

教科・科目	数学・数学 I (必修)		単位数 3 単位	履修学年 1 年
目標	数と式、2次関数、図形と計量およびデータの分析について理解する。数学の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。数学的な見方や考え方の良さを認識できるようにする。			
使用教材	教科書「改訂版 最新 数学 I」(数研出版)、問題集「Study-Upノート 数学 I」(数研出版)			
評価の観点・評価規準	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、図形と計量、二次関数及びデータの分析の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、数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析における数学的な見方や考え方を身に付けている。	数と式、図形と計量、二次関数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、図形と計量、二次関数及びデータの分析における基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身に付けている。
評価方法	定期考査、小テスト(授業中に基本事項の確認テスト)、レポート提出(定期考査時に問題集の解答と授業の感想や反省を記入)、ノート提出(板書がきちんとしてあるか)、問題演習の発表回数など授業への参加の仕方や態度			
学期	学習内容		学習のねらい	
1	第1章 数と式 第1節 数と式  第2節 1次不等式  第3節 集合と命題		整式に関する基本法則を理解し、加法・減法・乗法を学習する。また指数法則、分配法則、乗法公式を利用して整式の乗法や因数分解を能率よく計算できるようにする。数を実数としてまとめ、数の体系について理解を深める。根号を含む式の計算を学ぶ。 1次不等式について、その意味と性質について理解し、身近な事象について活用できるようにする。 集合について図や表を用いて包含関係や要素の個数など集合の基本事項を学び、それに関連させて命題について必要条件・十分条件まで理解できるようにする。対偶の証明や背理法についても理解し、これを活用する。	
2	第2章 2次関数 第1節 2次関数とグラフ  第2節 2次方程式と2次不等式  第3章 図形と計量 第1節 三角比		2次関数のグラフに関する用語や特徴を理解する。2次関数の式からグラフの描き方を学習する。2次関数の式を平方完成する方法を習得し、さらに平行移動した放物線の方程式を理解し、求めることができるようにする。グラフを利用して最大値や最小値を求める。 2次関数のグラフと軸との関係を求めることにより、方程式や不等式の意味を理解する。2次関数のグラフを利用して2次不等式を解く。 相似な直角三角形における角と辺の関係により、三角比の用語や意味を学習し、それを利用していろいろな長さを求めることができるようにする。三角比の性質、三角比の拡張について理解を深める。	
3	第3章 図形と計量 第2節 正弦定理・余弦定理  第4章 データの分析  課題学習		正弦定理や余弦定理を理解し、それを図形の計量に活用できることを理解する。正弦を用いた三角形の面積の公式を導く。 与えられたデータの散らばりや四分位範囲、四分位偏差を求めることによってその意味を理解し、データの傾向を把握し説明できるようにする。また散布図や相関関係の意味を理解し、それらを用いてデータを整理・分析し傾向を把握できる力をつけ統計の基本的な考えを理解する。 第1章から第4章で学んだ内容を活用して、生活と関連付けたり発展させた課題に取り組むことによって、数学に対する関心や意欲を高める。	
学習上の留意点	数学 I は高校で学ぶ数学の基礎となるものです。また、各工業科で学ぶ専門科目を理解するためにも基本的な数学の力が必要です。そのため、問題演習の際には受身の姿勢ではなく自分の手を動かして試行錯誤を繰り返す、解決法を身につけていくことが大切です。予習は特に必要ありませんが、問題集などを使って復習を心がけてください。			

教科・科目	数学・数学Ⅱ<工化・電気>		単位数	4	単位	履修学年	2年
目標	式と証明・複素数と方程式、図形と方程式、三角・指数・対数関数および微分法と積分法について理解、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身につける。						
使用教材	教科書「改訂版 最新 数学Ⅱ」(数研出版)、問題集「Study-Upノート 数学Ⅱ」(数研出版)						
評価の観点・評価規準	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・積分の考えの考え方に興味をもつとともに、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、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、知識を身に付けている。			
評価方法	定期考査、小テスト(授業中に基本事項の確認テスト)、レポート提出(定期考査時に問題集の解答と授業の感想や反省を記入)、ノート提出、問題演習の発表回数など授業への参加の仕方や態度						
学期	学習内容			学習のねらい			
1	第1章 式と証明 第2章 複素数と方程式 第3章 図形と方程式 第1節 点と直線			整式の乗法と因数分解、除法、分数式の四則計算ができるようにする。等式・不等式の証明を通して論証についての理解を深める。 虚数の意味を理解し、数を複素数にまで拡張して2次方程式を解き、判別式や解と係数の関係について学ぶ。また因数定理を利用して高次方程式が解けるようにする。 平面上に座標を導入し、2点間の距離や内分点・外分点について理解する。直線を方程式で表す方法を学び、2直線の関係や三角形の重心の座標の求め方を理解する。			
	第2節 円、軌跡と領域 第4章 三角関数 第1節 三角関数 第2節 加法定理 第5章 指数関数と対数関数			円の方程式について理解した上で、円と直線の関係や円の接線の方程式を学習する。また条件を満たす点の集合として図形を見たり、不等式を座標平面上で表現することによって領域について理解する。 数学Ⅰで学習した三角比を一般角に拡張し、三角関数まで発展させ、そのグラフや性質、相互関係について理解を深める。また加法定理を学び、2倍角の公式や三角関数の合成の計算等に応用する。また弧度法について理解する。 指数を有理数にまで拡張し、指数関数のグラフとその性質について理解する。累乗根について理解する。対数の定義・性質を理解し、対数関数のグラフとその性質について理解する。常用対数について理解する。また自然現象の中に存在する事例と指数関数・対数関数との関わりについて学ぶ。			
3	第6章 微分法と積分法 第1節 微分法 第2節 積分法			関数の値の変化を極限の考えを用いて調べ、微分係数や導関数の概念を導く。微分係数の図形的な意味を理解し接線の方程式を求めたり、グラフの概形を描くことを学び、関数値の増加・減少、極大・極小、最大値・最小値が求められるようにする。微分の逆演算として不定積分を学び、さらに定積分の性質を学習し、それを用いて直線や曲線で囲まれた図形の面積を求める。			
学習上の留意点	数学Ⅰの内容を発展・拡充させた内容となっています。また、数学Ⅱは自然科学と非常に関係が深い内容で構成されています。これらを学ぶことで工業の専門科目の理解が深まることと思います。基本の復習に力を入れ、授業で学習した内容を自分の頭で考え、理解を深めてください。						

教科・科目	数学・数学 I (必修)		単位数	3 単位	履修学年	1 年
目標	数と式、2次関数、図形と計量およびデータの分析について理解する。数学の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。数学的な見方や考え方の良さを認識できるようにする。					
使用教材	教科書「改訂版 最新 数学 I」(数研出版)、問題集「Study-Upノート 数学 I」(数研出版)					
評価の観点・評価規準	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、図形と計量、二次関数及びデータの分析の考え方に関心をもつとともに、数学者の考察に活用しようとする。	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、数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析における数学的な見方や考え方を身に付けている。	数と式、図形と計量、二次関数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、図形と計量、二次関数及びデータの分析における基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身に付けている。		
評価方法	定期考査、小テスト(授業中に基本事項の確認テスト)、レポート提出(定期考査時に問題集の解答と授業の感想や反省を記入)、ノート提出(板書がきちんとしてあるか)、問題演習の発表回数など授業への参加の仕方や態度					
学期	学習内容			学習のねらい		
1	第1章 数と式 第1節 数と式  第2節 1次不等式  第3節 集合と命題		整式に関する基本法則を理解し、加法・減法・乗法を学習する。また指数法則、分配法則、乗法公式を利用して整式の乗法や因数分解を能率よく計算できるようにする。数を実数としてまとめ、数の体系について理解を深める。根号を含む式の計算を学ぶ。 1次不等式について、その意味と性質について理解し、身近な事象について活用できるようにする。 集合について図や表を用いて包含関係や要素の個数など集合の基本事項を学び、それに関連させて命題について必要条件・十分条件まで理解できるようにする。対偶の証明や背理法についても理解し、これを活用する。			
2	第2章 2次関数 第1節 2次関数とグラフ  第2節 2次方程式と2次不等式  第3章 図形と計量 第1節 三角比		2次関数のグラフに関する用語や特徴を理解する。2次関数の式からグラフの描き方を学習する。2次関数の式を平方完成する方法を習得し、さらに平行移動した放物線の方程式を理解し、求めることができるようにする。グラフを利用して最大値や最小値を求める。 2次関数のグラフと軸との関係を求めることにより、方程式や不等式の意味を理解する。2次関数のグラフを利用して2次不等式を解く。 相似な直角三角形における角と辺の関係により、三角比の用語や意味を学習し、それを利用していろいろな長さを求めることができるようにする。三角比の性質、三角比の拡張について理解を深める。			
3	第3章 図形と計量 第2節 正弦定理・余弦定理  第4章 データの分析  課題学習		正弦定理や余弦定理を理解し、それを図形の計量に活用できることを理解する。正弦を用いた三角形の面積の公式を導く。 与えられたデータの散らばりや四分位範囲、四分位偏差を求めることによってその意味を理解し、データの傾向を把握し説明できるようにする。また散布図や相関関係の意味を理解し、それらを用いてデータを整理・分析し傾向を把握できる力をつけ統計の基本的な考えを理解する。 第1章から第4章で学んだ内容を活用して、生活と関連付けたり発展させた課題に取り組むことによって、数学に対する関心や意欲を高める。			
学習上の留意点	数学 I は高校で学ぶ数学の基礎となるものです。また、各工業科で学ぶ専門科目を理解するためにも基本的な数学の力が必要です。そのため、問題演習の際には受身の姿勢ではなく自分の手を動かして試行錯誤を繰り返す、解決法を身につけていくことが大切です。予習は特に必要ありませんが、問題集などを使って復習を心がけてください。					

教科・科目	数学・数学Ⅱ<機械・自動車>	単位数	2 単位	履修学年	3年
目標	式と証明・複素数と方程式、図形と方程式、いろいろな関数および微分法と積分法について理解、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身につける。				
使用教材	教科書「改訂版 最新 数学Ⅱ」(数研出版)、問題集「Study-Upノート 数学Ⅱ」(数研出版)				
評価の観点・評価基準	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・積分の考えの考え方に興味をもつとともに、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、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、知識を身に付けている。	
評価方法	定期考査、小テスト(授業中に基本事項の確認テスト)、レポート提出(定期考査時に問題集の解答と授業の感想や反省を記入)、ノート提出、問題演習の発表回数など授業への参加の仕方や態度				
学期	学習内容		学習のねらい		
1	第5章 指数関数と対数関数		指数を有理数にまで拡張し、指数関数のグラフとその性質について理解する。累乗根について理解する。対数の定義・性質を理解し、対数関数のグラフとその性質について理解する。常用対数について理解する。また自然現象の中に存在する事例と指数関数・対数関数との関わりについて学ぶ。		
2	第6章 微分法と積分法 第1節 微分法  第2節 積分法		関数の値の変化を極限の考えを用いて調べ、微分係数や導関数の概念を導く。微分係数の図形的な意味を理解し接線の方程式を求めたり、グラフの概形を描くことを学び、関数値の増加・減少、極大・極小、最大値・最小値が求められるようにする。微分の逆演算として不定積分を学び、さらに定積分の性質を学習する。		
3	第2節 積分法		定積分の性質を用いて直線や曲線で囲まれた図形の面積を求める。		
学習上の留意点	数学Ⅰの内容を発展・拡充させた内容となっています。また、数学Ⅱは自然科学と非常に関係が深い内容で構成されています。これらを学ぶことで工業の専門科目の理解が深まることと思います。基本の復習に力を入れ、授業で学習した内容を自分の頭で考え、理解を深めてください。				

教科・科目	数学・数学A <2年機械・自動車・電気／3年工化>	単位数	2 単位	履修学年	2／3年
目標	平面図形、集合と論理および場合の数と確率について理解する。数学の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。数学的な見方や考え方の良さを認識できるようにする。				
使用教材	教科書「改訂版 最新 数学A」(数研出版)、問題集「Study-Upノート 数学Ⅱ」(数研出版)				
評価の観点・評価基準	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	
	場合の数と確率、整数の性質または図形の性質の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、場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質における数学的な見方や考え方を身に付けている。	場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質において、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。	場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質における基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身に付けている。	
評価方法	定期考査、小テスト(授業中に基本事項の確認テスト)、レポート提出(定期考査時に問題集の解答と授業の感想や反省を記入)、ノート提出、問題演習の発表回数など授業への参加の仕方や態度				
学期	学習内容		学習のねらい		
1	第1章 場合の数と確率 第1節 場合の数  第2節 確率		図や表を用いて包含関係や要素の個数など集合の基本事項を表現する。数え上げの原則を学び、和の法則、積の法則を理解し、これを活用できるようにする。順列・組み合わせの有効性について学び、いろいろな場合の数を求める。組み合わせの活用例として二項定理を学ぶ。試行や事象の考えを明確にして、確率の定義と基本的な性質について学ぶ。順列や組み合わせを用いて確率の計算ができるようになる。独立な試行の確率を求める。期待値の意味を理解し、身の回りの場面で活用する。		
2	第2章 図形の性質 第1節 平面図形  第2節 空間図形		平面図形や空間図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用する。三角形や円に関する基本的な性質について、そいらが成り立つことを学ぶ。基本的な図形の性質などをいろいろな図形の作図に活用する。空間における直線や平面の位置関係やなす角についての理解を深める。また、多面体などに関する基本的な性質について理解し、それらを事象の考察に活用する。		
3	第3章 整数の性質 第1節 約数と倍数  第2節 ユークリッドの互除法  第3節 整数の性質の活用		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する。素因数分解を用いた公約数や公倍数の求め方を理解し、整数に関連した事象を論理的に考察し表現する。整数の除法の性質に基づいてユークリッドの互除法の仕組みを理解し、それを用いて二つの整数の最大公約数を求める。また、二元一次不定方程式の解の意味について理解し、簡単な場合についてその整数解を求める。二進法などの仕組みや分数が有限小数または循環小数で表される仕組みを理解し、整数の性質を事象の考察に活用する。		
学習上の留意点	数学Aは中学校で学習したことを発展させ、数学Ⅰの内容を補完するものになっています。文字式や数の計算に複雑なものが必要としますが、社会生活を送る上で身につけておきたい「直感的な判断力」や「論理的な思考法」の技術を学びます。公式や定理の丸暗記ではなく、考え方を大切に力をつけてください。				

教科・科目	数学・数学A <織デ>	単位数	2 単位	履修学年	2年
目標	平面図形、集合と論理および場合の数と確率について理解する。数学の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。数学的な見方や考え方の良さを認識できるようにする。				
使用教材	教科書「改訂版 最新 数学A」（数研出版）、問題集「3ROUND 数学A」（数研出版）				
評価の観点・評価基準	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	
	場合の数と確率、整数の性質または図形の性質の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、場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質における数学的な見方や考え方を身に付けている。	場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質において、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。	場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質における基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身に付けている。	
評価方法	定期考査、小テスト(授業中に基本事項の確認テスト)、レポート提出(定期考査時に問題集の解答と授業の感想や反省を記入)、ノート提出、問題演習の発表回数など授業への参加の仕方や態度				
学期	学習内容		学習のねらい		
1	第1章 場合の数と確率 第1節 場合の数		図や表を用いて包含関係や要素の個数など集合の基本事項を表現する。数え上げの原則を学び、和の法則、積の法則を理解し、これを活用できるようにする。順列・組み合わせの有効性について学び、いろいろな場合の数を求める。組み合わせの活用例として二項定理を学ぶ。		
2	第2節 確率		試行や事象の考えを明確にして、確立の定義と基本的な性質について学ぶ。順列や組み合わせを用いて確率の計算ができるようにする。独立な試行の確率を求める。期待値の意味を理解し、身の回りの場面で活用する。		
3	第2章 図形の性質 第1節 平面図形		角の二等分線と辺の比の関係について学ぶ。三角形の内心・外心・重心の性質と、辺の長さや角の大きさの関係について学ぶ。円周角の定理とその逆について理解する。円に内接する四角形の性質について学ぶ。円と直線の関係や接線、方べきの定理、2つの円の位置関係について学ぶ。		
学習上の留意点	数学Aは中学校で学習したことを発展させ、数学Iの内容を補完するものになっています。文字式や数の計算に複雑なものは必要としませんが、社会生活を送る上で身につけておきたい「直感的な判断力」や「論理的な思考法」の技術を学びます。公式や定理の丸暗記ではなく、考え方を大切に力をつけてください。				

教科・科目	数学・数学A <織デ>	単位数	2 単位	履修学年	3年
目標	平面図形、集合と論理および場合の数と確率について理解する。数学の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。数学的な見方や考え方の良さを認識できるようにする。				
使用教材	教科書「改訂版 最新 数学A」(数研出版)、問題集「3ROUND 数学A」(数研出版)				
評価の観点・評価規準	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	
	場合の数と確率、整数の性質または図形の性質の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、場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質における数学的な見方や考え方を身に付けている。	場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質において、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。	場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質における基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身に付けている。	
評価方法	定期考査、小テスト(授業中に基本事項の確認テスト)、レポート提出(定期考査時に問題集の解答と授業の感想や反省を記入)、ノート提出、問題演習の発表回数など授業への参加の仕方や態度				
学期	学習内容		学習のねらい		
1	第2章 図形の性質 第2節 空間図形		空間における直線や平面の位置関係やなす角についての理解を深める。また、多面体などに関する基本的な性質について理解し、それらを事象の考察に活用する。		
2	第3章 整数の性質 第1節 約数と倍数  第2節 ユークリッドの互除法		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する。 素因数分解を用いた公約数や公倍数の求め方を理解し、整数に関連した事象を論理的に考察し表現する。 整数の除法の性質に基づいてユークリッドの互除法の仕組みを理解し、それを用いて二つの整数の最大公約数を求める。また、二元一次不定方程式の解の意味について理解し、簡単な場合についてその整数解を求める。		
3	第3節 整数の性質の活用		二進法などの仕組みや分数が有限小数または循環小数で表される仕組みを理解し、整数の性質を事象の考察に活用する。		
学習上の留意点	数学Aは中学校で学習したことを発展させ、数学Iの内容を補完するものになっています。文字式や数の計算に複雑なものが必要としますが、社会生活を送る上で身につけておきたい「直感的な判断力」や「論理的な思考法」の技術を学びます。公式や定理の丸暗記ではなく、考え方を大切に力をつけてください。				

教科・科目	数学・数学B <工化・機械>	単位数	2 単位	履修学年	3年
目標	数列、ベクトルについて理解する。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。				
使用教材	教科書「改訂版 最新 数学B」（数研出版）、問題集「Study-Upノート 数学Ⅱ」（数研出版）				
評価の観点・評価基準	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	
	確率分布と統計的な推測、数列又はベクトル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、確率分布と統計的な推測、数列又はベクトルにおける数学的な見方や考え方を身に付けている。	確率分布と統計的な推測、数列又はベクトルにおいて、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。	確率分布と統計的な推測、数列又はベクトルにおける基本的概念、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	定期考査、小テスト(授業中に基本事項の確認テスト)、レポート提出(定期考査時に問題集の解答と授業の感想や反省を記入)、ノート提出、問題演習の発表回数など授業への参加の仕方や態度				
学期	学習内容		学習のねらい		
1	第1章 平面上のベクトル 第1節 ベクトルとその演算  第2節 ベクトルと平面図形		ベクトルの基本的な概念について理解し、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。ベクトルの意味、和、差、実数倍、位置ベクトルおよびベクトルの成分表示について理解する。ベクトルの内積およびその基本的な性質について理解し、それらを平面図形の性質などの考察に活用する。		
2	第2章 空間のベクトル 第3章 数列 第1節 数列とその和		座標およびベクトルの考えが平面から空間に拡張できることを知る。簡単な数列とその和および漸化式と数学的帰納法について理解し、それらを事象の考察に活用できるようにする。等差数列と等比数列について理解し、それらの一般項および和を求める。いろいろな数列の一般項や和について、その求め方を理解し、事象の考察に活用する。		
3	第2節 漸化式と数学的帰納法		漸化式について理解し、簡単な漸化式で表された数列について、一般項を求める。また、漸化式を事象の考察に活用する。数学的帰納法について理解し、それをを用いて簡単な命題を証明するとともに、事象の考察に活用する。		
学習上の留意点	数学Bは数学Iを履修した後に、数学的な素養を広げようとする生徒や、将来、自然科学や社会科学などの分野に進もうとする生徒の学業的資質や能力を育てるため、数学Iより進んだ内容で数学の活用面において基礎的な役割を果たすと考えられる内容で構成されています。基本の復習に力を入れ、授業で学習した内容を自分の頭で考え、理解を深めてください。				



教科・科目	数学・数学活用 <織デ>		単位数 2 単位	履修学年 2年選択
目標	身の回りのいろいろなところで数学が関係していることを理解する。経済や測定など、社会生活を営むうえで数学が使われていることを理解する。数学と人間がどのように関わって発展してきたかを理解する。			
使用教材	教科書「数学活用」(実教出版) 副教材「サブノート数学I+A」(実教出版)			
評価の観点・評価規準	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
	数学と人間のかかわりや数学の社会的な有用性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ようとする。	数学と人間のかかわりを調べたり、事象を数理的に考察し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。	数学と人間のかかわりや数学の社会的な有用性の学習を通して、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。	数学と人間のかかわりや数学の社会的な有用性について理解している。
評価方法	定期考査、小テスト(授業中に基本事項の確認テスト)、レポート提出(定期考査時に問題集の解答と授業の感想や反省を記入)、ノート提出(板書がきちんとしてあるか)、問題演習の発表回数など授業への参加の仕方や態度			
学期	学習内容		学習のねらい	
1	1章 身の回りの数学		トーナメント戦とリーグ戦についてそれぞれの総試合数が求められるようにする。樹形図を理解させ、いろいろな場合の数が求められるようにする。6つの点の位置の違いで文字を表す点字のしくみについて把握する。マス目状の道路における最短距離の道順の数を求められるようにする。いろいろな迷路に取り組む。いろいろな紋章の形を調べ、線対称、点対称をもつデザインや回転移動で重なるデザインについて、その図形の性質を理解する。1種類の正多角形や多角形で、平面をしきつめることに取り組む。多面体や正多面体について理解し、多面体の性質を扱う。正多面体の展開図をかくことに取り組む。いろいろなマッチパズルに取り組む。いろいろなあみだくじについて、写像が求められるようにする。ひと筆がきができる図形の性質を理解し、ひと筆がきができる図形と、できない図形をつくれるようにする。いろいろな経路図から、その経路の本数を行列で表すことができるようにする。行列の積が求められるようにする。航路の本数と行列の積の関係を理解する。ハミルトンの世界一周ゲームを理解し、そのゲームに取り組む。	
2	2章 社会生活と数学		本や紙の大きさを調べ、関連してコピー機の拡大率や縮小率が求められるようにする。地図上の長さや縮尺から、実際の距離が求められるようにする。坂道の勾配の意味を理解し、坂道の勾配を計算で求められるようにする。勾配の表を用いて、いろいろな高さを計算で求められるようにする。角度を測定できる「カクシリキ」をつくり、身の回りの角度を測る活動に取り組む。2進法のしくみを利用しているコンピュータの原理を把握する。GPSに触れ、データをもとに位置が求められるようにする。近似直線を理解し、与えられた近似直線の方程式から簡単な予測ができるようにする。集団の資料の一部を取り出して調べ、全体の様子を推測できるようにする。いろいろな4色パズルに取り組む。	
3	3章 数学の発展と人間の活動		エジプトとバビロニアの記数法について、そのしくみを理解し、それぞれの特徴を把握させる。ローマの記数法について、そのしくみを理解し、5進法の特徴を把握する。10進位取りのしくみを確認し、特に0のはたす役割を理解する。四角数と三角数の性質について理解し、それらと関連させて奇数列の和の求め方を把握する。フィボナッチの数列の規則を理解し、この数列がみられる自然界の中の具体例を把握する。いろいろな虫食い算や覆面算に取り組む。	
学習上の留意点	数学活用は、これからの日常生活、社会生活において大切な事柄を学んでいく科目です。受身の姿勢ではなく自ら考え、想像力豊かに物事を考察して行きましょう。予習は特に必要ありませんが、復習を心がけてください。			

教科・科目	数学・数学活用 <織デ>		単位数 2 単位	履修学年 3年選択
目標	身の回りのいろいろなところで数学が関係していることを理解する。経済や測定など、社会生活を営むうえで数学が使われていることを理解する。数学と人間がどのように関わって発展してきたかを理解する。			
使用教材	教科書「数学活用」(実教出版) 副教材「サブノート数学I+A」(実教出版)			
評価の観点・評価標準	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
	数学と人間のかかわりや数学の社会的な有用性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ようとする。	数学と人間のかかわりを調べたり、事象を数理的に考察し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。	数学と人間のかかわりや数学の社会的な有用性の学習を通して、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。	数学と人間のかかわりや数学の社会的な有用性について理解している。
評価方法	定期考査、小テスト(授業中に基本事項の確認テスト)、レポート提出(定期考査時に問題集の解答と授業の感想や反省を記入)、ノート提出(板書がきちんとしてあるか)、問題演習の発表回数など授業への参加の仕方や態度			
学期	学習内容		学習のねらい	
1	1章 身の回りの数学		<p>トーナメント戦とリーグ戦についてそれぞれの総試合数が求められるようにする。樹形図を理解させ、いろいろな場合の数が求められるようにする。6つの点の位置の違いで文字を表す点字のしくみについて把握する。マス目状の道路における最短距離の道順の数を求められるようにする。いろいろな迷路に取り組む。</p> <p>いろいろな紋章の形を調べ、線対称、点対称をもつデザインや回転移動で重なるデザインについて、その図形の性質を理解する。1種類の正多角形や多角形で、平面をしきつめることに取り組む。多面体や正多面体について理解し、多面体の性質を扱う。正多面体の展開図をかくことに取り組む。いろいろなマッチパズルに取り組む。いろいろなあみだくじについて、写像が求められるようにする。ひと筆がきができる図形の性質を理解し、ひと筆がきができる図形と、できない図形をつくれるようにする。いろいろな経路図から、その経路の本数を行列で表すことができるようにする。行列の積が求められるようにする。航路の本数と行列の積の関係を理解する。ハミルトンの世界一周ゲームを理解し、そのゲームに取り組む。</p>	
2	2章 社会生活と数学		<p>本や紙の大きさを調べ、関連してコピー機の拡大率や縮小率が求められるようにする。地図上の長さや縮尺から、実際の距離が求められるようにする。坂道の勾配の意味を理解し、坂道の勾配を計算で求められるようにする。勾配の表を用いて、いろいろな高さを計算で求められるようにする。角度を測定できる「カクシリキ」をつくり、身の回りの角度を測る活動に取り組む。</p> <p>2進法のしくみを利用してコンピュータの原理を把握する。GPSに触れ、データをもとに位置が求められるようにする。近似直線を理解し、与えられた近似直線の方程式から簡単な予測ができるようにする。集団の資料の一部を取り出して調べ、全体の様子を推測できるようにする。いろいろな4色パズルに取り組む。</p>	
3	3章 数学の発展と人間の活動		<p>エジプトとバビロニアの記数法について、そのしくみを理解し、それぞれの特徴を把握させる。ローマの記数法について、そのしくみを理解し、5進法の特徴を把握する。10進位取りのしくみを確認し、特に0のはたす役割を理解する。四角数と三角数の性質について理解し、それらと関連させて奇数列の和の求め方を把握する。フィボナッチの数列の規則を理解し、この数列がみられる自然界の中的具体例を把握する。いろいろな虫食い算や覆面算に取り組む。</p>	
学習上の留意点	数学活用は、これからの日常生活、社会生活において大切な事柄を学んでいく科目です。受身の姿勢ではなく自ら考え、想像力豊かに物事を考察して行きましょう。予習は特に必要ありませんが、復習を心がけてください。			

教科・科目	数学・数学活用 <電気>		単位数	1	単位	履修学年	3年選択
目標	身の回りのいろいろなところで数学が関係していることを理解する。経済や測定など、社会生活を営むうえで数学が使われていることを理解する。数学と人間がどのように関わって発展してきたかを理解する。						
使用教材	教科書「数学活用」(実教出版), 副教材「テスト式就職数学 数学Ⅰ・Ⅱ」(中部日本教育文化会)						
評価の観点・評価 規準	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			
	数学と人間のかかわりや数学の社会的な有用性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ようとする。	数学と人間のかかわりを調べたり、事象を数理的に考察し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。	数学と人間のかかわりや数学の社会的な有用性の学習を通して、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。	数学と人間のかかわりや数学の社会的な有用性について理解している。			
評価方法	定期考査、小テスト(授業中に基本事項の確認テスト)、レポート提出(定期考査時に問題集の解答と授業の感想や反省を記入)、ノート提出(板書がきちんとしてあるか)、問題演習の発表回数など授業への参加の仕方や態度						
学期	学習内容			学習のねらい			
1	1章 身の回りの数学			トーナメント戦とリーグ戦についてそれぞれの総試合数が求められるようにする。樹形図を理解させ、いろいろな場合の数が求められるようにする。6つの点の位置の違いで文字を表す点字のしくみについて把握する。マス目状の道路における最短距離の道順の数を求められるようにする。いろいろな迷路に取り組む。 いろいろな紋章の形を調べ、線対称、点対称をもつデザインや回転移動で重なるデザインについて、その図形の性質を理解する。1種類の正多角形や多角形で、平面をしきつめることに取り組む。多面体や正多面体について理解し、多面体の性質を扱う。正多面体の展開図をかくことに取り組む。いろいろなマッチパズルに取り組む。いろいろなあみだくじについて、写像が求められるようにする。ひと筆がきができる図形の性質を理解し、ひと筆がきができる図形と、できない図形をつくれるようにする。いろいろな経路図から、その経路の本数を行列で表すことができるようにする。行列の積が求められるようにする。航路の本数と行列の積の関係を理解する。ハミルトンの世界一周ゲームを理解し、そのゲームに取り組む。			
2	2章 社会生活と数学			本や紙の大きさを調べ、関連してコピー機の拡大率や縮小率が求められるようにする。地図上の長さや縮尺から、実際の距離が求められるようにする。坂道の勾配の意味を理解し、坂道の勾配を計算で求められるようにする。勾配の表を用いて、いろいろな高さを計算で求められるようにする。角度を測定できる「カクシリキ」をつくり、身の回りの角度を測る活動に取り組む。 2進法のしくみを利用しているコンピュータの原理を把握する。GPSに触れ、データをもとに位置が求められるようにする。近似直線を理解し、与えられた近似直線の方程式から簡単な予測ができるようにする。集団の資料の一部を取り出して調べ、全体の様子を推測できるようにする。いろいろな4色パズルに取り組む。			
3	3章 数学の発展と人間の活動			エジプトとバビロニアの記数法について、そのしくみを理解し、それぞれの特徴を把握させる。ローマの記数法について、そのしくみを理解し、5進法の特徴を把握する。10進位取りのしくみを確認し、特に0のはたす役割を理解する。四角数と三角数の性質について理解し、それらと関連させて奇数列の和の求め方を把握する。フィボナッチの数列の規則を理解し、この数列がみられる自然界の中の具体例を把握する。いろいろな虫食い算や覆面算に取り組む。			
学習上の留意点	数学活用は、これからの日常生活、社会生活において大切な事柄を学んでいく科目です。受身の姿勢ではなく自ら考え、想像力豊かに物事を考察して行きましょう。予習は特に必要ありませんが、復習を心がけてください。						