

令和2年度 理数科

教科	理数	科目	理数数学Ⅱ (文理学科文科)	単位数	7 単位 (内 4 単位)	年次	2 年次
使用教科書	改訂版 数学Ⅱ (数研出版)						
副教材等	改訂版 サクシード 数学Ⅱ+B (数研出版) 増補改訂版 チャート式 基礎からの数学Ⅱ+B (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、まず講義で基本的な内容や解法を理解してもらいます。その後課題解決のため、結果を予想し、よりよい解決方法を自分で考え、解決していくようにしてください。そのため、授業で問題演習も随時取り入れ、自分で考え、周りの人と協働で考える活動も行います。
- ・問題集用のノートを用意し、問題集の問題を自分で解いてください。また、各自答えあわせをして、自分がどこまで理解でき、どこでつまづいているかを知ってください。
- ・家庭学習における課題を定期的に提出してもらいます。計画的な学習習慣を身につけましょう。

2 学習の到達目標

三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法について系統的に理解させ、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し表現する能力を養い、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにするとともに、それらを発展拡充させて、的確に活用する態度を育てる。

3 学習評価(評価基準と評価方法)

観 点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観 点 の 趣 旨	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法における考え方に関心をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを活用しようとする。	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に考察するとともに、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考察し、表現できる。	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法において、事象を数学的に考察し、表現・処理する仕方や推論の技能を身につけ、的確に問題を解決できる。	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法における基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身につけている。
評 価 方 法	ワークシート 宿題プリント 観察等	ワークシート 宿題プリント 定期考査 観察等	ワークシート 宿題プリント 定期考査 観察等	ワークシート 宿題プリント 定期考査 観察等
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		
一学期	三角関数	一般角と弧度法	○		○	○	a: 三角関数の考え方に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b: 三角関数の考え方を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。 c: 三角関数の考え方を用いて、事象を表現・処理する技能を身につけている。 d: 三角関数に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		三角関数		○	○	○		
		三角関数の性質		○	○	○		
		三角関数のグラフ	○	○		○		
		三角関数の応用	○		○	○		
		加法定理	○	○		○		
		加法定理の応用	○	○	○			
		三角関数の合成		○	○	○		
二学期	指数関数と対数関数	指数の拡張	○		○	○	a: 指数関数と対数関数の考え方に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b: 指数関数と対数関数の考え方を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。 c: 指数関数と対数関数の考え方を用いて、事象を表現・処理する技能を身につけている。 d: 指数関数と対数関数に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		指数関数	○	○		○		
		対数とその性質	○		○	○		
		対数関数	○	○		○		
		常用対数	○	○	○	○		

二学期	微分法と積分法	微分係数	○	○	○		a:微分法と積分法に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b:微分法と積分法を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。 c:微分法と積分法を用いて、事象を表現・処理する技能を身につけている。 d:微分法と積分法に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		導関数		○	○	○		
		接線	○		○	○		
		関数の値の変化	○	○	○			
		最大値・最小値	○	○	○	○		
		関数のグラフと方程式・不等式		○	○	○		
三学期	微分法と積分法	不定積分	○	○		○		
		定積分	○		○	○		
		面積	○	○	○	○		

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度 b:思考・判断・表現
c:技能 d:知識・理解

※ 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。

令和2年度 理数科

教科	理数	科目	理数数学Ⅱ (文理学科文科)	単位数	7単位 (内3単位)	年次	2年次
使用教科書	「数学Ⅱ - 改訂版 - 」(数研出版)、「数学B - 改訂版 - 」(数研出版)						
副教材等	サクシード 改訂版 数学Ⅱ+B(数研出版)、チャート式基礎からの数学Ⅱ+B(数研出版)						

1 担当者からのメッセージ(学習方法等)

- ・授業ではまず講義で基本的な内容や解法、課題を理解してもらいます。その後、課題解決のため結果を予想し、よりよい解決方法を自分で考え解決していくようにしてください。そのため、授業で問題演習も随時取り入れ、自分で考え、周りの人と協働で考える活動も行います。
- ・問題演習用のノートを用意し、問題集の問題を自分で解いてください。ただ、答えを求めるだけでなく、途中の式や考え方も書くようにしてください。また、各自答えあわせをして、自分がどこまで理解でき、どこでつまづいているかを知ってください。
- ・家庭学習における課題を定期的に提出してもらいます。計画的な学習習慣を身につけましょう。

2 学習の到達目標

軌跡と領域、数列、ベクトルの各分野の定義を理解し、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し表現する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。一部発展的な内容も取り入れることで、数学の各分野が密接な関係をもつことも合わせて理解する。

3 学習評価(評価基準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観 点 の 趣 旨	軌跡と領域、数列、ベクトルの各分野における考え方に興味をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとしている。	軌跡と領域、数列、ベクトルの各分野における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的にとらえ、論理的に考えるとともに思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えているか。	事象を数学的に考察し、表現し処理する方法や推論の方法を身につけ、問題を解決しているか。	基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを体系的に理解し、知識を身につけているか。
評 価 方 法	ワーク レポート 観察等	定期テスト ワーク レポート 観察等	定期テスト 確認テスト ワーク レポート 観察等	定期テスト 確認テスト ワーク レポート 観察等

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	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	図形と方程式	軌跡	○	○	○	○	a:与えられた条件をみたす点の集合が作る図形に関心を持ち、軌跡や領域を調べようとする。 b:与えられた条件をみたす方程式を求め、それがどんな図形になるかを考察することができる。領域における最大・最小や命題の証明などを考察することができる。 c:与えられた条件をみたす軌跡の方程式を求めることができる。不等式の表す領域を図示することができる。また、図示された領域から不等式を求めることができる。 d:方程式のみたす点の集合が座標平面の軌跡を表していることを理解している。連立不等式の表す領域内にある点に対して、1次式の最大・最小を求める方法を理解している。	確認テスト 定期テスト ワーク レポート 観察等
		領域	○	○	○	○		

1 学期	数列	数列	○			○	a: 数列とその和および漸化式と数学的帰納法に関心をもつとともに、その有用性を認識し、事象の考察に活用しようとする。 b: 事象を数列や数学的帰納法を利用して考察し、その規則性を見つけたりすることができる。 c: 数列の規則を見つけ、その一般項や和を求めたり、数学的帰納法を利用して式を証明することができる。 d: 数列や漸化式・数学的帰納法の基本的な概念を理解し、知識を身につけている。	確認テスト 定期テスト ワーク レポート 観察等
		等差数列とその和		○		○		
		等比数列とその和		○		○		
		和の記号Σ	○	○				
		階差数列		○	○			
		数列の和と一般項	○	○				
		いろいろな数列の和	○					
2 学期		漸化式	○		○	○	a: ベクトルの有用性を認識し、事象の考察にベクトルを活用しようとする。内積の計算や図形的な意味を理解しようとする。 b: ベクトルを用いて、基本的な図形の性質や関係を考察することができる。内積の図形的な意味を考察することができる。 c: ベクトルを用いて、基本的な図形の性質や関係を表現したり、処理することができる。 d: ベクトルの意味や性質を理解している。内積の定義や図形的な意味を理解している。位置ベクトルやベクトル方程式の意味を理解している。	確認テスト 定期テスト ワーク レポート 観察等
		数学的帰納法	○		○	○		
	平面上のベクトル	平面上のベクトル	○	○		○		
		ベクトルの演算		○		○		
		ベクトルの成分				○		
		ベクトルの内積	○		○	○		
		位置ベクトル		○		○		
		ベクトルと図形	○		○			
		ベクトル方程式		○	○			
3 学期	空間のベクトル	空間の座標	○			○	a: 空間座標やベクトルに関心をもち、それらを空間図形の考察に活用しようとする。 b: 空間に拡張した座標やベクトルを用いて、空間図形の性質などを考察することができる。 c: 空間での分点や平面上の点の表し方などや空間図形の性質の考察において、座標やベク	確認テスト 定期テスト ワーク レポート 観察等
		空間のベクトル	○	○		○		
		ベクトルの成分			○	○		

令和2年度 理数科

教科	理数	科目	理数数学Ⅱ (文理学科文科)	単位数	6 単位 (内 3 単位)	年次	2 年次
使用教科書	改訂版 数学Ⅱ (数研出版)						
副教材等	改訂版 サクシード 数学Ⅱ+B (数研出版) 増補改訂版 チャート式 基礎からの数学Ⅱ+B (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、まず講義で基本的な内容や解法を理解してもらいます。その後課題解決のため、結果を予想し、よりよい解決方法を自分で考え、解決していくようにしてください。そのため、授業で問題演習も随時取り入れ、自分で考え、周りの人と協働で考える活動も行います。
- ・問題集用のノートを用意し、問題集の問題を自分で解いてください。また、各自答えあわせをして、自分がどこまで理解でき、どこでつまづいているかを知ってください。
- ・家庭学習における課題を定期的に提出してもらいます。計画的な学習習慣を身につけましょう。

2 学習の到達目標

三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法について系統的に理解させ、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し表現する能力を養い、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにするとともに、それらを発展拡充させて、的確に活用する態度を育てる。

3 学習評価(評価基準と評価方法)

観 点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観 点 の 趣 旨	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法における考え方に関心をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを活用しようとする。	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に考察するとともに、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考察し、表現できる。	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法において、事象を数学的に考察し、表現・処理する仕方や推論の技能を身につけ、的確に問題を解決できる。	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法における基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身につけている。
評 価 方 法	ワークシート 宿題プリント 観察等	ワークシート 宿題プリント 定期考査 観察等	ワークシート 宿題プリント 定期考査 観察等	ワークシート 宿題プリント 定期考査 観察等
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		
一学期	三角関数	一般角と弧度法	○		○	○	a: 三角関数の考え方に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b: 三角関数の考え方を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。 c: 三角関数の考え方を用いて、事象を表現・処理する技能を身につけている。 d: 三角関数に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		三角関数		○	○	○		
		三角関数の性質		○	○	○		
		三角関数のグラフ	○	○		○		
		三角関数の応用	○		○	○		
		加法定理	○	○		○		
		加法定理の応用	○	○	○			
		三角関数の合成		○	○	○		
二学期	指数関数と対数関数	指数の拡張	○		○	○	a: 指数関数と対数関数の考え方に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b: 指数関数と対数関数の考え方を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。 c: 指数関数と対数関数の考え方を用いて、事象を表現・処理する技能を身につけている。 d: 指数関数と対数関数に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		指数関数	○	○		○		
		対数とその性質	○		○	○		
		対数関数	○	○		○		
		常用対数	○	○	○	○		

二学期	微分法と積分法	微分係数	○	○	○		a:微分法と積分法に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b:微分法と積分法を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。 c:微分法と積分法を用いて、事象を表現・処理する技能を身につけている。 d:微分法と積分法に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		導関数		○	○	○		
		接線	○		○	○		
		関数の値の変化	○	○	○			
		最大値・最小値	○	○	○	○		
		関数のグラフと方程式・不等式		○	○	○		
三学期		不定積分	○	○		○		
		定積分	○		○	○		
		面積	○	○	○	○		

※ 表中の観点について a:関心・意欲・態度 b:思考・判断・表現
c:技能 d:知識・理解

※ 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。

令和2年度 理数科

教科	理数	科目	理数数学Ⅱ (文理学科文科)	単位数	6単位 (内3単位)	年次	2年次
使用教科書	「数学Ⅱ - 改訂版 - 」(数研出版)、「数学B - 改訂版 - 」(数研出版)						
副教材等	サクシード 改訂版 数学Ⅱ+B(数研出版)、チャート式基礎からの数学Ⅱ+B(数研出版)						

1 担当者からのメッセージ(学習方法等)

- ・授業ではまず講義で基本的な内容や解法、課題を理解してもらいます。その後、課題解決のため結果を予想し、よりよい解決方法を自分で考え解決していくようにしてください。そのため、授業で問題演習も随時取り入れ、自分で考え、周りの人と協働で考える活動も行います。
- ・問題演習用のノートを用意し、問題集の問題を自分で解いてください。ただ、答えを求めるだけでなく、途中の式や考え方も書くようにしてください。また、各自答えあわせをして、自分がどこまで理解でき、どこでつまづいているかを知ってください。
- ・家庭学習における課題を定期的に提出してもらいます。計画的な学習習慣を身につけましょう。

2 学習の到達目標

軌跡と領域、数列、ベクトルの各分野の定義を理解し、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し表現する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。一部発展的な内容も取り入れることで、数学の各分野が密接な関係をもつことも合わせて理解する。

3 学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観 点 の 趣 旨	軌跡と領域、数列、ベクトルの各分野における考え方に興味をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとしている。	軌跡と領域、数列、ベクトルの各分野における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的にとらえ、論理的に考えるとともに思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えているか。	事象を数学的に考察し、表現し処理する方法や推論の方法を身につけ、問題を解決しているか。	基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを体系的に理解し、知識を身につけているか。
評 価 方 法	ワーク レポート 観察等	定期テスト ワーク レポート 観察等	定期テスト 確認テスト ワーク レポート 観察等	定期テスト 確認テスト ワーク レポート 観察等
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	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	図形と方程式	軌跡	○	○	○	○	a:与えられた条件をみたす点の集合が作る図形に関心を持ち、軌跡や領域を調べようとする。 b:与えられた条件をみたす方程式を求め、それがどんな図形になるかを考察することができる。領域における最大・最小や命題の証明などを考察することができる。 c:与えられた条件をみたす軌跡の方程式を求めることができる。不等式の表す領域を図示することができる。また、図示された領域から不等式を求めることができる。 d:方程式のみたす点の集合が座標平面の軌跡を表していることを理解している。連立不等式の表す領域内にある点に対して、1次式の最大・最小を求める方法を理解している。	確認テスト 定期テスト ワーク レポート 観察等
		領域	○	○	○	○		

1 学期	数 列	数列	○			○	a: 数列とその和および漸化式と数学的帰納法に関心をもつとともに、その有用性を認識し、事象の考察に活用しようとする。 b: 事象を数列や数学的帰納法を利用して考察し、その規則性を見つけたりすることができる。 c: 数列の規則を見つけ、その一般項や和を求めたり、数学的帰納法を利用して式を証明することができる。 d: 数列や漸化式・数学的帰納法の基本的な概念を理解し、知識を身につけている。	確認テスト 定期テスト ワーク レポート 観察等
		等差数列とその和		○		○		
		等比数列とその和		○		○		
		和の記号 Σ	○	○				
		階差数列		○	○			
		数列の和と一般項	○	○				
		いろいろな数列の和	○					
2 学期		漸化式	○		○	○		
		数学的帰納法	○		○	○		
	平 面 上 の ベ ク ト ル	平面上のベクトル	○	○		○	a: ベクトルの有用性を認識し、事象の考察にベクトルを活用しようとする。内積の計算や図形的な意味を理解しようとする。 b: ベクトルを用いて、基本的な図形の性質や関係を考察することができる。内積の図形的な意味を考察することができる。 c: ベクトルを用いて、基本的な図形の性質や関係を表現したり、処理することができる。 d: ベクトルの意味や性質を理解している。内積の定義や図形的な意味を理解している。位置ベクトルやベクトル方程式の意味を理解している。	確認テスト 定期テスト ワーク レポート 観察等
		ベクトルの演算		○		○		
		ベクトルの成分				○		
		ベクトルの内積	○		○	○		
		位置ベクトル		○		○		
		ベクトルと図形	○		○			
		ベクトル方程式		○	○			
3 学期	空 間 の ベ ク ト ル	空間の座標	○			○	a: 空間座標やベクトルに関心をもち、それらを空間図形の考察に活用しようとする。 b: 空間に拡張した座標やベクトルを用いて、空間図形の性質などを考察することができる。 c: 空間での分点や平面上の点の表し方などや空間図形の性質の考察において、座標やベク	確認テスト 定期テスト ワーク レポート 観察等
		空間のベクトル	○	○		○		
		ベクトルの成分			○	○		

令和2年度 理数科

教科	理数	科目	理数数学Ⅱ (文理学科理科)	単位数	4 単位	年次	2 年次
使用教科書	改訂版 数学Ⅱ (数研出版)						
副教材等	改訂版 サクシード 数学Ⅱ+B (数研出版) 増補改訂版 チャート式 基礎からの数学Ⅱ+B (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、まず講義で基本的な内容や解法を理解してもらいます。その後課題解決のため、結果を予想し、よりよい解決方法を自分で考え、解決していくようにしてください。そのため、授業で問題演習も随時取り入れ、自分で考え、周りの人と協働で考える活動も行います。
- ・問題集用のノートを用意し、問題集の問題を自分で解いてください。また、各自答えあわせをして、自分がどこまで理解でき、どこでつまづいているかを知ってください。
- ・家庭学習における課題を定期的に提出してもらいます。計画的な学習習慣を身につけましょう。

2 学習の到達目標

三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法、関数、極限について系統的に理解させ、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し表現する能力を養い、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにするとともに、それらを発展拡充させて、的確に活用する態度を育てる。

3 学習評価(評価基準と評価方法)

観 点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観 点 の 趣 旨	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法、関数、極限における考え方に関心をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを活用しようとする。	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法、関数、極限における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に考察するとともに、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考察し、表現できる。	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法、関数、極限において、事象を数学的に考察し、表現・処理する仕方や推論の技能を身につけ、的確に問題を解決できる。	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法、関数、極限における基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身につけている。
評 価 方 法	ワークシート 宿題プリント 観察等	ワークシート 宿題プリント 定期考査 観察等	ワークシート 宿題プリント 定期考査 観察等	ワークシート 宿題プリント 定期考査 観察等
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	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
一学期	三角関数	一般角と弧度法	○		○	○	a: 三角関数の考え方に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b: 三角関数の考え方を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。 c: 三角関数の考え方を用いて、事象を表現・処理する技能を身につけている。 d: 三角関数に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		三角関数		○	○	○		
		三角関数の性質		○	○	○		
		三角関数のグラフ	○	○		○		
		三角関数の応用	○		○	○		
		加法定理	○	○		○		
		加法定理の応用	○	○	○			
		三角関数の合成		○	○	○		
	指数関数と対数関数	指数の拡張	○		○	○	a: 指数関数と対数関数の考え方に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b: 指数関数と対数関数の考え方を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。 c: 指数関数と対数関数の考え方を用いて、事象を表現・処理する技能を身につけている。 d: 指数関数と対数関数に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		指数関数	○	○		○		
		対数とその性質	○		○	○		
		対数関数	○	○		○		
		常用対数	○	○	○	○		

二学期	微分法と積分法	微分係数	○	○	○		<p>a: 微分法と積分法に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。</p> <p>b: 微分法と積分法を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。</p> <p>c: 微分法と積分法を用いて、事象を表現・処理する技能を身につけている。</p> <p>d: 微分法と積分法に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。</p>	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		導関数		○	○	○		
		接線	○		○	○		
		関数の値の変化	○	○	○			
		最大値と最小値	○	○	○	○		
		関数のグラフと方程式・不等式		○	○	○		
		不定積分	○	○		○		
		定積分	○		○	○		
		面積	○	○	○	○		
	関数	分数関数	○	○	○		<p>a: 関数に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。</p> <p>b: 関数を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。</p> <p>c: 関数を用いて、事象を表現・処理する技能を身につけている。</p> <p>d: 関数に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。</p>	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		無理関数	○		○	○		
		逆関数と合成関数		○	○	○		
	極限	数列の極限	○		○	○	<p>a: 極限に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。</p> <p>b: 極限を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。</p> <p>c: 極限を用いて、事象を表現・</p>	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		無限等比数列	○	○		○		
		無限級数	○	○	○	○		

三 学 期	極 限	関数の極限		○	○		処理する技能を身につけている。 d: 極限に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。	
		三角関数と極限	○		○	○		
		関数の連続性	○	○	○			
	微 分 法	微分係数と導関数	○	○	○		a: 微分法に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b: 微分法を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。 c: 微分法を用いて、事象を表現・処理する技能を身につけている。 d: 微分法に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		導関数の計算	○	○		○		
		いろいろな関数の導関数	○		○	○		
		第 n 次導関数	○	○	○			
		関数のいろいろな表し方と導関数	○	○	○			

※ 表中の観点について a: 関心・意欲・態度 b: 思考・判断・表現
c: 技能 d: 知識・理解

※ 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。

令和2年度 理数科

教科	理数	科目	理数数学Ⅱ (文理学科理科)	単位数	3 単位	年次	2 年次
使用教科書	改訂版 数学Ⅱ (数研出版)						
副教材等	改訂版 サクシード 数学Ⅱ+B (数研出版) 増補改訂版 チャート式 基礎からの数学Ⅱ+B (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、まず講義で基本的な内容や解法を理解してもらいます。その後課題解決のため、結果を予想し、よりよい解決方法を自分で考え、解決していくようにしてください。そのため、授業で問題演習も随時取り入れ、自分で考え、周りの人と協働で考える活動も行います。
- ・問題集用のノートを用意し、問題集の問題を自分で解いてください。また、各自答えあわせをして、自分がどこまで理解でき、どこでつまづいているかを知ってください。
- ・家庭学習における課題を定期的に提出してもらいます。計画的な学習習慣を身につけましょう。

2 学習の到達目標

三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法、関数、極限について系統的に理解させ、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し表現する能力を養い、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにするとともに、それらを発展拡充させて、的確に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:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観 点 の 趣 旨	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法、関数、極限における考え方に関心をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを活用しようとする。	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法、関数、極限における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に考察するとともに、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考察し、表現できる。	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法、関数、極限において、事象を数学的に考察し、表現・処理する仕方や推論の技能を身につけ、的確に問題を解決できる。	数学的活動を通して、三角関数、指数関数と対数関数、微分法と積分法、関数、極限における基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身につけている。
評 価 方 法	ワークシート 宿題プリント 観察等	ワークシート 宿題プリント 定期考査 観察等	ワークシート 宿題プリント 定期考査 観察等	ワークシート 宿題プリント 定期考査 観察等
上に示す観点に基づいて、学習のまとめりにあわせて評価し、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		
一学期	三角関数	一般角と弧度法	○		○	○	a: 三角関数の考え方に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b: 三角関数の考え方を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。 c: 三角関数の考え方を用いて、事象を表現・処理する技能を身につけている。 d: 三角関数に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		三角関数		○	○	○		
		三角関数の性質		○	○	○		
		三角関数のグラフ	○	○		○		
		三角関数の応用	○		○	○		
		加法定理	○	○		○		
		加法定理の応用	○	○	○			
		三角関数の合成		○	○	○		
	指数関数と対数関数	指数の拡張	○		○	○	a: 指数関数と対数関数の考え方に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。 b: 指数関数と対数関数の考え方を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。 c: 指数関数と対数関数の考え方を用いて、事象を表現・処理する技能を身につけている。 d: 指数関数と対数関数に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		指数関数	○	○		○		
		対数とその性質	○		○	○		
		対数関数	○	○		○		
		常用対数	○	○	○	○		

二学期	微分法と積分法	微分係数	○	○	○		<p>a: 微分法と積分法に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。</p> <p>b: 微分法と積分法を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。</p> <p>c: 微分法と積分法を用いて、事象を表現・処理する技能を身につけている。</p> <p>d: 微分法と積分法に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。</p>	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		導関数		○	○	○		
		接線	○		○	○		
		関数の値の変化	○	○	○			
		最大値と最小値	○	○	○	○		
		関数のグラフと方程式・不等式		○	○	○		
		不定積分	○	○		○		
		定積分	○		○	○		
		面積	○	○	○	○		
	関数	分数関数	○	○	○		<p>a: 関数に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。</p> <p>b: 関数を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。</p> <p>c: 関数を用いて、事象を表現・処理する技能を身につけている。</p> <p>d: 関数に関する基本的な概念を理解し、知識を身につけている。</p>	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		無理関数	○		○	○		
		逆関数と合成関数		○	○	○		
	極限	数列の極限	○		○	○	<p>a: 極限に関心をもつとともに、それらの有用性を認識し、事象の考察に活用しようとしている。</p> <p>b: 極限を用いて、事象を考察し表現したり、その過程を振り返ったりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身につけている。</p> <p>c: 極限を用いて、事象を表現・</p>	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		無限等比数列	○	○		○		
		無限級数	○	○	○	○		

三 学 期	極 限	関数の極限		○	○		処理する技能を身につけて いる。 d: 極限に関する基本的な概念 を理解し、知識を身につけて いる。	
		三角関数と極限	○		○	○		
		関数の連続性	○	○	○			
	微 分 法	微分係数と導関数	○	○	○		a: 微分法に関心をもつととも に、それらの有用性を認識 し、事象の考察に活用しよう としている。 b: 微分法を用いて、事象を考察 し表現したり、その過程を振 り返ったりすることなどを 通して、数学的な見方や考え 方を身につけている。 c: 微分法を用いて、事象を表 現・処理する技能を身につけ ている。 d: 微分法に関する基本的な概 念を理解し、知識を身につけて いる。	ワークシート 宿題プリント 確認テスト 定期考査 観察等
		導関数の計算	○	○		○		
		いろいろな関数の導関数	○		○	○		
		第 n 次導関数	○	○	○			
		関数のいろいろな表し方と導 関数	○	○	○			

※ 表中の観点について a: 関心・意欲・態度 b: 思考・判断・表現
c: 技能 d: 知識・理解

※ 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。

令和2年度 理数科

教科	理数	科目	理数数学Ⅱ	単位数	4単位	年次	3年次
使用教科書	「詳説 数学Ⅲ - 改訂版 - 」 (啓林館)						
副教材等	アドバンスプラス 改訂版 数学Ⅲ (啓林館) 、Focus Gold 数学Ⅲ (啓林館)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

・授業は講義形式を中心としつつ、問題演習を随時取り入れ、計画的な学習習慣を身につけていきます。全ての間に、最低10分は解法を考えるようにしてください。途中の式や、考え方もわかるように丁寧に書きましょう。

・授業では教科書の内容を中心に学習していきます。授業後には必ず授業内容の振り返りを習慣にしましょう。

・数学Ⅲの内容が終了した後は、今まで学習した全ての範囲の演習問題を行います。既習の知識を整理しながら、粘り強く取り組みましょう。

2 学習の到達目標

極限、微分法及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表現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。また、後半は数学Ⅲ内容の演習を行い、基本事項の定着を図る。

3 学習評価 (評価基準と評価方法)

観点	a: 関心・意欲・態度	b: 思考・判断・表現	c: 技能	d: 知識・理解
観 点 の 趣 旨	極限、微分法および積分法に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、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、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付けている。	事象を極限、微分法・積分法などを用いて処理する方法を身につけている。また、推論の方法、数学的に表現する方法などを身に付けている。	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、知識を身に付けている。
評 価 方 法	宿題プリント 確認テスト 観察等	宿題プリント 確認テスト 観察等	宿題プリント 確認テスト 観察等	宿題プリント 確認テスト 観察等
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	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	微分法	導関数の応用	○	○	○	○	a: 微分可能性と連続性の関係について、興味・関心をもつ。	宿題プリント 確認テスト 観察等
		いろいろな応用		○	○		b: 導関数を、微分係数から得られる新たな関数としてとらえ、目的に応じて的確に式を変形させ、考察することができる。 c: 導関数の種々の表記を理解し、複雑な関数を微分できる。また、微分法を応用してグラフをかき、接線の方程式を求めることができる。 d: 関数の連続性・微分可能性の関係を理解している。また、平均値の定理とその図形的意味を理解し、不等式の証明問題などに応用できる。	
	積分法	不定積分	○	○	○	○	a: 積分法を理解し、複雑な関数の不定積分および定積分を求めることに関心をもつ。	宿題プリント 確認テスト 観察等
		定積分	○	○	○	○	b: 置換積分法と部分積分法がそれぞれ合成関数の微分と積の微分の逆演算であることを理解している。	
		面積	○	○			c: 被積分関数の特徴を理解して、置換積分法や部分積分法を用いて実際に定積分を計算できる。また、積分法を利用して回転体の体積を求めることができる。	
		体積	○	○			d: 直線や曲線で囲まれた部分の面積を定積分を利用して求められることを理解している。	
		曲線の長さ		○	○			
	数学Ⅲ演習	関数と曲線	○		○		a: 既に習った知識を利用して問題演習に取り組もうとする意欲がある。	宿題プリント 確認テスト 観察等
		数列と極限		○	○		b: 問題で与えられた条件を正確に解釈し、解法の方針を立てることができる。	
		微分法			○	○	c: 複雑な計算を正確に処理し、結論に行き着くまでの過程を	
		微分法の応用	○		○	○		

		積分法			○	○	論理的に組み立てて解答を作ることができる。 d: 解答に必要な知識を十分にもっており、解説からそれを得ようとする意欲がある。	
3 学期	数学Ⅲ 演習	積分法の応用			○	○	a: 既に習った知識を利用して問題演習に取り組もうとする意欲がある。 b: 問題で与えられた条件を正確に解釈し、解法の方針を立てることができる。 c: 複雑な計算を正確に処理し、結論に行き着くまでの過程を論理的に組み立てて解答を作ることができる。 d: 解答に必要な知識を十分にもっており、解説からそれを得ようとする意欲がある。	宿題プリント 確認テスト 観察等
		複素数平面	○		○	○		
		大学入学共通テスト対策演習			○	○		
		記述式試験対策演習			○	○		

※ 表中の観点について a: 関心・意欲・態度 b: 思考・判断・表現
c: 技能 d: 知識・理解

※ 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。

令和2年度 理数科

教科	理数	科目	理数数学Ⅱ	単位数	3単位	年次	3年次
使用教科書	「詳説 数学Ⅲ - 改訂版 - 」 (啓林館)						
副教材等	アドバンスプラス 改訂版 数学Ⅲ (啓林館) 、Focus Gold 数学Ⅲ (啓林館)						

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

・授業は講義形式を中心としつつ、問題演習を随時取り入れ、計画的な学習習慣を身につけていきます。全ての間に、最低10分は解法を考えるようにしてください。途中の式や、考え方もわかるように丁寧に書きましょう。

・授業では教科書の内容を中心に学習していきます。授業後には必ず授業内容の振り返りを習慣にしましょう。

・数学Ⅲの内容が終了した後は、今まで学習した全ての範囲の演習問題を行います。既習の知識を整理しながら、粘り強く取り組みましょう。

2 学習の到達目標

極限、微分法及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表現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。また、後半は数学Ⅲ内容の演習を行い、基本事項の定着を図る。

3 学習評価 (評価基準と評価方法)

観点	a: 関心・意欲・態度	b: 思考・判断・表現	c: 技能	d: 知識・理解
観 点 の 趣 旨	極限、微分法および積分法に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、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、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付けている。	事象を極限、微分法・積分法などを用いて処理する方法を身につけている。また、推論の方法、数学的に表現する方法などを身に付けている。	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、知識を身に付けている。
評 価 方 法	宿題プリント 確認テスト 観察等	宿題プリント 確認テスト 観察等	宿題プリント 確認テスト 観察等	宿題プリント 確認テスト 観察等
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	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	微分法	導関数の応用	○	○	○	○	a: 微分可能性と連続性の関係について、興味・関心をもつ。	宿題プリント 確認テスト 観察等
		いろいろな応用		○	○		b: 導関数を、微分係数から得られる新たな関数としてとらえ、目的に応じて的確に式を変形させ、考察することができる。 c: 導関数の種々の表記を理解し、複雑な関数を微分できる。また、微分法を応用してグラフをかき、接線の方程式を求めることができる。 d: 関数の連続性・微分可能性の関係を理解している。また、平均値の定理とその図形的意味を理解し、不等式の証明問題などに応用できる。	
	積分法	不定積分	○	○	○	○	a: 積分法を理解し、複雑な関数の不定積分および定積分を求めることに関心をもつ。	宿題プリント 確認テスト 観察等
		定積分	○	○	○	○	b: 置換積分法と部分積分法がそれぞれ合成関数の微分と積の微分の逆演算であることを理解している。	
		面積	○	○			c: 被積分関数の特徴を理解して、置換積分法や部分積分法を用いて実際に定積分を計算できる。また、積分法を利用して回転体の体積を求めることができる。	
		体積	○	○			d: 直線や曲線で囲まれた部分の面積を定積分を利用して求められることを理解している。	
		曲線の長さ		○	○			
	数学Ⅲ演習	関数と曲線	○		○		a: 既に習った知識を利用して問題演習に取り組もうとする意欲がある。	宿題プリント 確認テスト 観察等
		数列と極限		○	○		b: 問題で与えられた条件を正確に解釈し、解法の方針を立てることができる。	
		微分法			○	○	c: 複雑な計算を正確に処理し、結論に行き着くまでの過程を	
		微分法の応用	○		○	○		

		積分法			○	○	論理的に組み立てて解答を作ることができる。 d: 解答に必要な知識を十分にもっており、解説からそれを得ようとする意欲がある。	
3 学期	数学Ⅲ 演習	積分法の応用			○	○	a: 既に習った知識を利用して問題演習に取り組もうとする意欲がある。 b: 問題で与えられた条件を正確に解釈し、解法の方針を立てることができる。 c: 複雑な計算を正確に処理し、結論に行き着くまでの過程を論理的に組み立てて解答を作ることができる。 d: 解答に必要な知識を十分にもっており、解説からそれを得ようとする意欲がある。	宿題プリント 確認テスト 観察等
		複素数平面	○		○	○		
		大学入学共通テスト対策演習			○	○		
		記述式試験対策演習			○	○		

※ 表中の観点について a: 関心・意欲・態度 b: 思考・判断・表現
c: 技能 d: 知識・理解

※ 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。