

科目名	数学	学 年	1年	コース	全	単位数	3	担当者	
-----	----	-----	----	-----	---	-----	---	-----	--

1 目 標

数と式，方程式と不等式，二次関数及び図形と計量について理解し，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。

2 到達目標

年間授業計画の重点目標参照

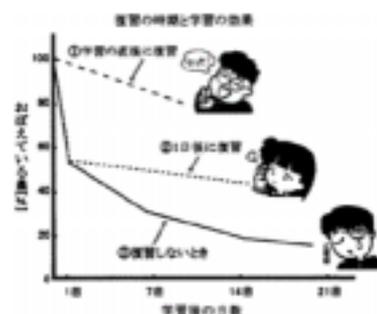
3 成績評価の方法

定期考査、及び年間5回の一斉テスト、短期的には1週間ごとの週明けテスト、その他宿題の提出、補習の出席状況、授業中の受態度などを総合して評価する。ただし、定期考査の比重が最も高い。

4 学習者へのメッセージ

公式はみなさんを苦しめるためにあるものではありません。電子レンジのように効率よく問題を料理するためにあります。公式をどんどん使って問題を解いてください。また、どのようにしてその公式が生まれたか証明できるようにしておいてください。

毎日新しいことを学びます。その日は分かっても忘れてしまうのが人間です。習ったところで学習をやめずに、その日のうちにもう一度復習（同じような問題を繰り返し解く）しておきましょう。また、エラースノートを作り、試験（定期考査、一斉テスト、模擬テスト等）で解けなかった問題を1冊のノートにまとめておいてください。将来必ず役立ちます。



5 使用教材

教科書「 数学 」(東京書籍)

副教材「ニューアクション数学 + A 」(東京書籍) 「ニュースコープ + A」(東京書籍)

6 自己評価

1年間を振り返って到達目標を達成できたか，自己評価をして，今後の課題を明らかにしよう。

到達目標 [] [] []

課 題

A：十分，達成できた。 B：だいたい達成できた。 C：努力が不足した。

科目名	数 学 A	学 年	1 年	コース	全	単位数	2	担当者	
<p>1 目 標</p> <p>「集合と論理」、「場合の数と確率」および「平面図形」について学習する。 基礎・基本的なことから理解し、演習を積み重ねることによりさらに理解を深めていく。 ただ学習内容を理解するばかりではなく、数学を学習することにより、事柄を数学的に考えて対応し解決していける力を身につける。また、数学的な見方や考え方の良さが分かるように努力する。</p> <p>2 到達目標</p> <p>図表示などを用いて集合についての基本的な事項を理解する。 命題（その逆・裏・対偶）の真・偽が判断できるようにする。 間接証明法（対偶が真であることを証明、背理法）を理解し、使えるようにする。 順列・組合せを理解するとともに、それらの違いをも理解する。 確率の求め方を理解し、具体的事象の確率を求めたり、期待値が求まるようにする。 日常生活の中での事象について、数学的に考え処理しできるようにする。 三角形や円などの基本的な図形の性質（特に、比や角）についての理解を深める。 図形の見方を豊かにするとともに、図形の性質を論理的に考え処理できるようにする。</p> <p>3 成績評価の方法</p> <p>定期考査（中間・期末）、一斉（課題）テスト、週明（単元・確認）テスト、授業への取り組み状況、課題（宿題）の提出状況等を総合的に評価する。</p> <p>4 学習者へのメッセージ</p> <p>毎日予習復習をしっかりとやろう。 予習は、次の時間に進むだろうと予想される範囲の教科書を調べ、練習問題を例にならって解く。問題集も同様にやろう。ただし、問題集の方はA(基本的)問題を中心に数が多いので*印等に絞ってやろう。 この予習において、分かった・分からない問題をはっきりさせる（印を付ける）こと。 授業では、予習であまり理解できなかったことを中心に、ノートに板書を写すだけにならぬよう、しっかり説明を聞き考えよう。ノート写しより聞く・考えるを大切に。 また、予習で分からなかったことをこの授業の中で理解してしまおう。どんどん質問すること。 復習においては、その日の授業内容およびその理解度の確認のため、問題集の残りのA問題やB(応用的)問題もやろう。分からない問題は、参考書等で必ず調べよう。 それでも分からないことは、必ず先生方に質問をすること。 集合について、図表示(ベン図)などを用いて基本を理解すること。 命題の真・偽について、たえず証明や反例を考えよう。 日常生活の中では、場合の数や確率に関係する事象がたくさんあります。それらについて、数学的に考えてみよう。 めんどくがらずに基本的な図形をしっかりとこころ。図の中へ条件などを書き込もう。 ていねいに、そして楽しい図をかこう。</p> <p>5 使用教材</p> <p>教科書「数 学 A」(東京書籍) 副教材「ニューアクション 数学 +A」(東京書籍)、「ニュースコア数学 +A」(東京書籍)</p>									

A：十分、達成できた。 B：だいたい達成できた。 C：努力が不足した。

年間授業計画

月	科目	単元(章,節など)	重点目標
4 ~ 5 ~	A	1. 数と式 式の計算 実数	1. 次数、指数法則を理解し、整式の加減乗法及び因数分解ができるようにする。実数の構成について知り、絶対値をはずしたり、分母の有利化ができるようにする。
1. 集合と論理 集合と要素の個数 命題と論証		1. 要素と集合の関係、集合と集合の関係を理解して、それらの表現記法に慣れる。和集合、補集合の要素の個数についての計算ができるようになる。必要条件・十分条件とくに必要十分条件と解集合の関係について理解する。	
2. 方程式と不等式 1次不等式 2次方程式		2. 1次不等式の基本性質を理解し、1次不等式や、絶対値を含む不等式が解けるようにする。 解の公式を学び、それを用いて2次方程式が解けるようにし、また判別式Dと実数解の個数との関係を理解する。	
2. 複素数と方程式 複素数と方程式の解		2. 複素数と2次方程式では複素数の定義と相等、計算規則を理解する。また解と係数の関係は、2数が2次方程式の2解であるための必要十分条件であることを理解する。	
1 学期 中間 考 査			
6 ~ 7	A	3. 2次関数 関数とグラフ 2次関数のグラフと 2次不等式	3. 放物線の頂点・軸を平方完成して求め、グラフを描けるようにする。定義域・値域を理解し、最大値・最小値が求められるようにする。与えられた条件を満たす2次関数を求められるようにする。 2次関数のグラフとx軸との共有点の座標を求め、さらに共有点の個数とDとの関係について理解する。 グラフより2次不等式の解法を学びとり、2次不等式が解けるようにする。
3. 平面図形 三角形と比 円周角 円と直線		3. 内分点・外分点について理解し、角の2等分線と比の関係、及び三角形の外心・内心、重心について理解する。 円周角の性質やその他の円に関する性質を理解する。とくに円に内接する四角形における内対角の和が180°ということについて理解する。 接弦定理、方べきの定理、および円と円の位置関係について理解を深める。 とくにこれらが未習分野のどこと関連してくるかについても聞いておく。 (チェバ・メネラウス、方べきの定理は夏期休業中の補習中に扱う)	
1 学期 期 末 考 査			
9 ~ 10 ~	A	4. 図形と計量 鋭角の三角比 三角比の拡張 三角形への応用	4. 直角三角形について sin, cos, tan の意味を理解し求められるようにする。またそれらの相互関係について知り、1つの三角比から他の2つの三角比が求められるようにする。三角比の座標を用いた定義を理解し、鈍角(120°, 135°, 150°, 180°)又は0°, 90°の三角比が言えるようにする。さらに三角比の符号と角度との関係について知る。 正弦定理、余弦定理、三角形の面積公式を学び、それらを使って三角形の辺、角、面積、外接円の半径、角の2等分線の長さが自在に求められるようにする。
2 学期 中間 考 査			
11 ~ 12	A	図形の計量	今まで学習したことを空間図形に応用したり、相似な図形の面積比や体積比についても知る。球の体積・表面積公式を知る。
2. 場合の数と確率 順列と組合せ 確率とその基本性質 独立な試行と確率、 期待値		2. 順列と組合せの違いを理解する 確率の基本を理解する いろいろな事象の確率を求める 試行の独立の概念と確率の乗法定理を理解し、期待値を求める	
2 学期 期 末 考 査			
1 ~ 3		1. 式と証明 式と計算 等式・不等式の証明 2. 複素数と方程式 高次方程式	1. 約分・通分ができ、分数式の計算ができるようになる。恒等式では、方程式と恒等式の違いを理解する。特に問題解法の中で、方程式では因数分解して解くことが、恒等式では整理して、係数比較することがその後の処理の基本となるように、後に続く処理が異なってくる。単に習ってそれで終わりせず、後の学習の中で、その等式が、方程式なのか恒等式なのかを確認する姿勢を身につけていく。 不等式の証明では、両辺の差を計算して差の正負を確認する姿勢を身につける。ここでよく誤答が生じるがその誤答例についても理解を深める。不等式で相加平均と相乗平均の大小関係が扱われるが、この不等式は実際には、最大・最小問題で用いられることが多く、その活用例の中で、不等式における等号成立が何故大切なのかを理解する。 2. 高次方程式では因数定理を理解し、因数分解ができるようになる。

