>1. 確率変数と確率分布</p> <p>2. 確率変数の期待値と分散</p> <p>3. 確率変数の和と積</p> <p>4. 二項分布</p> <p>5. 正規分布</p>	<p>a: 確率変数や確率分布について、用語の意味を理解している。</p> <p>b: 試行の結果を確率分布で表すことの意味がとらえられている。</p> <p>c: 確率的な試行の結果を表すのに確率分布を用いることよさに気づき、確率分布について積極的に考察しようとする。</p> <p>a: 確率変数の期待値、分散、標準偏差を求めることができる。</p> <p>b: 確率変数の期待値、分散、標準偏差などを用いて確率分布の特徴を考察することができる。</p> <p>c: 確率変数の期待値、分散に関する種々の公式を、その定義や既知の公式を用いて導こうとする。</p> <p>a: 確率変数の和の期待値を、公式を利用して求めることができる。</p> <p>b: 確率変数の積の期待値や和の分散と確率変数の性質との相互関係がとらえられている。</p> <p>c: 2つの確率変数の和や積の期待値、分散に関する種々の公式を、確率変数が独立であるかどうか注意しながら導こうとする。</p> <p>a: 反復試行の結果を、二項分布を用いて表すことができる。</p> <p>b: 具体的な事象を二項分布として捉え、考察することができる。</p> <p>c: 二項分布に興味・関心をもち、さいころを投げるなどの具体的事項について考察しようとする。</p> <p>a: 確率密度関数や分布曲線の定義を理解し、連続型確率変数について、確率を求めることができる。</p> <p>b: 正規分布の特徴を理解し、様々な視点からとらえることができる。</p> <p>c: 連続型確率変数について、離</p>	<p>定期検査 確認テスト</p>	<p>定期検査 確認テスト</p>	<p>提出ノート 振り返りシート</p>
-----------------------	--	--	-----------------------	-----------------------	--------------------------

※令和4年度以降入学生用

			散型確率変数との違いに注目して捉えようとする。			
3 学期		第2節 統計的な推測 6. 母集団と標本 7. 標本平均の分布 8. 推定 9. 仮説検定	<p>a: 復元抽出と非復元抽出について理解している。</p> <p>b: 母集団分布と大きさ1の無作為標本の確率分布が一致することについて考察できる。</p> <p>c: 現実に行われている様々な調査が全数調査か標本調査か、またその方法を採用しているのはなぜかに興味をもち、それぞれの調査の特徴を調べたり考えたりしようとする。</p> <p>a: 標本平均が確率変数であることを理解している。</p> <p>b: 母平均と母標準偏差の考え方や標本平均の期待値と標準偏差の考え方がわかる。</p> <p>c: 大数の法則に興味をもち、標本の大きさ n が大きくなるときの分布曲線の変化を、コンピュータなどを用いて積極的に調べようとする。</p> <p>a: 推定に関わる用語・記号を適切に活用することができる。</p> <p>b: 推定や信頼区間の考え方がわかる。</p> <p>c: 母平均や母比率の推定に関心を示し、信頼区間の幅と標本の大きさや信頼度との関係を考察しようとする。</p> <p>a: 仮説検定に関わる用語を適切に活用することができる</p> <p>b: 仮説検定の考え方がわかる。</p> <p>c: 仮説検定によって様々な判断ができることに興味をもち、現実の問題の解決に役立てようとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 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

令和5年度 数学科

教科	数学	科目	数学C	単位数	1単位	年次	2年次
使用教科書	新編 数学C (数研出版)						
副教材等	3 TRIAL 数学C (数研出版)						

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 (AL) を行います。自分の考えを发表或し、議論したりする活動を行います。

・問題集用のノートを用意してください。

問題集の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、自分がどこでつまづいたかを知るための大切なものです。答え合わせが終われば、間違えたところは必ず解き直しをしましょう。

・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

ベクトルについて理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、数学的な表現の工夫について認識を深め、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	ベクトル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、数学的な表現の工夫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。	大きさや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 平面上のベクトル	第1節 ベクトルとその演算 1. ベクトル 2. ベクトルの演算	a: ベクトルの定義や表し方を理解し、和や差などの計算ができる。 b: ベクトルの和、差、実数倍の定義をもとに、それらを組み合わせたベクトルの図示ができる。 c: 日常の量で、向きと大きさをもつものがあることに興味をもち、それをベクトルで表現しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
		3. ベクトルの成分 4. ベクトルの内積	a: ベクトルの成分表示の仕組みを理解し、具体的なベクトルを成分表示できる。また、そのベクトルの大きさを求めることができる。 b: ベクトルの平行条件を成分表示にも適用し、成分を定めることができる。 c: 成分表示されたベクトルの演算法則を、ベクトルの演算法則から導き出そうとする。 a: ベクトルの内積の定義を理解し、内積を求めることができる。 b: 内積の性質を用いて、等式を証明したり、ベクトルの大きさやなす角を求めたりすることができる。 c: 内積の性質を、既習の知識を用いて証明しようとする。	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート

※令和4年度以降入学生用

2 学期	第1章 平面上のベクトル	<p>第2節 ベクトルと平面図形</p> <p>5. 位置ベクトル</p> <p>6. ベクトルの図形への応用</p> <p>7. 図形のベクトルによる表示</p>	<p>a: 点の位置を, 基準となる点と1つのベクトルを用いて表すことができることを理解している。</p> <p>b: 内分点, 外分点の位置ベクトルを求めることができる。また, 三角形の重心の位置ベクトルを表す公式を理解している。</p> <p>c: 位置ベクトルを活用して, 図形の性質を考察しようとする。</p> <p>a: 線分の内分点・外分点を位置ベクトルで表す公式を, 実際の図形に適用できる。</p> <p>b: 位置ベクトルの一意性を活用して, 線分の交点の位置ベクトルを求めることができる。</p> <p>c: 様々な図形の考察にベクトルを活用しようとする。</p> <p>a: 直線のベクトル方程式について, 媒介変数を用いて表すことができる。</p> <p>b: 点が線分 AB 上に存在する条件を活用して, 点 P の存在範囲を求めることができる。</p> <p>c: 直線のベクトル方程式を積極的に活用しようとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
---------	-----------------	--	---	---------------	---------------	------------------

※令和4年度以降入学生用

第2章 空間のベクトル	1. 空間の点 2. 空間のベクトル	a: 空間における点の表し方を理解している。 b: 空間の点と原点との距離が求められるようになる。 c: 座標空間における点の表し方を, 座標平面における点の表し方の拡張として捉えようとする。 a: 空間図形において, ベクトルの和や差を考えることができる。 b: 空間のベクトルが3つのベクトルの線形和で1通りに表される理由を説明できる。 c: 平面上のベクトルの性質などが空間でも成り立つことから, ベクトルの定義が次元によらないことに興味をもつ。			
----------------	---------------------------	---	--	--	--

※令和4年度以降入学生用

3学期	第2章 空間のベクトル	<p>3. ベクトルの成分</p> <p>4. ベクトルの内積</p> <p>5. ベクトルの図形への応用</p> <p>6. 座標空間における図形</p>	<p>a:空間ベクトルについて、成分表示をすることができる。</p> <p>b: , 成分表示されたベクトルの大きさや演算ができる。</p> <p>c: 空間のベクトルの成分表示について、平面上のベクトルの成分表示の拡張として捉えようとする。</p> <p>a: 空間のベクトルの内積や、成分表示された2つのベクトルのなす角を求めることができる。</p> <p>b: 座標空間の3点で定まる角の大きさを、ベクトルを活用して求めることができる。</p> <p>c: 平面上のベクトルの内積の性質が空間でも成り立つことから、内積の定義が次元によらないことに興味をもつ。</p> <p>a:位置ベクトルの定義や内分点などの位置ベクトルが平面上のベクトルの場合と同じであることを理解している。</p> <p>b: 空間における図形を、1つの頂点に関する位置ベクトルで考察できる。</p> <p>c: 四面体の重心に興味をもち、その性質を位置ベクトルで考察しようとする。</p> <p>a: 座標空間における2点間の距離や線分の内分点、外分点の座標、三角形の重心の座標が求められる。</p> <p>b: 球面と平面が交わってできる図形を考察できる。</p> <p>c: 球面の方程式に興味をもち、一般的な考察をしようとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 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

令和5年度 数学科

教科	数学	科目	(学)数学I・A演習	単位数	2単位	年次	2年次
使用教科書							
副教材等	アクセスノート 数学I+A 新課程版 (実教出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

<ul style="list-style-type: none"> ・1年次の数学Iと数学Aの復習を通して3年次の受験対策につなげるための演習科目です。 ・2科目分を行うので基礎的内容を中心に授業を行います。1年次に培った力をいかしましょう。 ・問題集用のノートを用意してください。問題集の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、自分がどこでつまづ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。 ・1年次に使用した教科書や問題集、ノートも参考にしてください。

2 学習の到達目標

<p>数と式、図形と計量、2次関数及びデータの分析、図形の性質、場合の数と確率について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、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し、数学と人間の活動の関係について認識を深めるとともに、それらを活用する態度を育てる。</p>

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	<p>数と式、図形と計量、二次関数、データの分析及び図形の性質、場合の数と確率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、数学と人間の活動の関係について認識を深め、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。</p>	<p>命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的に見たり目的に応じて適切に変形したりする力や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。また、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。</p>	<p>数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度や粘り強く考え数学的根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。</p>
<p>上に示す観点に基づいて、学習のまとめりとともに評価し、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>			

※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	数学Ⅰ 1章 数と式	<ul style="list-style-type: none"> ・整式とその加法・減法 ・整式の乗法 ・乗法公式 ・展開の工夫 ・因数分解(1)～(4) ・3次式の展開と因数分解 ・実数, 平方根 ・根号を含む式の計算 ・分母の有理化 ・式の値, 二重根号 ・不等式の性質, 1次不等式 ・連立不等式, 不等式の応用 	<p>a: 乗法公式, 因数分解の公式で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。簡単な絶対値, 平方根の計算や循環小数で表すことができる。一次不等式の解を求めることができる。</p> <p>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。実数の大小関係と数直線を関連付けて考察することができる。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。</p> <p>c: 式の変形, 整理などの工夫において, よりよい方法を考察しようとする。対称式の求め方に興味を示し, 自ら考察しようとする。日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え, 一次不等式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	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
	数学Ⅰ 2章 2次関数	<ul style="list-style-type: none"> ・関数, 関数のグラフと定義域・値域 ・$y=a(x-p)^2$, $y=ax^2+q$, $y=a(x-p)^2$のグラフ ・$y=a(x-p)^2+q$のグラフ ・$y=ax^2+bx+c$のグラフ ・2次関数の最大・最小(1)(2) ・2次関数の決定(1)(2) ・2次関数のグラフと2次方程式 ・2次関数のグラフとx軸の共有点 ・2次関数のグラフと2次不等式(1)(2) ・連立不等式 	<p>a: 二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, 平行移動を利用して二次関数のグラフを描くことができる。二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, 最大値や最小値を求めることができる。二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二次方程式・二次不等式の解を求めることができる。</p> <p>b: 二次関数の式とグラフについて, コンピュータなどの情報機器を用いて描くなどして, 多面的に考察することができる。二次関数の決定において, 条件を処理するのに適した式の形を判断することができる。日常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: 二次関数とそのグラフの性質や特徴について関心をもち, それらを二次関数の考察に活用しようとしている。日常生活における具体的な事象の考察に, 二次関数の最大・最小の考えを活用しようとする。二次関数とそのグラフを用いることの有用性を認識し, 値の変化や二次方程式・二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	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
2 学期	数学Ⅰ 3章 図形と計量	<ul style="list-style-type: none"> ・三角比 ・三角比の利用 ・三角比の性質 ・三角比の拡張 ・三角比の符号, $180^\circ - \theta$の三角比 ・三角比と角の大きさ ・拡張した三角比の相互関係 ・正弦定理 ・余弦定理 ・三角形の面積(1)(2) ・空間図形への応用 	<p>a: 鋭角や鈍角の三角比の意味と相互関係を理解している。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。</p> <p>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, その性質や相互関係を考察することができる。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。</p> <p>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関心をもち, 事象の考察に活用しようとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート

※令和4年度以降入学生用

			している。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。			
2 学期	数学A 1章 場合の数と確率	<ul style="list-style-type: none"> 集合 集合の要素の個数 場合の数(1)(2) 樹形図, 和の法則, 積の法則 順列(1)~(3) 順列の応用, 円順列・重複順列 組合せ(1)(2) 事象と確率(1)(2) 確率の基本性質(1)(2) 独立な試行の確率 反復条件の試行 条件付き確率と乗法定理 	<p>a: 和集合や補集合の要素の個数を求めることができる。順列や組み合わせの公式を理解し, 利用することができる。確率の意味, 試行や事象, 積事象, 和事象の定義を理解している。</p> <p>b: ベン図を利用して集合を図示することで, 集合の要素の個数を考察することができる。集合の性質を用いて, 確率の性質を一般的に考察することができる。</p> <p>c: 集合を考えることで, 日常的な事柄などを, 集合の要素の個数として数学的に数えようとする。また, 順列と組合せの違いに興味・関心をもつ。統計的確率と数学的確率の違いに興味・関心をもつ。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
3 学期	数学I 4章 集合と論証	<ul style="list-style-type: none"> 集合 命題と条件 逆・裏・対偶 	<p>a: 集合と命題に関する基本的な概念, 原理・法則などを理解し, 知識を身に付けている。</p> <p>b: ベン図などを用いて集合の考えを論理的に考察し, 簡単な命題の証明について考察することができる。</p> <p>c: 事象を集合と論証の考えを用いて考察するよさを認識し, 問題解決にそれらを利用しようしたり, 粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようしたりしている。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
	数学I 5章 データの分析	<ul style="list-style-type: none"> データの整理, 代表値 四分位数と四分位範囲 分散と標準偏差 散布図と相関関係, 相関係数 	<p>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, 分散及び標準偏差の知識を身に付けている。</p> <p>b: 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。</p> <p>c: 分散及び標準偏差などを用いてデータの傾向を把握し, 事象の考察に活用しようとしている。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
	数学A 2章 整数の性質	<ul style="list-style-type: none"> 約数と倍数 素因数分解と最大公約数・最小公倍数 最大公約数と最小公倍数の応用 整式の割り算と商および余り ユークリッドの互除法 不定方程式の整数解 2進法, 循環小数 	<p>a: 素因数分解を利用して最大公約数・最小公倍数を求める方法を理解している。</p> <p>b: 問題解決の過程を振り返って, 割り算の余りの性質について考察を深めることができる。</p> <p>c: 日常生活における具体的な事象の考察に, 約数と倍数の考えを活用しようとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 振り返りシート
	数学A 3章 図形の性質	<ul style="list-style-type: none"> 三角形と線分の比 三角形の五心 メネラウスの定理, チェバの定理 円に内接する四角形, 円の接線と弦のつくる角 方べきの定理, 2つの円 空間における直線と平面 多面体 	<p>a: 線分の内分・外分, 平行線と比や三角形の外心, 内心, 重心などの定義, 性質を理解している。正多面体の特徴を理解し, それに基づいて面, 頂点, 辺の数を求めることができる。</p> <p>b: 図形の性質を証明するのに, 既習事項を用いて論理的に考察することができる。また, 適切な補助線を引いて考察することができる。空間における直線や平面が平行または垂直となるかどうかを, 与えられた条件から考察することができる。</p> <p>c: 三角形の辺と角の大小関係という明らかに見える性質を, 論理的に考察しようとする。空間における図形の位置関係について, 積極的に考えてみようとする。</p>	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	提出ノート 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

令和5年度 数学科

教科	数学	科目	数学Ⅲ	単位数	4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 教科書傍用 3TRIAL 数学Ⅲ」(数研出版)						

1. 担当者からのメッセージ(学習方法等)

- ・間違いやすい点に着目しながら演習を進め、基礎的な内容の理解を確かなものにさせる。
- ・課題プリントや小テストで演習を補充し、効果的に習熟できるようにさせる。
- ・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。
- ・問題集用のノートを用意してください。
問題集の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、自分がどこでつまづ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

- ・複素数平面、式と曲線、極限、微積分について理解させる。・基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを活用する態度を育てる。

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、積分法に関心を持つとともにそれらの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、積分法における数学的な見方や考え方を身に付けている。	平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法、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術を身に付けている。	平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法、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、知識を身に付けている。
評 価 方 法	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査

上に示す観点に基づいて、学習のまとめごとに評価し、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	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	複素数平面	複素数平面	○			○	a: 有効性を理解し、興味・関心を持ち、活用しようとする b: 定義や図形の意味を理解し、求めることができる c: 性質や意味を理解し、活用することができる d: 性質や意味を理解している	・確認テスト ・授業態度 ・定期考査 ・宿題
		複素数の極形式		○	○			
		ド・モアブルの定理	○			○		
		複素数と図形		○	○			
	関数	分数関数		○	○		a: それぞれの関数に興味を持ち、考察しようとする b: 実数解をグラフと直線の上下関係に読み替えることができる c: グラフを書いたり、実数解をもとめることができる d: 定義を理解し、グラフをかくことができる	・確認テスト ・授業態度 ・定期考査 ・宿題
		無理関数		○	○			
		逆関数		○		○		
		合成関数			○	○		
	極限	数列の極限			○	○	a: 極限・数列に興味を持ち、考察しようとする b: 定理や原理を用いて、極限を考察することができる グラフを参考にして、極限の有無を考察することができる c: 収束・発散・極限値を求めることができる 不定形を解消することで極限を求めることができる d: 様々な定理を理解し、極限の有無、グラフの連続・不連続を判断できる	・確認テスト ・授業態度 ・定期考査 ・宿題
		無限等比数列			○	○		
		無限級数		○	○			
		関数の極限		○	○			
		三角関数と極限		○	○	○		
		関数の連続性		○		○		
2	微分法	微分係数と導関数				○	a: 微分に興味を持ち、考察しようとする b: 定義に基づいて、考察することができ、証明や考え方を理解している c: 微分法を利用して、関数の導関数を計算できる d: 定義を理解し、導関数を計算方法を理解できる	・確認テスト ・授業態度 ・定期考査 ・宿題
		導関数の計算			○	○		
		いろいろな関数の導関数			○	○		
		第n次導関数		○	○			
		曲線の方程式を導関数			○	○		

2	微分法の応用	接線の方程式		○		a: 式やグラフの特徴に興味・関心を持ち、考察できる b: 定理を利用し、様々な関係を証明・理解することができる c: 増減表よりグラフを書き、解を求めたり、考察できる d: それぞれの学習内容の答えを求められることができる	・確認テスト ・授業態度 ・定期考査 ・宿題	
		平均値の定理	○		○			
		関数の値の変化			○			○
		関数のグラフ			○			○
		方程式・不等式への応用		○	○			
		速度・加速度		○				○
		近似式			○			○
3	積分法とその応用	不定積分とその基本性質	○			a: 積分に興味を持ち、いろいろな事を考察できる b: 積分法のさまざまな解き方について、数学的・図形的に理解したり、証明することができる c: 積分の計算を様々なことを利用し、求めることができる d: 定義や性質を理解し、関数のあり方を理解している	・確認テスト ・授業態度 ・定期考査 ・宿題	
		置換積分法と部分積分法		○	○			
		いろいろな関数の不定積分		○	○			
		定積分とその基本性質						○
		置換積分法と部分積分法		○	○			
		定積分のいろいろな問題		○	○			
		面積			○			○
		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 b: 数学的な見方や考え方

c: 数学的な技能 d: 知識・理解

※ 年間指導計画(例)作成上の留意点

・原則として一つの単元(題材)で全ての観点について評価することとなるが、学習内容(小単元)の各項目において特に重点的に評価を行う観点(もしくは重み付けを行う観点)について○を付けている。

「学校設定科目」届 (指導と評価の年間計画)

※令和3年度以前入学生用

教科	数学	科目	(学)数学基礎演習	単位数	2単位	年次	3年次
使用教科書	「 」 (出版)						
副教材等	「サンダイヤル 総復習ノート 数学 I + A 」(啓林館) ※ 文系キャリアコース 「フォローノート 数学 I + A」(数研出版) ※ 文系アドバンスコース						

1. 担当者からのメッセージ(学習方法等)

事前に学習する単元の公式等を復習し、テキストの問題に取り組んでおくこと。その後、授業の中で正しい解答や別解を確認し、知識・技能の定着を図る。

2. 学習の到達目標

1・2学年での学習内容を十分に復習する。生徒が間違いやすい点に着目しながら演習を進め、基礎的な内容の理解を確かなものにする。課題プリントや小テストで演習を補充し、効果的に習熟できるようにする。

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	計算をする、式を立てる、グラフをかく、証明をする等をととして数学に関心をもち意欲的に取り組む。	数学的な考え方ができる力を身につける。論理立てて考える力を養う。	練習問題に取り組み、技能の定着を図る。	応用問題に取り組み、入試問題に対応できる力を養う。
評 価 方 法	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査
上に示す観点に基づいて、学習のまとめりに評価し、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	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	数と式	①式の計算 ②実数 ③1次不等式 ④2次方程式	○	○	○	○	a: 数学の基礎となる計算力をつけることに意欲的か b: 正しい計算、正しい証明を身につけたか c: 正しい計算、正しい証明を身につけたか d: 正しい計算、正しい証明を身につけたか	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査
1	2次関数	①2次関数とグラフ ②2次関数の値の変化 ③2次関数と方程式・不等式	○	○	○	○	a: いろんな関数の中で基本となる2次関数を学ぶことに意欲的か b: 2次関数のグラフをかけるか c: 2次関数のグラフを利用した問題を解く。 d: グラフを利用したさまざまな応用問題を解く	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査
2	図形と計量	①三角比 ②三角比の応用	○	○	○	○	a: 三角比を利用して距離・高さが計量できることに興味をもつ。 b: いろんな定理・公式の成り立ちを理解する。 c: 定理・公式を使って図形の中の長さ・角度を求める。 d: 空間図形への応用	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査
2	場合の数と確率	①場合の数(順列、組合せを含む) ②確率	○	○	○	○	a: 世の中の場合の数、確率の事象に興味を持つ。 b: 事象を式にできるか。 c: 場合の数を求められるか。 d: 場合の数から確率を考えられるか。	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査
3	図形整数	①三角形・円の性質 ②整数問題	○	○	○	○	a: 身近な図形・整数に関心を持つ。 b: 中学校で学習した知識を活用する。 c: 辺の比、角度を求める。整数解問題・二進法を理解する。 d: ユークリッドの互除法を理解する。	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査

※ 表中の観点について a: 関心・意欲・態度 b: 数学的な見方や考え
 c: 数学的な技能 d: 知識・理解

※ 年間指導計画(例)作成上の留意点

・原則として一つの単元(題材)で全ての観点について評価することとなるが、学習内容(小単元)の各項目において特に重点的に評価を行う観点(もしくは重み付けを行う観点)について○を付けている。

「学校設定科目」届 (指導と評価の年間計画)

※令和3年度以前入学生用

教科	数学	科目	(学)理系数学演習	単位数	4単位	年次	3年次
使用教科書							
副教材等	「三訂版 ベーシックスタイル数学演習 I・II・A・B [受験編]」(数研出版)						

1. 担当者からのメッセージ(学習方法等)

- ・第1, 2学年での学習内容を十分復習させる。
- ・基礎的な内容から発展的な内容の理解を確かなものにさせる。
- ・発展的な問題演習を補充し、効果的に習熟できるようにさせる。
- ・授業では、課題に対して、自ら考え、周りの人との協働により考える活動を行う。
- ・問題集の問題をまず自分で解き、ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書くこと。
- ・どこでつまづいたかを知るために、各自答え合わせをすること。
- ・家庭学習における課題は、毎時間確認する。

2. 学習の到達目標

- ・第1, 2学年で学習した数学 I A II Bの内容をさらに深め、思考力および応用力を養い、数学の力を育成する。
- ・学習内容を明示して予習させるとともに、様々な視点から演習を進め、基本的な理解に加え、各生徒の学力に応じた思考力を育成できるように指導する。

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	計算をする、式を立てる、グラフをかく、証明をする等をおして数学に関心をもち意欲的に取り組む。	数学的な考え方ができる力を身につける。論理立てて考える力を養う。	練習問題に取り組み、技能の定着を図る。	応用問題に取り組み、入試問題に対応できる力を養う。
評価方法	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査
上に示す観点に基づいて、学習のまとめりに評価し、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	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	数と式	①展開の公式 ②因数分解 ③根号を含む計算 ④命題と集合			○	○	a: 数字の基礎となる計算力をつけることに意欲的である b: 正しい計算、正しい証明を身につけたか c: 基本的な概念を理解し処理することができる d: 正しい計算、正しい証明を理解できる	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査
1	2次関数	①1次不等式 ②2次方程式 ③2次関数のグラフ ④2次関数の最大・最小 ⑤2次関数の決定 ⑥2次不等式	○	○	○		a: 関数の中で基本となる2次関数を学ぶことに意欲的である b: 2次関数のグラフをかけるか c: 2次関数のグラフを利用した問題を解く。 d: グラフを利用したさまざまな応用問題を解く	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査
1	図形と計量	①三角比の基本 ②三角比と図形		○	○	○	a: 三角比を利用して距離・高さが計量できることに興味をもつ b: いろんな定理・公式の成り立ちを理解する c: 定理・公式を使って図形の中の長さ・角度を求める d: 空間図形への応用	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査
2	データの分析	①平均値 ②最頻値 ③中央値	○		○	○	a: 身近な統計における代表値の意味について考察できる b: 求めたデータ値や範囲、図やグラフを分析し、考察できる c: さまざまな値や範囲、図やグラフを表したり、求められる。 d: 度数分布表、ヒストグラム、いろいろな定義やその意味を理解している	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査
2	場合の数と確率	①場合の数・順列 ②組合せ・二項定理 ③確率		○	○	○	a: 世の中の場合の数、確率の事象に興味を持つ b: 事象を式にできるか c: 場合の数を求められるか d: 場合の数から確率を考えられるか	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査
2	図形の性質	①三角形の五心と諸定理		○		○	a: 身近な図形・整数に関心を持つ b: 中学校で学習した知識を活用する c: 辺の比、角度を求める。整数解問題・二進法を理解する d: ユークリッドの互除法を理解する	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査

2	式と証明	①等式・不等式の証明		○	○		a: 式に興味を持ち、具体的な問題に取り組もうする b: 式を表して考察し、式や文字の役割の違いを認識できる c: 公式を利用し、計算できる d: 公式を利用でき、計算方法を理解している	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査
2	複素数と方程式	①複素数とその計算 ②2次方程式の理論 ③剰余の定理・因数定理			○	○	a: 2次方程式の解が、虚数になる場合に興味をもつ b: 数の範囲を複素数まで拡張し、意味を理解したうえで高次方程式を解くことができる c: 四則計算について理解し、等式や不等式が成り立つことを証明することができる d: 複素数の計算ができる	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査
2	図形と方程式	①点・直線・円 ②曲線と直線・軌跡・領域		○	○		a: 基本的な図形の性質や関係に興味をもつ b: 性質や関係性を表現し、事象の考察ができる c: 座標や式を用いて、基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現することができる d: 座標や式を用いて、図形の間関係を理解できる	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査
2	三角関数	①三角関数	○	○	○		a: 三角関数の性質について興味をもつ b: 三角関数の式やグラフの特徴を理解し、考察できる c: 様々な定理を利用して、三角関数の値を求められる d: 三角関数の性質について理解することができる	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査
2	指数関数・対数関数	①指数関数・対数関数			○	○	a: 指数・対数に興味を持ち、積極的に興味をもつ b: 指数・対数関数について理解し、それらを事象の考察に活用することができる c: 指数・対数関数を含む式を解くことができる d: 指数・対数の定義を理解し、値を求めることができる	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査
3	微分法・積分法	①微分法 ②積分法	○	○		○	a: 微分・積分に興味をもつ b: 微分・積分の有用性を認識し、事象の考察に活用できる c: 定義に基づき、計算ができ、グラフの増減・極値を求めることができる d: 微分および積分の考えについて理解できる	授業態度 ノートの内容 課題提出 定期考査

※ 表中の観点について 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

※ 年間指導計画(例)作成上の留意点

・原則として一つの単元(題材)で全ての観点について評価することとなるが、学習内容(小単元)の各項目において特に重点的に評価を行う観点(もしくは重み付けを行う観点)について○を付けている。