

教科名	数 学 科	校 種	高等学校
-----	-------	-----	------

科 目 の 配 当				
学年	科目名	必・選	単位	授業展開など, 授業の形態
1年	数学I	必	3	イングリッシュ・アカデミックコース別授業
	数学I	必	4	スーパーリアコースの必修科目
	数学A	必	2	イングリッシュ・アカデミック・スーパーリア各コース別授業
2年	数学II (スーパーリア)	必	4	スーパーリアコースの必修科目
	数学II (サイエンス)	必	4	サイエンスコースの必修科目
	Math Studies	必	2	イングリッシュコースの必修科目
	数学II (2カ年)	必	2	アカデミックコースの必修科目
	数学B	必	2	スーパーリアコースの必修科目 サイエンスコースの必修科目
	数学C	必	1	スーパーリアコースの必修科目 サイエンスコースの必修科目
3年	数学III	選	4	サイエンスコースの選択科目
	Math Studies	必	2	イングリッシュコースの必修科目
	数学II (2カ年)	選	2	アカデミックコースの選択科目
	選択数学I A	選	2	アカデミックコースの選択科目 サイエンスコースの選択科目
	選択数学II B C	選 必	3	アカデミックコースの選択科目 サイエンスコースの必修科目
	理系数学C	必	1	サイエンスコースの必修科目
	数学III演習	選	2	サイエンスコースの選択科目

科目名 (教科名)		イングリッシュコース 数学I (数学科)			
学年	1	単位数	3	必修・選択・展開	必修
目的	下記の内容を英語イマージョン授業で実施する。 1. 数を実数まで拡張することの意義や集合と命題に関する基本的な概念を理解する。 2. 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する。 3. 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、それらを具体的な事象に活用する。 4. 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・分析し傾向を把握する。				
	学期	授業の項目		内容	
1 学期	1章 数と式 1節 式の計算 2節 実数 3節 1次不等式 2章 集合と論証 1節 命題と論証 3章 2次関数 1節 2次関数とそのグラフ		・整式 ・整式の加法・減法・乗法 ・因数分解 ・数直線 ・絶対値 ・根号を含む式の計算 ・不等式とその性質 ・1次不等式の解法 ・連立1次不等式 (「1節 集合」は数学Aで既習) ・命題と条件 ・論証 ・関数 ・2次関数とそのグラフ ・2次関数の最大、最小		
	2学期 2節 2次方程式と2次不等式 4章 図形と計量 1節 三角比 2節 三角比と図形の軽量		・2次関数の決定 ・2次方程式の解法 ・2次方程式の実数解の個数 ・2次関数のグラフとx軸の共有点 ・2次不等式とその応用 ・正接、正弦、余弦 ・三角比の相互関係 ・三角比と座標 ・三角比の性質 ・正弦定理		
3 学期	5章 データの分析 1節 データの整理 2節 データの分析		・データの整理 ・代表値 ・箱ひげ図 ・箱ひげ図とデータ ・分散と標準偏差 ・相関関係 ・相関係数		
評価の 観点	【知識・技能】 (40%)	各章において、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かどうか。		・定期試験の知識問題	
	【思考・判断力・表現】 (30%)	各章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どうか。また、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論方法などの技能を身につけているかどうか。		・定期試験の思考問題	
	【主体的に学習に取り組む態度】 (30%)	各章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か。		・小テスト ・ノート作り ・授業態度 ・課題提出	
評価の方法と割合	● 評価方法 : 定期試験における成績状況と提出物・小テストを加味し総合点を算出する。 ● 割合 : 定期試験 60 % 平常点 40 %				
教科書・副教材等	● 教科書 : 「新編 数学I」 (実教出版) ● 副教材 : 「エクセル 数学I+A」 (実教出版) 「スタディ 数学I+A」 (第一学習社)				

科目名 (教科名)		アカデミックコース 数学I (数学科)			
学年	1	単位数	3	必修・選択・展開	必修
目的	<ol style="list-style-type: none"> 1. 数を実数まで拡張することの意義や集合と命題に関する基本的な概念を理解する。 2. 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する。 3. 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、それらを具体的な事象に活用する。 4. 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・分析し傾向を把握する。 				
学期	授業の項目			内容	
1学期	1章 数と式 1節 式の計算 2節 実数 3節 1次不等式 2章 集合と論証 1節 命題と論証 3章 2次関数 1節 2次関数とそのグラフ			・整式 ・整式の加法・減法・乗法 ・因数分解 ・数直線 ・絶対値 ・根号を含む式の計算 ・不等式とその性質 ・1次不等式の解法 ・連立1次不等式 (「1節 集合」は数学Aで既習) ・命題と条件 ・論証 ・関数 ・2次関数とそのグラフ ・2次関数の最大、最小	
2学期	2節 2次方程式と2次不等式 4章 図形と計量 1節 三角比 2節 三角比と図形の軽量			・2次関数の決定 ・2次方程式の解法 ・2次方程式の実数解の個数 ・2次関数のグラフとx軸の共有点 ・2次不等式とその応用 ・正接、正弦、余弦 ・三角比の相互関係 ・三角比と座標 ・三角比の性質 ・正弦定理	
3学期	5章 データの分析 1節 データの整理 2節 データの分析			・データの整理 ・代表値 ・箱ひげ図 ・箱ひげ図とデータ ・分散と標準偏差 ・相関関係 ・相関係数	
評価の観点	【知識・技能】 (40%)	各章において、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かどうか。			・定期試験の知識問題
	【思考・判断力・表現】 (30%)	各章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どうか。また、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論方法などの技能を身につけているかどうか。			・定期試験の思考問題
	【主体的に学習に取り組む態度】 (30%)	各章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か。			・小テスト ・ノート作り ・授業態度 ・課題提出
評価の方法と割合	<ul style="list-style-type: none"> ● 評価方法 : 定期試験における成績状況と提出物・小テストを加味し総合点を算出する。 ● 割合 : 定期試験 60 % 平常点 40 % 				
教科書・副教材等	<ul style="list-style-type: none"> ● 教科書 : 「新編 数学I」 (実教出版) ● 副教材 : 「エクセル 数学I+A」 (実教出版) 「スタディ 数学I+A」 (第一学習社) 				

科目名 (教科名)		スーパーリアコース 数学I (数学科)			
学年	1	単位数	4	必修・選択・展開	スーパーリアコース必修
目的	1. 数を実数まで拡張することの意義や集合と命題に関する基本的な概念を理解する。 2. 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する。 3. 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、それらを具体的な事象に活用する。 4. 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・分析し傾向を把握する。 5. 三角関数の活用やグラフを理解し、様々な応用ができるようになる。				
学期	授業の項目		内容		
1 学期	1章 数と式 1節 式の計算 2節 実数 3節 1次不等式 2章 集合と論証 1節 命題と論証 3章 2次関数 1節 2次関数とそのグラフ		・ 整式 ・ 整式の加法 ・ 減法 ・ 乗法 ・ 因数分解 ・ 数直線 ・ 絶対値 ・ 根号を含む式の計算 ・ 不等式とその性質 ・ 1次不等式の解法 ・ 連立1次不等式 (「1節 集合」は数学Aで既習) ・ 命題と条件 ・ 論証 ・ 関数 ・ 2次関数とそのグラフ ・ 2次関数の最大, 最小		
	2節 2次方程式と2次不等式 4章 図形と計量 1節 三角比 2節 三角比と図形の軽量 5章 データの分析 1節 データの整理 2節 データの分析		・ 2次関数の決定 ・ 2次方程式の解法 ・ 2次方程式の実数解の個数 ・ 2次不等式とその応用 ・ 正接、正弦、余弦 ・ 三角比の相互関係 ・ 三角比と座標 ・ 三角比の性質 ・ 正弦定理 ・ データの整理 ・ 代表値 ・ 箱ひげ図 ・ 箱ひげ図とデータ ・ 分散と標準偏差 ・ 相関関係 ・ 相関係数		
3 学期	数学II 3章 三角関数 1節 三角関数 2節 加法定理		・ 一般角 ・ 弧度法 ・ 三角関数のグラフ ・ 加法定理 ・ 三角関数の合成		
評価の 観点	【知識・技能】 (40%)	各章において、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かどうか。	・ 定期試験の知識問題		
	【思考・判断力・表現】 (30%)	各章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どうか。また、推論方法などの技能を身につけているかどうか。	・ 定期試験の思考問題		
	【主体的に学習に取り組む態度】 (30%)	各章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か。	・ 小テスト ・ ノート作り ・ 授業態度 ・ 課題提出		
評価の方法と割合	● 評価方法 : 定期試験における成績状況と提出物・小テストを加味し総合点を算出する。 ● 割合 : 定期試験 50 % 平常点 50 %				
教科書・副教材等	● 教科書 : 「数学I Progress」 (実教出版) 「数学II Progress」 (実教出版) ● 副教材 : 「エクセル 数学I+A」 (実教出版) 「エクセル 数学II」 (実教出版)				

科目名 (教科名) Subject		English course Math A (数学科)			
学年 Grade	1	単位数 Credits	2	必修・選択・展開 Class	必修 Mandatory
目的	Course Objectives Immersion classes are introduced to develop communicative English language skills.				
	1. Understand the basic connection between the number of elements in a set and the principle of counting, to understand the meaning of permutations and combinations, and to develop the ability to think about methods of finding the number of cases from different points of view, focusing on the structure of events, in order to find the total number of permutations and the total number of combinations. 2. Deepen understanding of the meaning of probability and the basic laws of probability, and to use them to find the probability, the conditional probability, and the expected value. 3. Understand the basic properties of figures, focus on the relationships between the components of figures and the properties of figures already studied, discover new properties of figures, and be able to logically consider and explain these properties. At this stage, information technology is also used to cultivate the ability to have an integrated and developmental view of the properties of figures and drawings.				
学期 Term	授業の項目 Course Content			内容 Details	
1 学期 1st	1 章 場合の数と確率 Chapter 1 Number of cases and Probability 1 節 場合の数 Section 1 Number of possible outcomes 2 節 確率 Section 2 Probability			<ul style="list-style-type: none"> 集合と要素 Sets and Elements 集合の要素の個数 Number of elements in a set 場合の数 Number of cases 順列 Permutations 組み合わせ Combinations 事象と確率 Events and probabilities 確率の基本性質 Basic properties of probability 独立な事象 Independent events 	
2 学期 2nd	2 章 図形の性質 Chapter 3 Properties of shapes 1 節 三角形の性質 Section 1 Properties of triangles 2 節 円の性質 Section 2 Properties of circles			<ul style="list-style-type: none"> 条件つき確率と乗法定理 Conditional probability and the multiplication theorem 期待値 Expectation value 三角形と線分の比 Ratios of triangles and line segments 三角形の重心、内心、外心 Center of gravity, interior center, and exterior center of triangles メネラウスの定理とチェバの定理 Menelaus' Theorem and Cheba's Theorem 円に内接する四角形 quadrilaterals inscribed in a circle 円の接線と弦のつくる角 Angles formed by tangents and chords 	
3 学期 3rd	3 節 作図 Section 3 Construction 4 節 空間図形 Section 4 Solid figures			<ul style="list-style-type: none"> 方べきの定理 Intersecting Chords Theorem 2つの円 Positional relationship between two circles 作図 Construction 空間における直線と平面 Lines and planes in space 多面体 Polyhedrons/Polyhedra 	
評価の観点 Assessment Policies	【知識・技能】 【 Mathematical knowledge and skills】	Understand the principle of counting and find the total number of permutations and combinations. Understand the meaning of probability and be able to find the probability of an event. Understand the basic properties of numbers.			• Knowledge questions for regular examinations
	【思考・判断力・表現】 【 Mathematical Logic, judgment, and interpretation】	To be able to consider the number of cases and to know how to find probabilities from different points of view. Be able to think about and explain the properties of figures in a logical way in terms of the relationships between the components of the figure.			• Thinking questions in regular examinations
	【主体的に学習に取り組む態度】 【 Interests, participation and motivation towards math】	Use probability to determine the likelihood of events and attempt to use expected values in decision-making. Consider the properties of figures and drawings in an integrated and developed way.			<ul style="list-style-type: none"> Reflection Note-taking Classroom behavior Submission of assigned tasks
評価の方法と割合 Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> 評価方法 Grading Policies : The overall grade is calculated by taking into account performance on regular exams, papers, quizzes, and classroom behavior. 割合 Evaluation Criteria : 定期試験 Term Examination 60% 平常点 Effort 40% 				
教科書・副教材等 Textbooks and Resources	<ul style="list-style-type: none"> 教科書 Textbook : 「新編 数学A」 (実教出版) 副教材 Resources : 「スタディ 数学 I + A」 (第一学習社) , materials provided by teacher, possible online supplemental materials 				

科目名 (教科名)		アカデミックコース 数学A (数学科)			
学年	1	単位数	2	必修・選択・展開	必修
目的	数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育成することを目指す。 1. 集合の要素の個数に関する基本的な関係や数え上げの原則について理解するとともに、順列および組合せの意味を理解し、事象の構造などに着目して場合の数を求める方法を多面的に考察する力を養い、順列の総数や組合せの総数を求められるようにする。 2. 確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを用いて確率や条件付き確率や期待値を求められるようにする。 3. 図形に関する基本的な性質について理解するとともに、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いだしたり、その性質について論理的に考察したり説明したりできるようにする。このとき、情報機器なども用いて、図形の性質や作図について統合的・発展的に考察する力を養う。				
	学期	授業の項目		内容	
1学期	1章 場合の数と確率 1節 場合の数 2節 確率		<ul style="list-style-type: none"> ・集合と要素 ・場合の数 ・事象と確率 ・独立な事象 ・集合の要素の個数 ・順列 ・確率の基本性質 ・組み合わせ 		
2学期	2章 図形の性質 1節 三角形の性質 2節 円の性質		<ul style="list-style-type: none"> ・条件付き確率と乗法定理 ・期待値 ・三角形と線分の比 ・メネラウスの定理とチェバの定理 ・円に内接する四角形 ・三角形の重心、内心、外心 ・円の接線と弦のつくる角 		
3学期	3節 作図 4節 空間図形		<ul style="list-style-type: none"> ・方べきの定理 ・作図 ・空間における直線と平面 ・2つの円 ・多面体 		
評価の観点	【知識・技能】 (40%)	各章において、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かどうか。		<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験の知識問題 ・小テストの知識・計算問題 ・計算テスト 	
	【思考・判断力・表現】 (30%)	各章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どうか。事象を数学的に表現・処理する仕方や推論方法などの技能を身につけているかどうか。		<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験の思考問題 	
	【主体的に学習に取り組む態度】 (30%)	各章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、それらを事象の考察に活用しようとしているか		<ul style="list-style-type: none"> ・授業態度・課題提出 ・課題への取り組み状況 	
評価の方法と割合	<ul style="list-style-type: none"> ● 評価方法 : 定期試験と平常点 (小テスト・プリントへの取り組み等) により各学期の成績を算出する。 ● 割合 : 定期試験 60% 平常点 40% 				
教科書・副教材等	<ul style="list-style-type: none"> ● 教科書 : 「新編 数学A」 (実教出版) ● 副教材 : 「エクセル 数学 I + A」 (実教出版) 「スタディ 数学 I + A」 (第一学習社) 				

科目名 (教科名)		スーパーアコース 数学A (数学科)			
学年	1	単位数	2	必修・選択・展開	必修
目的	数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育成することを目指す。 1. 集合の要素の個数に関する基本的な関係や数え上げの原則について理解するとともに、順列および組合せの意味を理解し、事象の構造などに着目して場合の数を求める方法を多面的に考察する力を養い、順列の総数や組合せの総数を求められるようにする。 2. 確率の意味や基本的な法則についての理解を深め、それらを用いて確率や条件付き確率や期待値を求められるようにする。 3. 図形に関する基本的な性質について理解するとともに、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いだしたり、その性質について論理的に考察したり説明したりできるようにする。このとき、情報機器なども用いて、図形の性質や作図について統合的・発展的に考察する力を養う。 4. 演習を通して、共通テスト・国公立2次試験に対応できる力を養う。 ※3章の内容については講習を利用して補完予定。				
学期	授業の項目			内容	
1 学期	1章 場合の数と確率 1節 場合の数 2節 確率			・集合と要素 ・集合の要素の個数 ・場合の数 ・順列 ・組み合わせ ・事象と確率 ・確率の基本性質 ・独立な事象	
	2章 図形の性質 1節 三角形の性質 2節 円の性質			・条件付き確率と乗法定理 ・期待値 ・三角形と線分の比 ・三角形の重心、内心、外心 ・メネラウスの定理とチェバの定理 ・円に内接する四角形 ・円の接線と弦のつくる角	
3 学期	3節 作図 4節 空間図形			・方べきの定理 ・2つの円 ・作図 ・空間における直線と平面 ・多面体	
評価の 観点	【知識・技能】 (40%)	各章において、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かどうか。			・定期試験の知識問題
	【思考・判断力・表現】 (30%)	各章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どうか。また、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論方法などの技能を身につけているかどうか。			・定期試験の思考問題
	【主体的に学習に取り組む態度】 (30%)	各章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、それらを事象の考察に活用しようとしているか。			・小テスト ・ノート作り ・授業態度 ・課題提出
評価の方法と割合	● 評価方法 : 定期試験における成績状況と提出物・小テスト・授業態度を加味し総合点を算出する。 ● 割合 : 定期試験 60% 平常点 40%				
教科書・副教材等	● 教科書 : 「数学A Progress」 (実教出版) ● 副教材 : 「エクセル 数学I+A」 (実教出版 「チャート式基礎からの数学I+A」 (数研出版)				

科目名 (教科名)		数学Ⅱ スーパーリア (数学科)			
学年	2	単位数	4	必修・選択・展開	必修
目的	1. 式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数及び微分・積分の考えについて理解を深める。 2. 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。 3. 事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。 4. 問題演習を通して、共通テスト・国公立2次試験に対応できる力を養う。				
学期	授業の項目		内容		
1 学期	1章 方程式・式と証明 1節 整式の乗法・除法と分数式 2節 2次方程式 3節 高次方程式 4節 式と証明		・整式の乗法と因数分解 ・二項定理 ・整式の除法 ・分数式とその計算 ・ $(a + b + c)^n$ の展開 ・複素数と演算 ・解の公式 ・解と係数の関係 ・因数定理 ・簡単な高次方程式 ・因数定理を利用した4次方程式の解法 ・組立除法 ・3次方程式の解と係数の関係 ・恒等式 ・不等式の証明		
	2章 図形と方程式 1節 点と直線 2節 円 3節 軌跡と領域		・2点間の距離 ・内分点、外分点 ・直線の方程式 ・2直線の関係 ・2直線の交点を通る直線 ・円の方程式 ・円と直線 ・2つの円の交点を通る円 ・軌跡の方程式 ・不等式の表す領域 ・連立不等式の表す領域 ・いろいろな不等式の表す領域		
2 学期	4章 指数関数・対数関数 1節 指数関数 2節 対数関数		・指数法則 ・累乗根 ・指数の拡張 ・指数関数とそのグラフ ・対数とその性質 ・対数関数とそのグラフ ・常用対数		
	5章 微分と積分 1節 微分係数と導関数 2節 導関数の応用 3節 積分		・微分係数 ・導関数 ・増減と極大、極小 ・最大、最小 ・方程式、不等式への応用 ・4次関数のグラフ ・不定積分 ・定積分 ・定積分と面積 ・放物線で囲まれた図形の面積 ・ n 次関数の微分と積分 ・ $(ax + b)^n$ の微分と積分 ・曲線と接線の囲む図形の面積		
3 学期	総合演習		数学ⅠAⅡBの総復習		
評価の 観点	【知識・技能】 (40%)		各章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かどうか。		
	【思考・判断力・表現】 (30%)		各章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どうか。 事象を数学的に表現・処理する仕方や推論方法などの技能を身につけているかどうか。		
	【主体的に学習に取り組む態度】 (30%)		各章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か		
評価の方法と割合	● 評価方法： 定期試験と平常点 (小テスト・プリントへの取り組み等) により各学期の成績を算出する。 ● 割合： 定期試験 60% 平常点 40%				
教科書・副教材等	● 教科書： 数学Ⅱ Progress (実教出版) ● 副教材： エクセル 数学Ⅱ + B (実教出版) 短期集中ゼミ 数学Ⅱ (実教出版)				

科目名 (教科名)		数学Ⅱサイエンスコース (数学科)			
学年	2	単位数	4	必修・選択・展開	サイエンスコース必修
目的	1. 式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数及び微分・積分の考えについて理解を深める。 2. 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。 3. 事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。				
	学期	授業の項目		内容	
1 学期	1章 方程式・式と証明 1節 整式の乗法・除法と分数式 2節 2次方程式 3節 高次方程式 4節 式と証明		・整式の乗法と因数分解 ・二項定理 ・整式の除法 ・分数式とその計算 ・ $(a + b + c)^n$ の展開 ・複素数と演算 ・解の公式 ・解と係数の関係 ・因数定理 ・簡単な高次方程式 ・因数定理を利用した4次方程式の解法 ・組立除法 ・3次方程式の解と係数の関係 ・恒等式 ・不等式の証明		
	2章 図形と方程式 1節 点と直線 2節 円 3節 軌跡と領域		・2点間の距離 ・内分点、外分点 ・直線の方程式 ・2直線の関係 ・2直線の交点を通る直線 ・円の方程式 ・円と直線 ・2つの円の交点を通る円 ・軌跡の方程式 ・不等式の表す領域 ・連立不等式の表す領域 ・いろいろな不等式の表す領域		
2 学期	3章 三角関数 1節 三角関数 2節 加法定理		・一般角 ・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 ・三角関数の合成 ・和と差の変換公式		
	4章 指数関数・対数関数 1節 指数関数 2節 対数関数		・指数法則 ・累乗根 ・指数の拡張 ・指数関数とそのグラフ ・対数とその性質 ・対数関数とそのグラフ ・常用対数		
3 学期	5章 微分と積分 1節 微分係数と導関数 2節 導関数の応用 3節 積分		・微分係数 ・導関数 ・増減と極大、極小 ・最大、最小 ・方程式、不等式への応用 ・4次関数のグラフ ・不定積分 ・定積分 ・定積分と面積 ・放物線で囲まれた図形の面積 ・ n 次関数の微分と積分 ・ $(ax + b)^n$ の微分と積分 ・曲線と接線の囲む図形の面積		
	評価の 観点	【知識・技能】 (40%)		各章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かどうか。	
【思考・判断力・表現】 (30%)		各章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どうか。 事象を数学的に表現・処理する仕方や推論方法などの技能を身につけているかどうか。			
【主体的に学習に取り組む態度】 (30%)		各章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か			
評価の方法と割合	● 評価方法： 定期試験と平常点 (小テスト・プリントへの取り組み等) により各学期の成績を算出する。 ● 割合： 定期試験 60% 平常点 40%				
教科書・副教材等	● 教科書： 数学Ⅱ Progress (実教出版) ● 副教材： エクセル 数学Ⅱ+B (実教出版)				

科目名 (教科名) Subject		Math Studies (数学科)			
学年 Grade	2	単位数 Credits	2	必修・選択・展開 Class	必修 Mandatory
目的	Course Objectives				
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Study in English to further a deeper understanding of English and improve communication skills 2. Develop a deeper appreciation of mathematics 3. Develop problem solving skills and logic skills 4. Explore areas in daily life where mathematics is being utilized 				
学期 Term	授業の項目 Course Content		内容 Details		
1 学期 1st	<ul style="list-style-type: none"> • Applications of Mathematics • Polynomials 		<ul style="list-style-type: none"> • How Mathematics is used in different occupations • Products of polynomials • Binomial expansion • Fractions and Divisions of Polynomials • Polynomial Long Division • Roots of Polynomials 		
2 学期 2nd	<ul style="list-style-type: none"> • Complex Numbers • Exponents and roots • Logarithms 		<ul style="list-style-type: none"> • Imaginary numbers • Complex numbers • Modulus Integer exponents • Laws of roots • Non-integer exponents • Logarithms 		
3 学期 3rd	<ul style="list-style-type: none"> • Trigonometric Functions • Trigonometric Identities 		<ul style="list-style-type: none"> • Reviewing trigonometry • Graphs of trigonometric functions • Graph transformations • Trigonometric Identities 		
評価の観点 Assessment Policies	【知識・技能】 【 Mathematical knowledge and skills】		Display of mathematical knowledge through use and explanation (in English)		
	【思考・判断力・表現】 【 Mathematical Logic, judgment, and interpretation】		Critical thinking as applied to mathematical concepts; Creative use and application of skills gained to solve problems		
	【主体的に学習に取り組む態度】 【 Interests, participation and motivation towards math】		Participation in lessons and collaboration in a group. Completing tasks on time.		
評価の方法 と割合 Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> ● 評価方法 Grading Policies : Grades will be based on class work, group activities, and in-class tests ● 割合 Evaluation Criteria : Worksheets, group activities, etc. 70%, In-class tests, etc. 30% 				
教科書・ 副教材等 Textbooks and Resources	<ul style="list-style-type: none"> ● 教科書 Textbook : none ● 副教材 Resources : materials provided by teacher, possible online supplemental materials 				

科目名 (教科名)		アカデミックコース 数学Ⅱ (2カ年) (数学科)			
学年	2	単位数	2	必修・選択・展開	アカデミックコース選択
目的	1. 数学Ⅱの前半の内容について、基礎的な知識の習得を図る。 2. 事象を数学的に考察し処理する能力と態度を育てる。				
学期	授業の項目		内容		
1学期	1章 複素数と方程式 1節 式の計算		・ 整式の乗法 ・ 二項定理 ・ 複素数 ・ 解と係数の関係	・ 因数分解 ・ 分数式 ・ 2次方程式	
	2節 複素数と2次方程式 3節 高次関数		・ 整式の除法 ・ 高次方程式	・ 剰余の定理と因数定理	
	4節 式と証明		・ 等式の証明	・ 不等式の証明	
2学期	2章 図形と方程式 1節 点と座標		・ 直線上の点の座標と内分、外分 ・ 平面上の点の座標と内分、外分 ・ 直線の方程式	・ 2直線の関係	
	2節 直線の方程式 3節 円の方程式		・ 円の方程式 ・ 軌跡 ・ 円で分けられる領域 ・ 連立不等式の表す領域	・ 円と直線の関係 ・ 直線で分けられる領域	
	4節 不等式の表す領域				
	3章 いろいろな関数 1節 三角関数		・ 一般角 ・ 三角関数の相互関係 ・ 三角関数のグラフ	・ 三角関数 ・ 三角関数の性質	
3学期	2節 加法定理/弧度法		・ 加法定理 ・ 弧度法	・ 加法定理の応用	
	評価の観点	【知識・技能】 (40%)	各章において、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かどうか。事象を数学的に表現・処理する仕方や推論方法などの技能を身につけているかどうか。	・ 定期試験の知識・計算問題 ・ 小テストの知識・計算問題 ・ 計算テスト	
【思考・判断力・表現】 (30%)		各章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どうか。	・ 定期試験の思考問題 ・ 日々の課題に対する表現や例題の解説を練習問題にどのように活かしているのか		
【主体的に学習に取り組む態度】 (30%)		各章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か。	・ 授業態度・課題提出 ・ 課題の取り組み状況		
評価の方法と割合	● 評価方法 : 定期試験と平常点 (小テスト・プリントへの取り組み等) により各学期の成績を算出する。 ● 割合 : 定期試験 60 % 平常点 40 %				
教科書・副教材等	● 教科書 : 「高校数学Ⅱ」 (実教出版) ● 副教材 : 「新数学Ⅱサブノート」 (実教出版)				

科目名 (教科名)		数学B・C (数学科)			
学年	2	単位数	3(数学B 2,数学C 1)	必修・選択・展開	サイエンス・スーパーリア必修
目的	1. 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活用する。 2. 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する。				
学期	授業の項目		内容		
1 学期	1章 数列 (数学B) 1節 数列		<ul style="list-style-type: none"> ・数列 ・等差数列の和 ・等比数列の和 ・和の記号Σ ・漸化式 ・フィボナッチ数列 	<ul style="list-style-type: none"> ・等差数列 ・等比数列 ・複利法 ・いろいろな数列 ・数学的帰納法 ・3項間の漸化式 	
	2節 漸化式と数学的帰納法				
2 学期	2章 ベクトル (数学C) 1節 平面上のベクトル		<ul style="list-style-type: none"> ・ベクトルの意味 ・ベクトルの成分 	<ul style="list-style-type: none"> ・ベクトルの加法, 減法, 実数倍 ・ベクトルの内積 	
	2節 ベクトルの応用 3節 空間におけるベクトル		<ul style="list-style-type: none"> ・位置ベクトル ・空間座標 ・位置ベクトルと空間の図形 ・平面の方程式 	<ul style="list-style-type: none"> ・ベクトル方程式 ・空間におけるベクトル ・点が平面上にある条件 ・空間における直線の方程式 	
3 学期	2章 確率分布と統計的な推測 (数学B) 1節 確率分布		<ul style="list-style-type: none"> ・確率変数と確率分布 ・確率変数の期待値と分散・標準偏差・和積 ・二項分布 	<ul style="list-style-type: none"> ・正規分布 ・統計的な推測 ・仮説検定 	
	2節 正規分布 3節 統計的な推測		<ul style="list-style-type: none"> ・連続的な確率変数 ・母集団と標本 		
評価の 観点	【知識・技能】 (40%)	各章において、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かどうか。 事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身につけているかどうか。	<ul style="list-style-type: none"> ・定期試験の知識問題 		
	【思考・判断力・表現】 (30%)	各章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どうか。	<ul style="list-style-type: none"> ・日々の課題に対する表現や例題の解説を練習問題にどのように活かしているのか ・定期試験の思考問題 ・レポート 		
	【主体的に学習に取り組む態度】 (30%)	各章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か。	<ul style="list-style-type: none"> ・授業態度・課題提出 ・課題の取り組み状況 		
評価の方法と割合	<ul style="list-style-type: none"> ● 評価方法 : 定期試験(数学Bと数学Cを内容を合わせた試験)における成績状況と提出物・小テスト・授業態度を加味し総合点を算出する。 ※通知表には「数学B」と「数学C」の得点は同じ表記となっている。 ● 割合 : 定期試験 60 % 平常点 40 % 				
教科書・副教材等	<ul style="list-style-type: none"> ● 教科書 : 「数学B」(東京書籍) 「数学C」(東京書籍) ● 問題集 : 「エクセル 数学B+C」(実教出版) 「短期集中ゼミ 数学B+C」(実教出版) 				

科目名 (教科名)		数学Ⅲ (数学科)			
学年	3	単位数	4	必修・選択・展開	サイエンスコース選択
目的	1. 平面上の曲線、複素数平面について理解し、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する。 2. 有限の概念から、無限の概念まで広げ、数式と図形の関係をより深く理解する。 3. 微分法・積分法が広い範囲の問題に対して有効な役割を果たしていることへの理解を深める。 4. 大学受験レベルの問題演習に取り組むことにより、数学的な表現、処理、見方や考え方を身につける。				
	学期	授業の項目		内容	
1学期	3章 関数 2節 数列の極限 3節 関数の極限		<ul style="list-style-type: none"> ・数列の極限 ・無限等比級数 ・無限級数 ・無限等比級数 ・いろいろな無限級数 ・関数の極限 ・三角関数と極限 ・関数の連続性 		
2学期	5章 微分の応用 1節 接線、関数の増減 2節 微分のいろいろな応用 6章 積分とその応用 1節 不定積分 2節 定積分 3節 面積・体積・長さ (実践演習)		<ul style="list-style-type: none"> ・接線、法線の方程式 ・平均値の定理 ・関数の増減 ・関数の極大、極小 ・第2次導関数とグラフ ・最大、最小 ・方程式、不等式への応用 ・速度、加速度 ・近似式 ・不定積分とその基本公式 ・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 ・定積分の置換積分法 ・定積分の部分積分法 ・定積分で表された関数 ・定積分と区分求積法 ・定積分と不等式 ・面積 ・体積 ・曲線の長さとのり 		
評価の観点	【関心・意欲・態度】	各章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、それらを事象の考察に活用しようとしているか。			
	【見方や考え方】	各章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どうか。			
	【数学的な技能】	事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身につけているかどうか。			
	【知識・理解】	各章において、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かどうか。			
評価の方法と割合	<ul style="list-style-type: none"> ● 評価方法： 定期試験と平常点（主に小テスト）により各学期の成績を算出する。 ● 割合： 定期試験50% 平常点50% 				
教科書・副教材等	<ul style="list-style-type: none"> ● 教科書： 数学Ⅲ Progress (実教出版) ● 副教材： エクセル 数学Ⅲ (実教出版) 				

Subject		Math Studies (数学)			
Grade	3-E	Credits	2	Class	Mandatory
■ Course Objectives * Use of English at all times to further communication skills. * Develop a deeper appreciation of mathematics. * Develop problem solving skills and logic skills * Explore areas in daily life where maths is being utilised.					
Term	Course Content		Details		
1st	<ul style="list-style-type: none"> Differential Calculus 		<ul style="list-style-type: none"> Average slope of a line Differential coefficient Limits & differentiation from first principles Slopes, gradients, maxima, minima, inflections Rapid graph sketching 1st Project 		
2nd	<ul style="list-style-type: none"> Integral Calculus 		<ul style="list-style-type: none"> Indefinite and definite integration Area under a curve Volumes of revolution 2nd Project 		
3rd	<ul style="list-style-type: none"> n/a 		<ul style="list-style-type: none"> n/a 		
Assessment Policies	[Interests, participation and motivation towards math]		Participation in lessons, as needed to complete work assigned		
	[Mathematical Logic]		Critical thinking as applied to mathematical concepts		
	[Mathematical Skills]		Ability to use the skills learned through course materials		
	[Mathematical knowledge and comprehension]		Display of mathematical knowledge through use and explanation (in English)		
Evaluation	<ul style="list-style-type: none"> Grading Policies: Grades will be calculated based on timely completion of projects, worksheets, as well as in-class quizzes, etc. Deadlines will be given with penalties for tardiness. Evaluation Criteria: 100% Worksheets & mini-projects, in-class work, quizzes 				
Resources and Textbooks	<ul style="list-style-type: none"> Resources: materials provided by teacher, possible online supplemental materials 				

科目名 (教科名)		アカデミックコース 数学Ⅱ (2ヵ年) (数学科)			
学年	3	単位数	2	必修・選択・展開	アカデミックコース選択
目的	1. 数学Ⅱの後半の内容について、基礎的な知識の習得を図る。 2. 事象を数学的に考察し処理する能力と態度を育てる。				
学期	授業の項目		内容		
1 学期	4章 指数関数・対数関数 1節 指数関数		※2年時の続きから ・指数法則 ・指数関数とそのグラフ		
	2節 対数関数		・累乗根 ・指数の拡張 ・対数とその性質 ・対数関数とそのグラフ ・常用対数		
2・3 学期	5章 微分と積分				
	1節 微分係数と導関数		・微分係数 ・導関数		
	2節 導関数の応用		・増減と極大、極小 ・最大、最小 ・方程式、不等式への応用		
	3節 積分		・4次関数のグラフ ・不定積分 ・定積分 ・定積分と面積 ・放物線で囲まれた図形の面積 ・n次関数の微分と積分 ・ $(ax+b)^n$ の微分と積分 ・曲線と接線の囲む図形の面積		
評価の 観点	【知識・技能】 (40%)		各章において、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かどうか。事象を数学的に表現・処理する仕方や推論方法などの技能を身につけているかどうか。		
	【思考・判断力・表現】 (30%)		各章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どうか。		
	【主体的に学習に取り組む態度】 (30%)		各章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か。		
評価の方法と割合	● 評価方法：定期試験と平常点（提出物・小テスト・授業態度 など）により各学期の成績を算出する。 ● 割合：定期試験 60% 平常点 40%				
教科書・副教材等	● 教科書：「高校数学Ⅱ」（実教出版） ● 副教材：「新数学Ⅱサブノート」（実教出版）				

科目名 (教科名)		選択数学 I A (数学科)			
学年	3	単位数	2	必修・選択・展開	アカデミックコース選択 サイエンスコース選択
目的	数学 I・数学 A について、大学入試センターレベルの問題演習に取り組むことにより、学習内容の一層の理解を深め、数学的な表現、処理、見方や考え方を身につける。				
学期	授業の項目		内容		
1 学期	(単元ごとの問題演習) 数学 I		<ul style="list-style-type: none"> ・式の展開、因数分解 ・1次不等式、絶対値と方程式 ・命題と集合 ・2次関数のグラフ ・2次関数の決定 ・2次関数のグラフと x 軸の共有点 ・三角比の基本 ・三角比の応用 ・データの分析 		
	数学 A		<ul style="list-style-type: none"> ・根号を含む式の計算 ・不等式 ・2次関数の最大、最小 ・2次方程式、2次不等式 ・正弦定理・余弦定理 ・集合の要素の個数、場合の数 ・順列 ・組合せ ・確率 ・三角形の性質 ・円の性質 ・図形の性質の種々の問題 ・不定方程式 ・約数と倍数 ・整数の性質の種々の問題 		
2・3 学期	(実践演習)		<ul style="list-style-type: none"> ・センター試験に向けて実践演習を行い、総仕上げをする。 		
評価の観点	【知識・技能】 (40%)	各章において、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かどうか。 事象を数学的に表現・処理する仕方や推論方法などの技能を身につけているかどうか。			
	【思考・判断力・表現】 (30%)	各章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どうか。			
	【主体的に学習に取り組む態度】 (30%)	各章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か。			
評価の方法と割合	<ul style="list-style-type: none"> ● 評価方法： 定期試験と平常点 (レポート提出等) により各学期の成績を算出する。 ● 割合： 定期試験 60% 平常点 40% 				
教科書・副教材等	授業ごとに問題を提示				

科目名 (教科名)		選択数学ⅡBC (数学科)			
学年	3	単位数	3	必修・選択・展開	アカデミックコース選択必修 サイエンスコース必修
目的	数学Ⅱ・数学B・数学Cについて、大学入試レベルの問題演習に取り組むことにより、学習内容の一層の理解を深め、数学的な表現、処理、見方や考え方を身につける。				
学期	授業の項目			内容	
1学期	数学C ベクトル			<ul style="list-style-type: none"> ・平面上のベクトル ・空間のベクトル 	
2学期	(実践演習)			融合問題を通じて総仕上げをし、大学入試に対応できるようにする。	
評価の観点	【関心・意欲・態度】	各章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、それらを事象の考察に活用しようとしているか。			
	【思考・判断・表現】	各章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どうか。			
	【技能】	事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身につけているかどうか。			
	【知識・理解】	各章において、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かどうか。			
評価の方法と割合	<ul style="list-style-type: none"> ● 評価方法： 定期試験と平常点（主にレポート課題や小テスト）により各学期の成績を算出する。 ● 割合： 定期試験50% 平常点50% 				
教科書・副教材等	<ul style="list-style-type: none"> ●教科書：実教出版「数学C Progress」 ●副教材：実教出版「エクセル 数学B+C」 				

科目名 (教科名)		選択数学ⅡBC (数学科)			
学年	3	単位数	3	必修・選択・展開	アカデミックコース選択必修 サイエンスコース必修
目的	数学Ⅱ・数学B・数学Cについて、大学入試レベルの問題演習に取り組むことにより、学習内容の一層の理解を深め、数学的な表現、処理、見方や考え方を身につける。				
学期	授業の項目			内容	
1学期	数学C ベクトル			・平面上のベクトル ・空間のベクトル ・ベクトルの応用	
2学期	(実践演習)			融合問題を通じて総仕上げをし、大学入試に対応できるようにする。	
評価の観点	【関心・意欲・態度】	各章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、それらを事象の考察に活用しようとしているか。			
	【思考・判断・表現】	各章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どうか。			
	【技能】	事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身につけているかどうか。			
	【知識・理解】	各章において、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かどうか。			
評価の方法と割合	● 評価方法： 定期試験と平常点（主にレポート課題や小テスト）により各学期の成績を算出する。 ● 割合： 定期試験50% 平常点50%				
教科書・副教材等	実教出版「数学C Progress」 実教出版「エクセル 数学B+C」				

科目名 (教科名)		数学Ⅲ (数学科)			
学年	3	単位数	1	必修・選択・展開	サイエンスコース選択
目的	1. 数学Ⅲの内容についての入試問題や発展に取り組み、応用できるようにする。 2. 微分積分学の発展的な内容から数学的考察や数学的な見方の能力を養わせる。				
学期	授業の項目			内容	
1学期	極限の応用			極限に対する発展・入試問題	
2学期	微分の応用 積分の応用			微分に対する発展・入試問題 積分に対する発展・入試問題	
教科書・副教材等	適宜プリントや問題を提示する				