

学校番号

2002

令和6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。自分がどこでつまず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。			

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

		<p>第3節 1次不等式</p> <p>1 不等式の性質</p> <p>2 1次不等式</p> <p>3 絶対値を含む方程式・不等式</p>	<p>a: 1次不等式の解を求めることができる。</p> <p>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。</p> <p>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。</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>
2学期	第3章 2次関数	<p>第1節 2次関数とグラフ</p> <p>1 関数とグラフ</p> <p>2 2次関数のグラフ</p>	<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>	<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 2次関数と値の変化</p> <p>1 2次関数の最大・最小</p> <p>2 2次関数の決定</p>	<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>	<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3節 2次方程式と2次不等式</p> <p>1 2次方程式</p> <p>2 2次関数のグラフとx軸の共有点</p> <p>3 2次不等式</p>	<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、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>	<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>

	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	<p>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。</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、三角比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 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
3学期		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	<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、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 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	<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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	定期考査	定期考査	観察
	2 データの代表値		確認テスト	確認テスト	
	3 データの散らばりと四分位数		提出ノート	提出ノート	
	4 分散と標準偏差		パフォーマンス課題	パフォーマンス課題	
	5 データの相関				
					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

学校番号	2002
------	------

令和6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。

※令和4年度以前入学生用

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
<p>観 点 の 趣 旨</p>	<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。</p>	<p>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。</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

※令和4年度以前入学生用

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持ち、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持ち、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持ち、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

※令和4年度以前入学生用

	<p>第3節 式と証明</p> <p>1. 等式の証明</p> <p>2. 不等式の証明</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>c: 等式や不等式の基本性質に関心を持ち、それらを式の証明に活用しようとする。</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3章 三角関数</p>	<p>第1節 三角関数</p> <p>1. 一般角</p> <p>2. 弧度法</p> <p>3. 三角関数</p> <p>4. 三角関数の性質</p> <p>5. 三角関数のグラフ</p> <p>6. 三角関数と方程式・不等式</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>c: 三角関数の性質や辺と角の相互関係に関心を持ち、それらを調べようとする。</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>

※令和4年度以前入学生用

		<p>第2節 加法定理</p> <p>1. 加法定理</p> <p>2. 加法定理の応用</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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>
2学期	第2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>3. 直線の方程式</p> <p>4. 2直線の関係</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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>

※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興味をもち、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もち、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もち、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>

※令和4年度以前入学生用

		<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 $y=\log ax$ 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>
<p>第5章</p> <p>微分法と積分法</p>		<p>第1節 微分係数と導関数</p> <p>1. 平均変化率と微分係数</p> <p>2. 導関数</p> <p>3. 接線の方程式</p>	<p>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。</p> <p>b: 平均変化率、微分係数、導関数の概念を認識できる。</p> <p>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。</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>

※令和4年度以前入学生用

		<p>第2節 微分法の応用</p> <p>1. 関数の増減と極大・極小</p> <p>2. 方程式・不等式への応用</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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>
3学期	第2章 図形と方程式	<p>第3節 軌跡と領域</p> <p>1. 軌跡と方程式</p> <p>2. 不等式の表す領域</p> <p>3. 連立不等式の表す領域</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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>

※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

学校番号

2002

令和6年度 数学科

教科	数学	科目	数学Ⅲ	単位数	4単位	年次	2年次
使用教科書	新課程 新編 数学Ⅲ (数研出版)						
副教材等	新課程 3 TRIAL 数学Ⅲ (数研出版) 新課程 チャート式 解法と演習 数学Ⅲ						

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、途中式や考え方も見直しのとき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。自分がどこでつまず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

- ・「極限」「微分法」「積分法」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	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。
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 関数	1 分数関数 2 無理関数 3 逆関数と合成関数	<p>a:分数関数・無理関数の定義を理解し、グラフをかくことができる。逆関数の性質を理解し、グラフをかくことができる。</p> <p>b:分数関数・無理関数の表記について、グラフの平行移動とともに理解し、考察することができる。分数関数・無理関数のグラフと直線の共有点の座標を、連立方程式の実数解に読み替えることができる。</p> <p>c:分数関数・無理関数のグラフと直線について、共有点の座標の意味を考え、その求め方を考察しようとする。逆関数、合成関数の考え方に興味・関心を示し、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 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2章 極限	第1節 数列の極限 1 数列の極限 2 無限等比数列 3 無限級数	<p>a:無限等比数列の収束・発散を利用して、様々な数列の極限を求めることができる。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、発散を調べられる。</p> <p>b:無限等比数列を、公比の値で場合分けし、その極限を考察することができる。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。</p> <p>c:不定形の数列の式を、不定形を解消するように工夫して変形しようとする。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を求めようとする。</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

		<p>第2節 関数の極限</p> <p>1 関数の極限</p> <p>2 三角関数と極限</p> <p>3 関数の連続性</p>	<p>a:指数関数、対数関数及び三角関数を含む様々な関数の極限值を求めることができる。定義に基づいて、様々な関数の連続性、不連続性を判定することができる。</p> <p>b:関数の式の変形が容易でない場合、「はさみうちの原理」を用いて極限を考察することができる。直観的に中間値の定理を理解し、それを用いて方程式の実数解の存在を考察することができる。</p> <p>c:不定形の関数の式を、不定形を解消するように工夫して変形しようとする。グラフをかくことで、様々な関数の連続、不連続を考察しようとする。</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3章 微分法</p>	<p>第1節 導関数</p> <p>1 微分係数と導関数</p> <p>2 導関数の計算</p>	<p>a:導関数の性質、積の導関数、商の導関数、合成関数の導関数、逆関数の微分法を理解し、種々の導関数の計算に利用することができる。</p> <p>b:微分可能性を、定義に基づいて考察することができる。</p> <p>c:様々な導関数の性質や計算方法に興味をもち、具体的な問題に取り組もうとする。</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>	

2 学期	第3章 微分法	<p>第2節 いろいろな関数の導関数</p> <p>1 いろいろな関数の導関数</p> <p>2 第n次導関数</p> <p>3 曲線の方程式と導関数</p>	<p>a: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計算できる。媒介変数tで表された関数の導関数を、tの関数として表すことができる。</p> <p>b:対数微分法を利用して、複雑な関数を微分について考察することができる。</p> <p>c:自然対数の底eを考える必要性に興味をもち、考察しようとする。</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>
	第4章 微分法の応用	<p>第1節 導関数の応用</p> <p>1 接線の方程式</p> <p>2 平均値の定理</p> <p>3 関数の値の変化</p> <p>4 関数のグラフ</p>	<p>a:平均値の定理を利用して、不等式を証明する方法を理解している。関数の増減、凹凸、変曲点、漸近線、定義域、$x \rightarrow \pm \infty$のときの状態などを調べてグラフをかくことができる。</p> <p>b:$f(x)$が $x=a$ で微分可能でなくとも、$f(a)$が極値となることがあることを理解している。また、その極値を求めることができる。</p> <p>c:関数のグラフの様々な形に興味をもち、様々な方法でそれを調べようとする。</p>	<p>定期考査</p> <p>確認テスト</p> <p>提出ノート</p> <p>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2節 いろいろな応用</p> <p>1 方程式、不等式への応用</p> <p>2 速度と加速度</p> <p>3 近似式</p>	<p>a:導関数を利用して、不等式を証明することができる。導関数を利用して、種々の関数の近似式を作り、近似値を求めることができる。</p> <p>b:方程式 $f(x)=a$ の実数解の個数を、関数 $y=f(x)$ のグラフと直線 $y=a$ の共有点の個数に読み替えて考察できる。</p> <p>c:方程式や不等式を関数的視点でとらえ、解決しようとする。</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>
第5章 積分法とその応用	<p>第1節 不定積分</p> <p>1 不定積分とその基本性質</p> <p>2 置換積分法と部分積分法</p> <p>3 いろいろな関数の不定積分</p>	<p>a:被積分関数の形の特徴から、置換積分法や部分積分法を利用して、不定積分を求めることができる。</p> <p>b:合成関数の微分の逆演算として、置換積分法を理解することができる。積の微分の逆演算として、部分積分法を理解することができる。</p> <p>c:不定積分の公式が適用できるように式変形を工夫しようとする。</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1節 定積分</p> <p>1 定積分とその基本性質</p> <p>2 置換積分法と部分積分法</p> <p>3 定積分のいろいろな問題</p>	<p>a:定積分の置換積分法、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。</p> <p>b:積分区間が原点对称のときの偶関数、奇関数の定積分の計算を、図形的に理解することができる。</p> <p>c:置換積分法・部分積分法により、複雑な関数の定積分を求めることに興味・関心を示す。</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>
3学期	第5章 積分法とその応用	<p>第3節 積分法の応用</p> <p>1 面積</p> <p>2 体積</p> <p>3 道のり</p> <p>4 曲線の長さ</p>	<p>a: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。立体・回転体の体積を求めることができる。定積分を用いて、曲線の長さを求めることができる。</p> <p>b:x軸やy軸を軸とする回転体の断面は円となることを理解し、回転体の体積について考察することができる。</p> <p>c:図形の面積を求めるとき、グラフの位置関係などを、図をかいて把握しようとする。立体の体積を計算するには断面積を表す関数を積分すればよいことに興味・関心をもち、考察しようとする。</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>

※ 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6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	第 2 章	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
		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 ト パフ ォ ー マ ン ス 課 題
	第 1 章	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

2 学 期	第1節 場合の数 3 順列 4 組合せ	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>	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－
	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	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>	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－ 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	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。	定期考査	定期考査	観 察 提 出 ノ ー ト パ フ ォ ー マ ン ス 課 題
		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	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。	確認テ スト	確認テスト	
		5 ユークリッドの互除法				
		6 1次不定方程式				
		7 記数法	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。	提出ノ ー ト	提出ノート	
		8 座標の考え方				
		9 ゲーム・パズルの中の数 学				

※ 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6年度 数学科

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

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、途中式や考え方も見直しのとき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

- ・「数列」「統計的な推測」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	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。	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。	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)	思(b)	主(c)
1 学 期	第 1 章 数 列	第1節 等差数列と等比数列 1 数列と一般項 2 等差数列 3 等差数列の和 4 等比数列 5 等比数列の和	a:初項と公差・公比を文字で表して、条件から数列の一般項を決定できる。等差数列・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。 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。等差数列・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。 c:等差中項・等比中項の性質に興味をもち、問題解決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 いろいろな数列 1 和の記号 Σ 2 階差数列 3 いろいろな数列の和	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。和の求め方の工夫をして、数列の和が求められる。 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。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。 c: $f(k+1)-f(k)$ を用いる和の求め方に興味をもち、具体的な問題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

		<p>第3節 漸化式と数学的帰納法</p> <p>1 漸化式</p> <p>2 数学的帰納法</p>	<p>a:初項と漸化式から数列の一般項が求められる。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:複雑な漸化式を，おき換えなどを用いて既知の漸化式に帰着して考えることができる。</p> <p>c:$a_{n+1} = pa_n + q$を満たす数列の階差数列について，具体的に考察しようとする。</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>
2学期	第2章 統計的な推測	<p>第1節 確率分布</p> <p>1 確率変数と確率分布</p> <p>2 確率変数と期待値と分散</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:確率変数の確率分布、期待値、分散、標準偏差を求めることができる。確率変数の和の期待値、独立な確率変数の和の分散を、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。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:確率的な試行の結果を表すのに確率分布を用いることのよさに気づき、確率分布について積極的に考察しようとする。</p>	<p>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 統計的な推測</p> <p>1 母集団と標本</p> <p>2 標本平均の分布</p> <p>3 推定</p> <p>4 仮説検定</p>	<p>a: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を理解し、母平均、母標準偏差を求めることができる。推定・仮説検定に関わる用語・記号を適切に活用することができる。</p> <p>b: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:推定や信頼区間・仮説検定の考え方がわかる。</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>
3学期	第3章 数学と社会生活	<p>1 数学を活用した問題解決</p> <p>2 社会の中にある数学</p> <p>3 変化をとらえる ～移動平均～</p> <p>4 変化をとらえる ～回帰分析～</p>	<p>a:日常生活における問題や社会問題を数学的に考察するときの手順を理解している。定義から偏差値を求めることができる。また、偏差値を用いて値の比較ができる。</p> <p>b: 問題解決の過程や結果の妥当性について批判的に考察し、別の仮定を立てて考察することができる。</p> <p>c: 社会生活における問題について、学んだ方法を積極的に活用し、主体的かつ対話的に問題を解決しようとする。</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>

※ 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6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II + B + 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、たくさんの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とき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。自分がどこでつまず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つけるようにする。	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	単元	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持ち、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持ち、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持ち、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
	第 3 章 複 素 数 平 面	第1節 複素数平面 1 複素数平面 2 複素数の極形式 3 ド・モアブルの定理 4 複素数と図形	a:複素数の和・差・実数倍の図表示の仕組みを理解している。 複素数を極形式で表すことができ、極形式による積や商を理解している。ド・モアブルの定理とその使い方を理解している。 b:複素数の和・差は点の平行移動や平行四辺形の頂点として表されることを考察できる。極形式による複素数の乗法や除法の仕組みを考察できる。 c:複素数平面に関心を持ち、複素数の図表示や絶対値および極形式について理解しようとする。	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

3 学 期	第 4 章 式 と 曲 線	第1節 2次曲線 1 放物線 2 楕円 3 双曲線 4 2次曲線の平行移動 5 2次曲線と直	a: 2次曲線の方程式から焦点、準線、軸、頂点を読み取れる。2次曲線の平行移動を理解して、平行移動した後の方程式から焦点、準線、漸近線、軸などを求められる。 b: 幾何学的な条件を方程式で表現し、その方程式を処理することで2次曲線の性質を考察できる。曲線の平行移動を方程式で表現できる。 c: 2次曲線に興味・関心を示し、その方程式を求めようとする。双曲線と直線の位置関係についてどのような場合があるか図示して調べようとする。	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 媒介変数表示と極座標 1 媒介変数表示 2 極座標 3 極方程式 4 いろいろな曲線	a: 極座標の意味や極座標と直交座標の関係を理解している。直交座標 x 、 y の方程式と極方程式を相互に変換することができる。 b: 条件を満たす点の軌跡を媒介変数で表し、その特徴を考察することができる。図形を極座標の考え方や見方を用いて表現し、その特徴を考察できる。 c: コンピュータソフトを用いて、媒介変数表示された曲線を描いて理解しようとする。	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

※ 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6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知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
----	---------	------------	-----------------

※令和4年度以降入学生用

観点の趣旨	<p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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>授業の内容に対して興味をもち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。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。</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る力を養う。</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>			

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	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	定期考査 確認テスト	定期考査 確認テスト	観察

※令和4年度以降入学生用

	5 絶対値を含む方程式・不等式	<p>などに着目し、計算を簡単にする方法が考察できる。</p> <p>b: 問題文の条件から1次不等式を立てることができる。</p> <p>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>	提出ノート	提出ノート	提出ノート
2次関数	<p>1 2次関数のグラフ</p> <p>2 2次関数の最大・最小</p> <p>3 2次関数の決定</p> <p>4 2次方程式</p> <p>5 2次関数のグラフとx軸、直線の位置関係</p> <p>6 2次不等式</p>	<p>a: 平方完成をして、グラフをかくことができる。</p> <p>a: 関数の定義域、値域を理解し、グラフをかく最大値・最小値を求めることができる。</p> <p>a: 与えられた条件から2次関数を求めることができる。</p> <p>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。</p> <p>a: 2次不等式を解くことができる。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</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>

※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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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</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>
	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。</p> <p>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。</p> <p>b: 円順列、重複順列の考え方を理解し、活用できる。</p> <p>b: さまざまな条件のもとで、確率を求めることができる。</p> <p>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</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>

※令和4年度以降入学生用

3 学 期	図 形 の 性 質	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	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い 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 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

学校番号	2002
------	------

令和6年度 数学科

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	なし						
副教材等	対策ドリル SPI (就職受験対策研究会)、 Quick 10 10 分間基礎学力ドリル SPI 非言語 (藤井 利昭) 基礎から解ける数学Ⅰ データの分析						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

数学は積み重ねの学問です。基礎、基本ができていないと問題を解くことができません。日ごろの反復学習が大事になってくるので、反復練習を怠らないように学習しましょう。また、授業で扱う内容は、既習なものばかりなので、解けるものばかりです。あきらめずに自分の力で解くことができるように挑戦しましょう。一人でできない場合でも、ほかの人と協力して、解くことも大事です。教えあう関係を作れるようにがんばってみましょう。

2 学習の到達目標

- ・ 数学における基本的な概念や原理・法則を系統的に理解させ、基礎的な知識と技能を習得する。
- ・ 事象を数学的に考察し表現する能力を養い、数学のよさを認識できるようにする。
- ・ 上記の能力を的確に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
----	---------	------------	-----------------

※令和4年度以降入学生用

観点の趣旨	<p>既習事項である数学的な記号や定義、計算方法などの基本的な数学的な仕組みを理解している。</p> <p>計算をすることやグラフをかくことなど、数学を活用するために必要な計算力や表現力、処理能力を身につけている。</p>	<p>事象を的確に捉え、その特徴を表、式、グラフと相互に関連付けて考察、表現する力、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。</p>	<p>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、既習である数学的な考え方を様々な問題解決に活用しようとする態度をもっている。</p>
	<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	単元（題材）の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)

※令和4年度以降入学生用

1 学 期	非 言 語 分 野	1 小数・分数の計算 2 割合の計算 3 比の計算	a: 小数・分数の計算ができる。 割合の意味を理解し、割合の計算ができる。 比の計算ができる。 c: 授業内容に興味を持ち、意欲を持って課題に取り組むことができる。	定期考査 課題 提出ノート	定期考査 課題 提出ノート	観察 提出ノート
		4 値段と利益 5 代金の支払い	a: 割合の意味を理解し、計算ができる。 b: 問題の意味を考察し、文章題を解くことができる。 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 課題 提出ノート	定期考査 課題 提出ノート	観察 提出ノート
		4 速さ 5 電車の速さ 6 川の上の船の速さ 7 仕事と水槽の計算	a: 速さ・時間・距離の計算ができる。 b: 速さ・時間・距離の関係を考えて問題を解くことができる。 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 課題 提出ノート	定期考査 課題 提出ノート	観察 提出ノート
		8 濃度の計算	a: 濃度の計算ができる。 b: 問題の意味を考察し、文章題を解くことができる。 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 課題 提出ノート	定期考査 課題 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	非 言 語 分 野	1 年齢の計算 2 植木の本数 3 鶴亀算 4 数列	a: 年齢算、植木算、鶴亀算、数列の計算ができる。 b: 問題の意味を考察し、文章題を解くことができる。 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 課 題 提 出 ノ ー ト	定期 考 査 課 題 提 出 ノ ー ト	観 察 提 出 ノ ー ト
2 学 期	場 合 の 数 ・ 確 率 ・ 集 合	1 場合の数 2 確率	a: 和の法則・積の法則を用いて場合の数を求めることができる。 a: 順列の総数・組み合わせの総数を求めることができる。 b: 問題の意味を考察し、文章題を解くことができる。 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 課 題 提 出 ノ ー ト	定期 考 査 課 題 提 出 ノ ー ト	観 察 提 出 ノ ー ト
	推 理 ・ 命 題	1 推理 2 命題	a: 逆・対偶・裏を述べることができる。 b 逆・対偶・裏のそれぞれの真偽を考察することができる。 b: 与えられた条件から推理し、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 課 題 提 出 ノ ー ト	定期 考 査 課 題 提 出 ノ ー ト	観 察 提 出 ノ ー ト

※令和4年度以降入学生用

	関数とグラフ	1 関数とグラフ 2 グラフの見方 3 図表の見方 4 ブラックボックス	a: 1次関数と2次関数のグラフの基本的な概念を理解し、グラフをかくことができる。 b: 日常の事象や社会の事象などをグラフや図表で捉え、問題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 課題 提出ノート	定期考査 課題 提出ノート	観察 提出ノート
	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: 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 課題 提出ノート	定期考査 課題 提出ノート	観察 提出ノート
3 学期	非言語分野	1 速さ 2 場合の数 3 確率 4 割合 5 利益と値段 6 濃度 7 小数・分数・比の計算 8 関数とグラフ 9 図表の見方	a: 基本的な計算・基礎的な知識が身につけて、問題を解くことができる。 b: 問題の意味を考察し、表現でき、文章題を解くことができる。 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 課題 提出ノート	定期考査 課題 提出ノート	観察 提出ノート

※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

令和6年度 数学科

教科	数学	科目	(学) 数学応用演習	単位数	2単位	年次	3年次
使用教科書	なし						
副教材等	ニューパワーオン数学Ⅰ+A(東京書籍)、 エスコート改訂版数学Ⅰ+A(啓林館)						

1 担当者からのメッセージ(学習方法等)

この授業は、「数学Ⅰ・A」を受験科目とする上級学校への入試対策の為の授業です。1年次に習った「数学Ⅰ」「数学A」の基礎・基本事項を使って、入試問題の演習を行います。予め、家庭でテキストの問題を解いて授業に臨む事が前提となります。授業時間中は、基礎・基本事項の確認をし、自分の解答の正解・不正解だけでなく、技能や見方・考え方を理解し、整理する事が大切です。さらに家庭で復習し、わからなかった問題や間違った問題をやり直す事で、数学の力が向上します。あせらず、地道に取り組みましょう。

2 学習の到達目標

- ・数学Ⅰ・Aの基礎・基本事項を理解し、標準的な問題が解ける。
- ・習った知識や技能を活用し、思考力・判断力・表現力を使って、やや難しい入試問題にも対応できる実力をつける。

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・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。	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、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。	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	式 と 計 算	1 式の計算 2 実数 3 1次不等式	a: 公式の意味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、簡単な計算ができる。1次不等式の解や絶対値を含む方程式・不等式を求めることができる。 b: 式や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、また不等式や絶対値の理解を深め、多面的に捉えて問題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で、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、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	定期考査 確認 テスト 提出 ノート	観察 提出 ノート
		4 2次関数の最大・最小 5 2次関数のグラフと式の決定 6 2次方程式 7 2次不等式 8 2次関数のグラフと方程式・不等式	a: 2次関数の値の変化やグラフの特徴、関数の値の変化における基本的な概念について理解しており、2次関数のグラフや式の決定、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。 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、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、考察することができる。 c: 2次関数とそのグラフの性質や特徴を用いることの有用性を認識し、日常の事象や社会の事象などを数学的に捉え、2次関数や2次方程式・2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

	図形と計量	9 三角比とその相互関係 10 正弦定理・余弦定理 11 図形への応用	a: 三角比の意味や相互関係、正弦定理、余弦定理を理解し、他の三角比の値や平面や空間図形の計量を求めることができる。 b: 図形の構成要素間の関係に着目し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や日常の事象や社会の事象を数学的に捉え、問題を解決、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を正弦定理や余弦定理などの有用性を認識し、平面図形や空間図形の計量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	観察 提出 ノート パフォーマンス課題
2 学 期	場合の数と確率	13 集合と論証 14 場合の数・順列 15 組合せ 16 確率の基本性質 17 確率の応用 18 条件付き確率・期待値	a: 集合、樹形図、和の法則、積の法則などの基本的な法則の利用場面を理解している。また具体的な事象を基に順列及び組合せ、確率の意味を理解し、順列の総数や組合せの総数、事象の確率や期待値を求めることができる。 b: 順列、組合せを用いることや確率の性質や法則に着目し、場合の数や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
	図形と性質	19 三角形と比 20 円の直線(1) 21 円の直線(2)	a: 三角形や円、空間における直線と平面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性質に着目し、図形や空間における直線と平面など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 ノート

	整数の性質	22 約数と倍数・整数の分類 23 1次不定方程式 24 整数の性質の活用	a: 数量や図形に関する数学の概念と人間の活動との関わ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
3学期	データの分析	12 データの分析	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	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

学校番号

2002

令和6年度 数学科

教科	数学	科目	数学演習1	単位数	2単位	年次	3年次
使用教科書	なし						
副教材等	例題から学ぶ 数学Ⅰ+A (実教出版)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

この授業は、「数学Ⅰ・A」を受験科目とする理数系大学、看護医療系の大学や専門学校の入試対策の為の授業です。1年次に習った「数学Ⅰ」「数学A」の基礎・基本事項を使って、入試問題の演習を行います。予め、家庭でテキストの基本問題を解いて授業に臨む事が前提となります。授業時間中は、標準問題の演習を通して、基礎・基本事項の確認をし、自分の解答の正解不正解だけでなく、技能や見方・考え方を理解し、整理する事が大切です。不明点は自ら調べ、折りに触れて繰り返し復習することで、力をつけていきましょう。

2 学習の到達目標

- ・数学Ⅰ・Aの基礎・基本事項を理解し、標準的な問題が解ける。
- ・習った知識や技能を活用し、思考力・判断力・表現力を使って、やや難しい入試問題にも対応できる実力をつける。

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	数学の基本的な概念や原理・法則を理解し、記号や定義、計算方法などの基本的な知識を身につけている。標準的な問題に対して、事象を数学的に表現し、処理するために必要な計算力や表現力、処理能力を身につけている。	やや発展的な問題に対して、例題や類題との関連を考え、習った知識や技能を活用し、解法を考える事ができる。またそれを、他の人が理解できるように表現する事ができる。	数学Ⅰ・Aの内容に対して興味をもち、意欲を持って演習や課題に取り組むことができる。自分の考え方を周りに説明する、周りの人の考え方を聴く等、協働して考える事ができる。
<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>			

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	2 次 関 数	<ul style="list-style-type: none"> ・関数とグラフ ・2次関数の最大・最小 ・2次関数の決定 ・2次方程式 ・2次関数のグラフと2次方程式 ・2次関数のグラフと2次不等式 ・2次関数のグラフの応用 	<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。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: 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。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>	<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>場合の数と確率</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・集合の要素と個数 ・場合の数 ・順列 ・円順列・じゅず順列 ・重複順列 ・組合せ ・同じものを含む順列 ・事象と確率 ・和事象と余事象の確率 ・確率の基本性質といろいろな確率 ・独立試行との確率 ・反復試行の確率 ・確率の応用 ・条件付き確率 	<p>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。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。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。</p> <p>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。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。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。</p> <p>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</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>
----------------	---	---	---------------------------------------	---------------------------------------	------------------------

	数 と 式	<ul style="list-style-type: none"> ・整式の加法・減法 ・整式の乗法 ・因数分解 ・実数 ・平方根の計算 ・いろいろな式の計算 ・不等式 ・絶対値を含む方程式・不等式 ・集合 ・命題と条件 	<p>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。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、無理数の計算ができる。</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。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。</p> <p>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>	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
3 学 期	デ ー タ の 分 析	<ul style="list-style-type: none"> ・データの整理 ・代表値 ・データの散らばりと四分位範囲 ・分散と標準偏差 ・相関関係 	<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。</p> <p>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。</p> <p>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。</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

※ 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6年度 数学科

教科	数学	科目	数学演習2	単位数	2単位	年次	3年次
使用教科書	なし						
副教材等	チェックノート 数学ⅠAⅡB〔ベクトル〕						

1 担当者からのメッセージ（学習方法等）

この授業は、「数学Ⅱ・B・C」を受験科目とする上級学校への入試対策の授業です。2年次に習った「数学Ⅱ」「数学C」の基礎・基本事項を用いて、入試問題の演習を行います。予め、家庭でテキストの問題を解いて授業に臨む事が前提となります。授業時間中は、基礎・基本事項の確認を行い、自分の解答の正解不正解だけでなく、技能や見方・考え方を理解し、整理することが大切です。さらに家庭で復習し、わからなかった問題や間違った問題をやり直すことで、数学の力が向上します。繰り返し問題を解くことが大切です。

2 学習の到達目標

- ・数学Ⅱ・Cの基礎・基本事項を理解し、標準的な問題が解ける。
- ・習った知識や技能を活用し、思考力・判断力・表現力を使って、やや難しい入試問題にも対応できる実力をつける。

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、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数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。	ベクトルの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、統合的・発展的に考察する力、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。
	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	数学C 平面上および空間のベクトル	<p>平面上のベクトルおよび空間ベクトル</p> <p>ベクトルの演算・成分・内積</p> <p>位置ベクトル</p> <p>ベクトルと図形</p> <p>ベクトル方程式</p> <p>空間座標とベクトル</p> <p>空間ベクトルの内積・応用</p>	<p>a:ベクトルの演算・内積の計算ができる。位置ベクトルを理解し図形における内分点等を表すことができる</p> <p>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。</p> <p>c: 位置ベクトルや空間のベクトルに関心を持ち、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。</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>
	数学II 三角関数	<p>三角関数</p> <p>三角関数の性質・グラフ</p> <p>三角方程式・不等式</p> <p>三角関数の加法定理</p> <p>三角関数の合成</p>	<p>a: 三角関数の値・公式を理解し、基本的な三角関数を含む方程式、不等式の解を求めることができる。</p> <p>b: 2倍角や合成等の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、三角関数のグラフを理解し考察することができる。</p> <p>c: 三角関数に関心を持ち、公式を導いたり、それ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>

2 学 期	数学Ⅱ 指数関数・対数関数	<p>指数関数と対数関数</p> <p>累乗根・指数の拡張</p> <p>指数関数</p> <p>指数の方程式・不等式</p> <p>対数の性質</p> <p>対数の方程式・不等式</p> <p>常用対数</p>	<p>a: 有理数まで拡張された指数の意味を理解し、指数法則を理解している。対数の性質や底の変換公式の活用方法を理解している。</p> <p>b: 指数関数・対数関数の特徴や性質を理解し、大小比較や指数関数・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: 指数関数・対数関数のグラフに関心をもち、その性質を調べようとする。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>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>
2 学 期	数学Ⅱ 図形と方程式	<p>点と直線</p> <p>円</p> <p>点と座標</p> <p>直線・円の方程式</p> <p>円と直線</p> <p>放物線と直線</p> <p>軌跡と方程式</p> <p>不等式と領域</p>	<p>a: 内分点、外分点、重心の意味を理解している。いろいろな条件を満たす直線の方程式の求め方および円の方程式を理解している。傾きを用いて、平行・垂直が調べられる。不等式の表す領域を理解している。</p> <p>b: 二直線の交点や垂直であるための条件を、方程式を用いて調べられることを認識できる。不等式の表す領域を理解し、具体的な事象の考察に活用できる。</p> <p>c: 座標を用いて、点の位置や2点間の距離が求められることや円の性質に関心をもち、積極的に活用しようとする。2直線や直線と円の位置関係を、方程式等を用いて求められることに関心をもち、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>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>

3 学 期	数学II 方程式・式と証明	方程式 式と証明	a: 分数式の計算法則や複素数の意味と演算法則および整式の除法について理解し、身に付けている。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: 分数の計算と分数式の計算の類似性を認識できる。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: 整式の除法や分数式の四則に関心を持ち、計算に取り組もうとする。数を複素数まで拡張する考え方やその過程に関心を持ち、複素数の基本的な性質を調べようとする。	定期考査	定期考査	観察
		整式の乗法・除法と分数式 二項定理 整式の除法 分数式 複素数 2次方程式の解と応用 剰余の定理・因数定理 高次方程式		確認テスト	確認テスト	

※ 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