

2018年度シラバス「数学Ⅰ」

教科	数学	科目	数学Ⅰ
単位数	3	対象	1年1,2,3,5,6,7,8組 1年4組
使用教科書	改訂版 最新 数学Ⅰ(数研出版) 改訂版 高等学校 数学Ⅰ(数研出版)	使用副教材	プラクティスノート 数学Ⅰ(数研出版) Study-up ノート 数学Ⅰ+A(数研出版)

1 科目の目標と評価の観点、評価方法

目標	数と式、2次関数、図形と計量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、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。			
評価の観点	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
	数と式、2次関数、図形と計量及びデータの分析の論理や体系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。	数と式、2次関数、図形と計量及びデータの分析において、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、数学的な見方や考え方を身に付けている。	数と式、2次関数、図形と計量及びデータの分析において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	数と式、2次関数、図形と計量及びデータの分析における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身に付けている。
評価方法	・学習活動への取り組み ・課題・提出物の状況 ノート、プリント、レポート等	・定期考査 ・提出レポートの内容 ・提出ノートの内容	・定期考査 ・小テスト	・定期考査 ・小テスト

2 学習計画と観点別評価規準

学期	月	学習内容 章名(配当時間) 学習のねらい	学習内容 節名(配当時間) 項目名(配当時間)
1 学期	4 月	第1章 数と式 [32] 数を実数まで拡張する意義や集合と命題に関する基本的な概念を理解できるようにする。また、式を多面的にみたり処理したりするとともに、1次不等式を事象の考察に活用できるようにする。	第1節 数と式 [15] 1. 整式 [1] 2. 整式の加法・減法・乗法 [2] 3. 展開の公式 [1] 4. 式の展開の工夫 [1] 5. 因数分解 [2] 6. いろいろな因数分解 [1] 練習問題 [1] 7. 実数 [1.5] 8. 根号を含む式の計算 [2.5] 練習問題, 発展 [2]
	5 月		
	6 月		第2節 1次不等式 [7] 9. 不等式 [1] 10. 不等式の性質 [1] 11. 1次不等式の解き方 [2] 12. 連立不等式 [1] 13. 不等式の応用 [1] 練習問題 [1]
	7 月		第3節 集合と命題 [8] 14. 集合と部分集合 [1] 15. 共通部分, 和集合, 補集合 [1] 16. 命題と集合 [3] 17. 命題と証明, 研究 [2]

			練習問題 [1] 問題 [1] 課題学習 1 [1]
2 学期	9 月	第 2 章 2 次関数 [25]	第 1 節 2 次関数とグラフ [16] 1. 関数 [1] 2. 関数とグラフ [1] 3. $y=ax^2$ のグラフ [1] 4. $y=ax^2+q$ のグラフ [1] 5. $y=a(x-p)^2$ のグラフ [1] 6. $y=a(x-p)^2+q$ のグラフ [2] 7. $y=ax^2+bx+c$ のグラフ, 研究 [3] 8. 2 次関数の最大・最小 [3] 9. 2 次関数の決定 [1] 練習問題, 研究 [2]
	10 月	2 次関数とそのグラフについて理解し, 2 次関数を用いて数量の関係や変化を表現することの有用性を認識するとともに, それらを事象の考察に活用できるようにする。	第 2 節 2 次方程式と 2 次不等式 [7] 10. 2 次関数のグラフと x 軸の共有点 [2] 11. 2 次不等式 [3] 12. 2 次不等式の応用 [1] 練習問題 [1] 問題 [1] 課題学習 2 [1]
	11 月		第 1 節 三角比 [10] 1. 鋭角の三角比 [2] 2. 三角比の応用 [1] 3. 三角比の相互関係 [2] 4. 三角比の拡張 [3] 5. 三角比が与えられたときの角 [1] 練習問題 [1]
3 学期	12 月	第 3 章 図形と計量 [21]	第 2 節 正弦定理・余弦定理 [9] 6. 正弦定理 [2] 7. 余弦定理 [2] 8. 三角形の面積 [1] 9. 図形の計量 [2] 練習問題, 発展 [2] 問題 [1] 課題学習 3 [1]
	1 月	三角比の意味やその基本的な性質について理解し, 三角比を用いた計量の考えの有用性を認識するとともに, それらを事象の考察に活用できるようにする。	第 4 章 データの分析 [12] 1. データの代表値 [1] 2. データの散らばり [2] 3. 四分位範囲 [2] 4. データの相関 [1] 5. 相関係数 [1] 6. 表計算ソフトによるデータの分析 [2] 練習問題 [1] 問題 [1] 課題学習 4 [1]
	2 月		
	3 月	統計の基本的な考えを理解するとともに, それを用いてデータを整理・分析し傾向を把握できるようにする。	

2018年度シラバス「数学A」

教科	数学	科目	数学A
単位数	2	対象	1年4,5,6,7,8組 2年1,2,3組
使用教科書	改訂版 最新 数学A(数研出版) 改訂版 高等学校 数学A(数研出版)	使用副教材	プラクティスノート 数学A(数研出版) Study-up ノート 数学I+A(数研出版)

1 科目の目標と評価の観点、評価方法

目標	場合の数と確率，図形の性質及び整数の性質について理解させ，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し処理する能力を育てるとともに，数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。			
評価の観点	関心・意欲・態度	関心・意欲・態度	関心・意欲・態度	関心・意欲・態度
	場合の数と確率，図形の性質及び整数の性質の論理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。	場合の数と確率，図形の性質及び整数の性質の論理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。	場合の数と確率，図形の性質及び整数の性質の論理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。	場合の数と確率，図形の性質及び整数の性質の論理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。
評価方法	・学習活動への取り組み ・課題・提出物の状況 ノート，プリント，レポート等	・定期考査 ・提出レポートの内容 ・提出ノートの内容	・定期考査 ・小テスト	・定期考査 ・小テスト

*次の表は，「場合の数と確率」に続けて「図形の性質」を履修する場合である。

2 学習計画と観点別評価規準

学期	月	学習内容	学習内容
		章名（配当時間） 学習のねらい	節名（配当時間） 項目名（配当時間）
1 学期	4 月	第1章 場合の数と確率〔32〕	第1節 場合の数〔15〕 1. 集合〔1〕 2. 集合の要素の個数〔2〕 3. 樹形図，和の法則〔1〕 4. 積の法則〔1〕 5. 順列〔2〕 6. 円順列と重複順列〔2〕 7. 組合せ〔4〕 練習問題〔2〕
	5 月	場合の数を求めるときの基本的な考え方や確率についての理解を深め，それらを事象の考察に活用できるようにする。	第2節 確率〔15〕 8. 確率の意味〔1〕 9. 確率の計算〔1〕 10. 確率の基本性質〔1〕 11. 和事象の確率〔2〕 12. 余事象の確率〔2〕 13. 独立な試行の確率〔1〕 14. 反復試行の確率〔2〕 15. 条件付き確率〔3〕 練習問題〔2〕 問題〔1〕 課題学習1〔1〕
	6 月		
	7 月		
2 学期	9 月	第2章 図形の性質〔32〕 平面図形や空間図形の性質についての理解を	
	10 月		
	11 月		

	12月	深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	研究 三角形の辺と角 [1] 練習問題 [2] 4. 円周角の定理 [1] 5. 円に内接する四角形 [2] 6. 円と接線 [1] 7. 接線と弦の作る角 [2] 8. 方べきの定理 [2] 9. 2つの円 [1] 10. 作図 [2] 11. 線分の長さで作図 [1] 練習問題 [2]
3学期	1月		
	2月		
	3月		第2節 空間図形 [6] 12. 空間における直線と平面 [2] 13. 多面体 [3] 練習問題 [1] 問題 [1] 課題学習 2 [1]

*次の表は、「場合の数と確率」に続けて「整数の性質」を履修する場合である。ただし、この表では「場合の数と確率」の部分は省略した。

学期	月	学習内容 章名 (配当時間) 学習のねらい	学習内容 節名 (配当時間) 項目名 (配当時間)
3学期	11月	第3章 整数の性質 [26] 整数の性質についての理解を深め、それを事象の考察に活用できるようにする。	第1節 約数と倍数 [12] 1. 約数と倍数 [1] 2. 倍数の判定法 [1] 3. 素因数分解 [3] 4. 最大公約数と最小公倍数 [4] 5. 割り算における商と余り [1] 6. 余りによる整数の分類 [1] 練習問題, コラム [1]
	12月		
	1月	第2節 ユークリッドの互除法 [7] 7. ユークリッドの互除法 [2] 8. 1次不定方程式 [3] 練習問題, コラム [1] 研究 2次の不定方程式 [1]	
	2月	第3節 整数の性質の活用 [5] 9. 有理数の小数表現 [1.5] 10. n進法 [2.5] 練習問題, コラム [1] 問題 [1] 課題学習 3 [1]	
	3月		

2018年度シラバス「数学B」

教科	数学	科目	数学B
単位数	2	対象	2年4組 3年5,6,7,8組 選択B群
使用教科書	改訂版 新編 数学B (数研出版) 改訂版 新 高校の数学B (数研出版)	使用副教材	Study-up ノート 数学B (数研出版) ポイントノート 数学B (数研出版)

1 科目の目標と評価の観点、評価方法

目標	ベクトル、数列または確率分布と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、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			
評価の観点	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
	ベクトル、数列または確率分布と統計的な推測に関心をもつとともに、それらを事象の考察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、ベクトル、数列または確率分布と統計的な推測における数学的な見方や考え方を身に付けている。	ベクトル、数列または確率分布と統計的な推測において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	ベクトル、数列または確率分布と統計的な推測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	<ul style="list-style-type: none"> ・学習活動への取り組み ・課題・提出物の状況 ノート、プリント、レポート等	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・提出レポートの内容 ・提出ノートの内容 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・小テスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・小テスト

2 学習計画と観点別評価規準

学期	月	学習内容	学習内容
		章名 (配当時間) 学習のねらい	節名 (配当時間) 項目名 (配当時間)
1 学期	4 月	第1章 ベクトル [38]	第1節 平面上のベクトル [26] 1 有効線分とベクトル[1] 2 ベクトルの加法 [2] 3 ベクトルの減法 [2] 4 ベクトルの実数倍[2] 5 ベクトルの成分 [3] 6 ベクトルの成分と演算 [2] 7 ベクトルの内積 [2] 8 ベクトルのなす角[2] 9 内積の性質 [2] 10 位置ベクトル [3] 11 ベクトルと図形 [3] 復習 [2]
	5 月	ベクトルについての基本的な概念を理解し、基本的な図形の性質や関係をベクトルを用いて表現し、いろいろな事象の考察に活用できるようにする。	第2節 空間のベクトル [9] 1 空間の座標 [1] 2 空間ベクトル [1] 3 空間ベクトルの成分[2] 4 空間ベクトルの内積[3] 復習 [2] 問題 A, B [3]
	6 月		
	7 月		
2 学期	9 月	第2章 数列 [32]	第1節 数列とその和 [21] 1 数列 [2] 2 等差数列 [2]
	10 月		

	11月	簡単な数列とその和及び漸化式と数学的帰納法について理解し、それらを用いて事象を数学的に考察し処理できるようにする。	3 等差数列の和 [3]
	12月		4 等比数列 [2] 5 等比数列の和 [3] 6 和の記号 Σ [3] 7 いろいろな数列の和[4]
3学期	1月		復習 [2]
	2月		第2節 漸化式と数学的帰納法 [8] 1 漸化式と一般項 [4] 2 数学的帰納法 [2] 復習 [2]
	3月		問題 A, B [3]

2018年度シラバス「数学Ⅱ」

教科	数学	科目	数学Ⅱ
単位数	4	対象	2年5,6,7,8組 2年4組
使用教科書	改訂版 新 高校の数学Ⅱ(数研出版) 改訂版 新編 数学Ⅱ(数研出版)	使用副教材	教科書学習ノート 数学Ⅱ(数研出版) Study-up ノート 数学Ⅱ(数研出版)

1 科目の目標と評価の観点、評価方法

目標	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し表現する能力を養うとともに、それらを活用する態度を育てる。			
評価の観点	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
	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・積分の考えにおける考え方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活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。	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・積分の考えにおいて、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、数学的な見方や考え方を身に付けている。	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・積分の考えにおいて、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	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・積分の考えにおける基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身に付けている。
評価方法	・学習活動への取り組み ・課題・提出物の状況 ノート、プリント、レポート等	・定期考査 ・提出レポートの内容 ・提出ノートの内容	・定期考査 ・小テスト	・定期考査 ・小テスト

2 学習計画と観点別評価規準

学期	月	学習内容	学習内容
		章名(配当時間) 学習のねらい	節名(配当時間) 項目名(配当時間)
1 学期	4 月	第1章 式と証明・高次方程式 [36] 整式の乗法・除法及び分数式の四則計算について理解できるようにするとともに、等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。また、方程式についての理解を深め、数の範囲を複素数まで拡張して二次方程式を解くこと及び因数分解を利用して高次方程式を解くことができるようにする。	第1節 式と証明 [17] 1 展開の公式 [1] 2 因数分解 [1] 3 二項定理 [2] 4 整式のわり算 [2] 5 分数式の乗法、除法 [2] 6 分数式の加法、減法 [2] 7 等式の証明 [2] 8 不等式の証明 [3] 確認問題 [2]
	5 月		第2節 複素数と方程式 [17] 1 複素数 [1] 2 複素数の計算 [2] 3 2次方程式の解と判別式 [3] 4 解と係数の関係 [3] 5 因数定理 [3] 6 高次方程式 [3] 確認問題 [2] 問題 [2] コラム パスカルの三角形
	6 月		

2 学 期	7 月	第2章 図形と方程式 [30] 座標や式を用いて、直線や円などの基本的な平面図形の性質や関係を数学的に表現し、その有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。	第1節 点と直線 [15] 1 直線上の点と距離 [1] 2 直線上の内分点・外分点 [2] 3 平面上の点と距離 [2] 4 平面上の内分点・外分点 [2] 5 直線の方程式 [3] 6 2直線の関係 [3] 確認問題 [2]
	9 月		第2節 円 [13] 1 円の方程式 [2] 2 円と直線 [2] 3 2つの円 [1] 4 軌跡 [2] 5 不等式と領域(1) [2] 6 不等式と領域(2) [2] 確認問題 [2] 問題 [2] コラム 効率のよい方法
	10 月	第3章 三角関数 [22] 角の概念を一般角まで拡張して、三角関数及び三角関数の加法定理について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。	1 三角比 [1] 2 一般角 [1] 3 三角関数 [2] 4 三角関数の相互関係 [2] 5 三角関数の性質 [2] 6 三角関数のグラフ(1) [3] 7 三角関数のグラフ(2) [3] 8 加法定理 [2] 9 いろいろな公式 [2] 10 弧度法 [1] 確認問題 [1] 問題 [2] コラム サインカーブの不思議
	11 月		
	12 月	第4章 指数関数・対数関数 [22] 指数関数及び対数関数について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。	第1節 指数関数 [11] 1 指数法則 [1] 2 指数の拡張(1) [1] 3 累乗根 [2] 4 指数の拡張(2) [3] 5 指数関数のグラフ [3] 確認問題 [1]
3 学 期	1 月		第2節 対数関数 [10] 1 対数 [2] 2 対数の性質 [2] 3 対数関数のグラフ [3] 4 常用対数 [2] 確認問題 [1] 問題 [1] コラム 指数関数のグラフと懸垂線
	2 月	第5章 微分法と積分法 [30] 微分・積分の考えについて理解し、それらの有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。	第1節 微分法 [17] 1 平均変化率 [1] 2 微分係数 [2] 3 導関数 [2] 4 導関数の計算 [2] 5 接線 [1] 6 関数の増減 [2] 7 関数の極大値、極小値 [3] 8 関数の最大値、最小値 [3] 確認問題 [1]

	3 月	<p>第2節 積分法 [12]</p> <p>1 不定積分 [1]</p> <p>2 不定積分の計算 [2]</p> <p>3 定積分 [3]</p> <p>4 定積分と面積 [2]</p> <p>5 面積の計算 [3]</p> <p>確認問題 [1]</p> <p>問題 [1]</p> <p>コラム</p> <p>アルキメデスの思考天秤</p>
--	--------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2018年度シラバス「数学Ⅲ」

教科	数学	科目	数学Ⅲ
単位数	5	対象	3年4組
使用教科書	新編 数学Ⅲ(数研出版)	使用副教材	ベーシックスタイル 数学演習Ⅰ・A(数研出版)

1 科目の目標と評価の観点、評価方法

目標	平面上の曲線と複素数平面，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。			
評価の観点	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
	平面上の曲線と複素数平面，極限，微分法及び積分法に関心をもつとともに，それらを事象の考察に積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。	事象を数学的に考察し表現したり，思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して，平面上の曲線と複素数平面，極限，微分法及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。	平面上の曲線と複素数平面，極限，微分法及び積分法において，事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技術を身に付けている。	平面上の曲線と複素数平面，極限，微分法及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	<ul style="list-style-type: none"> ・学習活動への取り組み ・課題・提出物の状況 ノート，プリント，レポート等 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・提出レポートの内容 ・提出ノートの内容 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・小テスト 	<ul style="list-style-type: none"> ・定期考査 ・小テスト

2 学習計画と観点別評価規準

学期	月	学習内容	学習内容
		章名（配当時間） 学習のねらい	節名（配当時間） 項目名（配当時間）
1 学期	4 月	第1章 複素数平面（14） 複素数平面について理解し，それらを事象の考察に活用できるようにする。	1 複素数平面（4） 2 複素数の極形式（4） 3 ド・モアブルの定理（2） 4 複素数と図形（4）
	5 月	第2章 式と曲線（19） 平面上の曲線がいろいろな式で表されることについて理解し，それらを事象の考察に活用できるようにする。	第1節 2次曲線（10） 1 放物線（2） 2 楕円（3） 3 双曲線（2） 4 2次曲線の平行移動（1） 5 2次曲線と直線（2）
	6 月		第2節 媒介変数表示と極座標（10） 6 曲線の媒介変数表示（4） 7 極座標と極方程式（5）
	7 月	第3章 関数（11） 簡単な分数関数と無理関数及びそれらのグラフの特徴について理解する。合成関数や逆関数の意味を理解し，簡単な場合についてそれらを求める。	1 分数関数（4） 2 無理関数（3） 3 逆関数と合成関数（4）

2 学 期	9 月	第4章 極 限 (15) 数列や関数値の極限の概念を理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。	第1節 数列の極限 (8) 1 数列の極限 (3) 2 無限等比数列 (2) 3 無限級数 (3)
	10 月		第2節 関数の極限 (7) 4 関数の極限(1) (3) 5 関数の極限(2) (2) 6 三角関数と極限 (2)
	11 月	第5章 微分法 (18) 関数の積及び商の導関数について理解し、関数の和、差、積及び商の導関数を求める。合成関数の導関数について理解し、合成関数の導関数を求める。三角関数、指数関数及び対数関数の導関数を求める。	第1節 導関数 (7) 1 微分係数と導関数 (3) 2 導関数の計算 (4)
			第2節 いろいろな関数の導関数 (6) 3 いろいろな関数の導関数 (4) 研究 対数微分法 4 第 n 次導関数 (2)
12 月	第6章 微分法の応用 (13) 導関数を用いて、いろいろな曲線の接線の方程式を求めたり、いろいろな関数の値の増減、極大・極小、グラフの凹凸などを調べグラフの概形をかいたりする。また、それらを事象の考察に活用する。	第1節 導関数の応用 (13) 1 接線の方程式 (3) 2 平均値の定理 (2) 3 関数の値の変化 (4) 4 関数のグラフ (4)	
3 学 期	1 月	第7章 積分法とその応用 (24) 積分法についての理解を深めるとともに、その有用性を認識し、事象の考察に活用できるようにする。	第1節 不定積分 (9) 1 不定積分とその基本性質 (3) 2 置換積分法と部分積分法 (3) 3 いろいろな関数の不定積分 (3)
	2 月		第2節 定積分 (10) 4 定積分とその基本性質 (3) 5 置換積分法と部分積分法 (4) 6 定積分のいろいろな問題 (3)
	3 月		第3節 積分法の応用 (13) 7 面 積 (3) 8 体 積 (2)

2018年度シラバス「数学応用」

教科	数学	科目	数学応用
単位数	2	対象	3年1,2,3組 選択
使用教科書	なし	使用副教材	数学基本ワーク (増進堂) 高校計算カトレーニング (増進堂)

1 科目の目標と評価の観点、評価方法

目標	数と式, 2次関数, 図形と計量, 順列や組合せ, 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, それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに, 数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。			
評価の観点	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
	数と式, 2次関数, 図形と計量, 順列や組合せ, 確率の論理や体系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。	数と式, 2次関数, 図形と計量, 順列や組合せ, 確率において, 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, 数学的な見方や考え方を身に付けている。	数と式, 2次関数, 図形と計量, 順列や組合せ, 確率において, 事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	数と式, 2次関数, 図形と計量, 順列や組合せ, 確率における基本的な概念, 原理・法則などを体系的に理解し, 基礎的な知識を身に付けている。
評価方法	・学習活動への取り組み ・課題・提出物の状況 ノート, プリント, レポート等	・定期考査 ・提出レポートの内容 ・提出ノートの内容	・定期考査 ・小テスト	・定期考査 ・小テスト

2 学習計画と観点別評価規準

学期	月	学習内容〔配当時間〕	項目名〔配当時間〕
		学習のねらい	
1 学期	4 月	数と式 [26] 数を実数まで拡張する意義や集合と命題に関する基本的な概念を理解できるようにする。また, 式を多面的にみたり処理したりするとともに, 1次不等式を事象の考察に活用できるようにする。	1. 数の計算(1) [1] 2. 数の計算(2) [1] 3. 数の計算(3) [1] 4. 数の計算(4) [1] 5. 式の計算(1) [1] 6. 式の計算(2) [1]
	5 月		7. 式の計算(3) [1] 8. 因数分解(1) [1] 9. 因数分解(2) [1] 10. 約数と倍数(1) [1] 11. 約数と倍数(2) [1] 12. 根号を含む式の計算(1) [1] 13. 根号を含む式の計算(2) [1] 14. 式の値 [1]
	6 月		15. 1次方程式 [1] 16. 比例式 [1] 17. 連立方程式 [2] 18. 2次方程式(1) [2] 19. 2次方程式(2) [2]
2 学期	7 月	2次関数 [16] 2次関数とそのグラフについて理解し, 2次関数を用いて数量の関係や変化を表現することの有用性を認識するとともに, それらを事象の考察に活用できるようにする。	20. 1次不等式 [2] 21. 2次不等式 [2]
	9 月		22. 文章問題(1) [2] 23. 文章問題(2) [2] 24. 文章問題(3) [2] 25. 文章問題(4) [2]
	10 月		26. 1次関数とグラフ (1) [1] 27. 1次関数とグラフ (2) [1] 28. 2次関数とグラフ (1) [1] 29. 2次関数とグラフ (2) [1] 30. 図形と角 [1]

3 学 期	11 月	<p>三角比 [8]</p> <p>三角比の意味やその基本的な性質について理解し、三角比を用いた計量の考えの有用性を認識するとともに、それらを事象の考察に活用できるようにする。</p>	<p>31. 合同な図形 [1]</p> <p>32. 相似な図形 [1]</p> <p>33. 円 [1]</p> <p>34. 図形の面積 [1]</p> <p>35. 三平方の定理 [1]</p> <p>36. 立体の表面積・体積 [1]</p> <p>37. 三角比 (1) [2]</p> <p>38. 三角比 (2) [2]</p> <p>39. 規則性の問題 [1]</p>
	12 月	<p>場合の数と確率 [20]</p>	<p>40. 場合の数 [2]</p> <p>41. 順列 [2]</p> <p>42. 組合せ [2]</p>
	1 月	<p>場合の数を求めるときの基本的な考え方や確率についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。</p>	<p>43. 確率 (1) [2]</p> <p>44. 確率 (2) [2]</p>
	2 月		<p>総合実力テスト① [3]</p> <p>総合実力テスト② [3]</p> <p>総合実力テスト③ [3]</p>

2018年度シラバス「数学応用」

教科	数学	科目	数学応用
単位数	2	対象	3年4組 選択
使用教科書	なし	使用副教材	ニューグローバルマーチ 数学Ⅰ+A+Ⅱ+B (東京書籍)

1 科目の目標と評価の観点、評価方法

目標	数学Ⅰ、数学A、数学Ⅱ、数学Bで学んだ基本的な知識・技能を確認し、数学的に考察する能力を養い、応用的な問題へ活用する態度を育てる。			
評価の観点	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
	数学的活動を通して、数学Ⅰ、数学A、数学Ⅱ、数学Bの内容の分析における考え方や体系に関心を持つとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に進んで活用しようとする。	数学的活動を通して、数学Ⅰ、数学A、数学Ⅱ、数学Bの内容における数学的な見方や考え方を身に付け、事象を数学的にとらえ、論理的に考えとともに思考の過程を振り返り、多面的・発展的に考える。	数学Ⅰ、数学A、数学Ⅱ、数学Bの内容において、事象を数学的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身に付け、よりよく問題を解決する。	数学Ⅰ、数学A、数学Ⅱ、数学Bにおける基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基本的な知識を身に付けている。
評価方法	<ul style="list-style-type: none"> 学習活動への取り組み 課題・提出物の状況 ノート、プリント、レポート等 	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査 提出レポートの内容 提出ノートの内容 	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査 小テスト 	<ul style="list-style-type: none"> 定期考査 小テスト

2 学習計画と観点別評価規準

学期	月	学習内容 章名 (配当時間)	学習内容 項目名 (配当時間)
1 学期	4 月	数学Ⅰ (20) 数と式 集合と論証 2次関数 図形と計量 データの分析	1. 整式の加法・減法・乗法、因数分解、実数 [2] 2. 方程式・不等式 [2] 3. 2次関数のグラフと直線 [2] 4. 2次関数の最大・最小 [1] 5. 2次不等式、2次関数の応用 [2] 6. 三角比 [2] 7. 三角比と計量 [2] 8. 空間図形 [2] 9. 代表値、四分位数、分散と標準偏差 [1] 10. 散布図、相関係数 [1] 11. 集合と命題 [2] 練習問題 [1]
	5 月		
6 月			
7 月			
2 学期	9 月	数学A (15) 場合の数と確率 整数の性質 図形の性質	12. 場合の数と順列 [1] 13. 組合せ [2] 14. 確率 [2] 15. 独立試行の確率、条件つき確率 [2] 16. 整数の性質 (1) [1] 17. 整数の性質 (2) [1.5] 18. 三角形と比 [2.5] 19. 円の性質 [1] 練習問題 [2]
		数学Ⅱ (20) 方程式・式と証明	
	10 月		

3 学 期	11 月	図形と方程式 三角関数 指数関数・対数関数 微分と積分	23. 因数定理と高次方程式 [1] 24. 点と直線 [2] 25. 円 [1] 26. 軌跡 [1] 27. 不等式と領域 [1] 28. 三角関数と加法定理 [2] 29. 三角関数の応用 [1] 30. 指数関数・対数関数 (1) [1] 31. 指数関数・対数関数 (2) [1] 32. 導関数、接線、関数の増減と極値 [1] 33. 導関数の応用 [1] 34. 不定積分と定積分 [1] 35. 積分の応用 [1] 練習問題 [2]
	12 月		
	1 月	数学B (15)	36. 等差数列、等比数列 [2] 37. いろいろな数列 [2] 38. 漸化式 [1] 39. 数学的帰納法、数列の応用 [1] 40. ベクトルの基本 [2] 41. ベクトルと平面図形 [2] 42. 平面上のベクトル方程式 [1] 43. ベクトルと空間図形 [2] 練習問題 [2]
	2 月	数列 ベクトル	
	3 月		