

科目名	<b>数学科</b> 科目：数学Ⅱ	使用教材	教科書 数研出版 新編数学Ⅱ その他 授業用ノート、補助プリント等
担当	具嶋妙子 瀧本龍 —	評価方法	定期考査、課題考査、小テストなど 学習活動の観察（発表態度・受講態度） 提出課題等（ノート・プリント等）の取組み状況
単位数	2年次：2単位必須 ベーシック		

### 学習到達目標

- ◆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し、習得した知識や基本的な技能を的確に活用することができる。
- ◆事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に活用する態度を身につける。
- ◆内容、公式が多く複雑になるため、基礎問題を理解しながら公式を覚え、発展問題にも対応できる土台を身につける。

### ★授業について

数学Ⅱは問題内容が非常に多く、公式もより複雑化します。まずは公式を正確に覚えなければなりません。ただし、覚えるだけではすぐに忘れてしまうので、問題を繰り返し解き理解していくことが必要です。より多くの基礎問題にふれ根気強く反復練習をしましょう。次第に問題が解けることに充実感を得ることができます。

### ★自主学習について

予習、復習は1年次と同様です。公式の多い単元ですから、基本演習を繰り返し勉強していきましょう。また、学習習慣を見直し新たなノルマ設定をしましょう。

★評価方法について

関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	表現・処理	知識・理解
授業における意欲・姿勢を評価します。様々な考え方に関心をもち、積極的に発問できているか。あらゆる角度から考察し、それらを活用しようと努めているか。	板書・ノート・プリントのとり方を評価します。文字に置き換えたり、具体的なものから導き出すなど、道筋を振り返って解いたり、さらに発展的に考えることができるか。	板書・ノート・プリント・発問内容を評価します。問題を数学的にとらえ、文字で表現し、あるいは図やグラフを書いて考えるなどの確な解決ができているか。	定期考査・小テスト・課題テストを評価します。基本的な意味や原理、法則、用語、記号などを理解し、基本的知識を身につけているか。定着度と学習内容の深化がどの程度図られているか。

★学習方法について

センター試験では数学Ⅱは年々難しくなっており、基礎問題だけでは対応できないものも多くなっています。教科書の応用問題や参考書等も利用し、数多くの問題に取り組みましょう。点数がなかなか伸びず諦めてしまいがちですが、最後まで信じて根気よくやっていきましょう。理解できていないところをそのままにせず、確実に理解できるまで先生や友達に質問し、確認しましょう。理解できたらもう一度自力で解けるかやっておくとよいでしょう。

学習の計画

●要点 ◆学習習慣・学びの発展 \*心の成長

月	週	単元	目標	学習の要点
---	---	----	----	-------

4	1	多項式の除法 分数式とその計算	<ul style="list-style-type: none"> <li>多項式の割り算の計算方法を理解している。</li> <li>文字の計算に慣れ、四則演算ができる。</li> <li>恒等式の基本性質を理解しパターンに対応できる。</li> <li>相加平均・相乗平均の大小関係を利用して、不等式を証明することができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆学習の姿勢、学習習慣の見直しを徹底</li> <li>●多項式の筆算</li> <li>●文字式の演算</li> <li>●相加相乗平均の利用</li> <li>◆計算に興味をもち、解き方を理解しようと努めている</li> </ul>
	2	恒等式  証明・相加相乗平均		
5	3	複素数の計算	<ul style="list-style-type: none"> <li>数の範囲を理解する。</li> <li>複素数の四則計算ができる。</li> <li>2次方程式の解が虚数になる場合もあることに注意し、2次方程式の解の公式を利用して、2次方程式を解くことができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●複素数の計算</li> <li>●虚数の利用と計算</li> <li>◆複素数がどのようなものか理解できる</li> </ul>
	4	2次方程式の解と判別式		
	5			
6	6	解と係数の関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>解について理解しその和と係数の関係にも理解する</li> <li>定理をしっかりと覚えて剰余の定理が利用できることを理解している</li> <li>多項式を1次式で割る計算に、組立除法を積極的に利用する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●解と係数との関係</li> <li>●剰余の定理と因数定理</li> <li>◆定理を理解し利用場所を確認する</li> </ul>
	7	剰余の定理と因数定理		
	8	組立除法		
	9	高次方程式		
7	10	解と係数	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆2つの解法を問題にあわせて、使い分けることができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●組み立て除法</li> <li>◆2つの解法を問題にあわせて、使い分けることができる</li> </ul>
	11	直線上の点と平面上の点		
	12	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">前期考査</span>		
8	13	直線の方程式  2直線の関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>これまで習ったことを理解し、応用に取り組む</li> <li>数直線上において、2点間の距離、線分の内分点、外分点の座標が求められる</li> <li>公式を利用して、直線の方程式を求めようとする。</li> <li>2直線の平行・垂直条件を理解していて、それを利用できる。</li> <li>点と直線の距離の公式を理解していて、それを利用できる</li> <li>円の方程式が <math>x, y</math> の2次方程式で表されることを理解する</li> <li>与えられた条件を満たす円の方程式の求め方を理解し、求められる</li> <li>円と直線の位置関係を、2次方程式の判別式や、円の中心から直線までの距離と円の半径の大小関係により調べられる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆考査に取り組む姿勢の徹底</li> <li>*考査に向けて目標設定し、互いに高めあい自己を向上できる</li> <li>●二点の内分、外分点の座標</li> <li>●直線の方程式の公式</li> <li>●平行・垂直条件</li> <li>◆条件を理解し利用できる</li> <li>●点と直線の距離の公式</li> <li>●円の方程式の公式</li> <li>◆円の方程式を確実に覚える</li> </ul>
		点と直線との距離		
		円の方程式 円と直線・距離		
		円の共有点		
9	14	円の共有点	<ul style="list-style-type: none"> <li>円と直線の共有点の座標を求めることができる</li> <li>平面上の点の軌跡を、座標平面を利用して考察できる。</li> <li>不等式の表す領域を図示することがで</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●円と直線の位置関係</li> <li>◆判別式がどのように使われているか理解する</li> <li>●円と直線との共有点</li> <li>●平面上の点の軌跡とその領域</li> <li>◆図に示すことによって範囲を理解する</li> </ul>
	15	軌跡と方程式		
	16	不等式の表す領域		
	17	放物線を境界線とする領域		

10	18	一般角と弧度法	きる	*洞察力・発想力の伸長	
	19		・ 領域を利用する1次式の最大値・最小値の求め方を理解し求められる	●度数法と弧度法	
	20	三角関数の性質	・ 角度の表し方に度数法と弧度法があることを理解し度数法と弧度法の換算をすることができる	◆度数法と弧度法の区別ができる	
		三角関数のグラフと単位円	・ 三角関数の性質を、単位円を用いて考察することができる	●単位円と三角関数の性質	
		三角関数の応用	・ $-\theta$ や $\theta \pm \pi$ などの公式を理解し、それらを用いて三角関数の値を求める	◆単位円が理解できている	
	21		・ 三角関数を含む方程式・不等式の解き方を理解している	●三角関数のグラフ	
			・ 加法定理を利用して、種々の三角関数の値を求めることができる	◆グラフを理解し書くことができる	
	11	22	加法定理	・ 2倍角、半角の公式を利用して、三角関数の値を求めることができる	◆不等式をグラフか単位円を利用し求められる
	23	加法定理の応用	・ $a\sin\theta + b\cos\theta$ を $r\sin(\theta + \alpha)$ の形に変形する方法(三角関数の合成)を理解している	●加法定理の公式	
	24		・ 指数法則を理解し計算できる	◆公式を理解し利用する	
12	25	三角関数の合成	・ 指数関数のグラフの概形、特徴を理解している	●二倍角の定理と半角の定理	
	26	指数の拡張	・ 指数と対数とを相互に書き換えることができる	◆元は加法定理からできていることを理解する	
	27	指数関数	・ 対数関数のグラフの概形、特徴を理解している	●三角関数の合成	
	28		・ 非常に大きな数や小さな数の取り扱いが楽になる常用対数の有用性を理解し利用できる	◆合成の利用できる場所を理解し問題を多く解く	
	1	29	対数とその性質	・ 数IIの復習をメインに演習問題をやる。	*最後まで諦めず、根気よく公式を覚え、確認しあうことができる
	30	対数関数	・ 数IAの復習センター形式で問題を解く	●指数計算	
	31	常用対数		◆指数の計算の特徴を理解する	
	2	32	数学IA・IIB演習		●対数計算
	33			◆指数との関係を理解し新しい計算を利用できる	
	34			◆考查に取り組む姿勢の徹底	
3	35	後期考査			

科目名	<b>数学科</b> <b>科目：数学Ⅱ</b>	使用教材	教科書 数研出版 新編数学Ⅱ 副教材 チャート式数学ⅡB その他 授業用ノート、模試用ノート、補助プリント、課題張等
担当	<b>具嶋 妙子</b>	評価方法	定期考査、課題考査、小テストなど 学習活動の観察（発表態度・受講態度） 提出課題等（ノート・プリント・課題張等）の取組み状況
単位数	2年次：4単位必須 スーパー進学コース		

### 学習到達目標

- ◆個々の数学的なものの見方や考え方を尊重し、それらを筋道立てて表現する力を身につける。
- ◆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の理解を深め、習得した知識や習熟した技能を的確に活用することができる。
- ◆数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを積極的に活用する態度を身につける。
- ◆適応力、好奇心、洞察力を十分に発揮し、複雑な公式や問題に創意工夫を加えることができる。
- ◆最後まで取り組む力を強固にし、常に攻めの姿勢で問題解決ができる。

### ★授業について

教科書やプリント等の利用方法はこれまでと変わりません。数学ⅠAに比べ問題内容は非常に多く、公式もより複雑化します。こまめな反復は授業の中でも各自意識して取り組みましょう。反復練習を怠れば数週間、数日、数時間もしないうちに忘れてしまいます。

目先ばかり気にしてしまうと、うんざりしてしまう危険ある単元であることを覚悟しなければいけません。しかし、ゲームのようなルールで基本戦術をマスターしていけば大丈夫です。基本がしっかりしていれば、きっと面白い単元と感ずることが出来ます。問題を解くスピードや感覚的なひらめき頻度については、個人差があつて当然です。他を意識しながらも、自分の可能性を伸ばす授業を共に作っていきましょう。

### ★自主学習について

予習、復習は1年次と同様ノルマを設定し臨みましょう。まず土台固めが大切です。最も公式の多い単元でもあるため、基本のパターンを何度も反復し演習する必要があります。特に副教材のチャート式1冊を繰り返し勉強することをお勧めします。

### ★補習について

2年生は、土曜日6時間の補習を行います。内容は基礎問題・応用演習・センター対策・模試対策・2次試験対策などの学習指導を行います。

### ★評価方法について

関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	表現・処理	知識・理解
授業における意欲・姿勢を評価します。 様々な考え方に関心をもち、積極的に発問できているか。あらゆる角度から考察し、それらを活用しようと努めているか。	板書・ノート・プリントのとり方を評価します。 文字に置き換えたり、具体的なものから導き出すなど、道筋を振り返って解いたり、さらに発展的に考えることができるか。	板書・ノート・プリント・発問内容を評価します。 問題を数学的にとらえ、文字で表現し、あるいは図やグラフを書いて考えるなどの確な解決ができていないか。	定期考査・小テスト・課題テストを評価します。 基本的な意味や原理、法則、用語、記号などを理解し、基本的知識を身につけているか。定着度と学習内容の深化がどの程度図られているか。

月	週・時	単元	目標	学習の要点
4月	第1週	<b>第1章 式と証明</b>		◆学習の姿勢、復習と予習の習慣について再学習し、個々で課題帳を作成する
	第2週	1. 式と計算	・多項式の計算方法を理解する ・恒等式の性質の利用や部分分数への書き換えなどパターンに対応できる	●数学ⅠAで学ぶ関連事項を徹底 ●基本的な計算の定着
5月	第3週	①多項式の割り算		◆いろいろな角度から問題を考察することができる
	第4週	②分数式とその計算		◆自ら学習計画を立て、継続することができる
	第5週	③恒等式	・目標設定し、模試を意識した取り組みができる。	*仲間と競い、互いに成長することへの喜びを感じることができる
	第6週	<u>代ゼミ第1回全国高2模試</u>		●それぞれの性質を利用した証明
6月	第7週	2. 等式・不等式の証明	・相加平均・相乗平均の大小関係を利用して、不等式を証明することができる	●2乗して負になる数の存在を知る
	第8週	①等式の証明		*見えないものに意味を見出すことの意義を考える
	第9週	②不等式の証明	・数の範囲を理解し、複素数の四則計算ができる	◆解の公式、判別式、解と係数の関係などの扱いを識別できる
	第10週	<b>第2章 複素数と方程式</b>	・複素数では負の数の平方根が存在することを明らかにし、2次方程式の解の公式が常に成り立つことを理解する	*目標を設定し、互いに高めあい自己向上することができる
	第11週	1. 複素数と方程式の解	・剰余の定理を理解し、的確に利用できる	●高次式の因数分解を徹底
	第12週	①複素数とその計算		●組立除法の利用
	第13週	②2次方程式	・因数定理や組立除法を使って高次の方程式が解ける	*結果をもとに自己評価ができる。
7月	第14週	③2次方程式の解		*生活や学習習慣を振り返り、自分にとって大切な生き方を考える。
8月	第15週	④解と係数の関係	・2点間の距離、内分点・外分点の公式を活用できる	◆時間の使い方、計画性の定着
	第16週	<u>前期考査</u>		●基本となる公式をしっかりと反復・徹底する
	第17週	2. 高次方程式	・直線と $x$ , $y$ の一次方程式の対応関係を理解する	●2直線の関係を傾きの関係でとらえる
9月	第18週	①剰余の定理と因数定理		●2直線の平行と垂直
	第19週	<u>第1回進研総合学力テスト</u>		●直線に関して対称な点
	第20週	②高次方程式	・円と $x$ , $y$ の2次方程式の関係を理解し、いろいろな条件の円の方程式を求めることができる	*目標設定し、互いに高めあい自己を向上できる
10月	第21週	<b>第3章 図形と方程式</b>		*結果をもとに個々の評価ができ、自分の夢や目標達成に向けて意欲的に実践することができる。
	第22週	1. 点と直線		●円と直線の位置関係
	第23週	①直線上の点		●円の接線の方程式
	第24週	②平面上の点		
	第25週	③直線の方程式		
	第26週	<u>駿台全国ハイレベル模試</u>		
11月	第27週	<u>代ゼミ第2回全国高2模試</u>		
	第28週	④2直線の関係		
	第29週	2. 円		
	第30週	①円の方程式		
	第31週	<u>第2回進研総合学力テスト</u>		
	第32週	②円と直線		

12月	第23週	3. 軌跡と領域	・軌跡の考えを理解し、計算により軌跡を求めることができる	●点の軌跡
	第24週	①軌跡と方程式 ②不等式の表す領域	・不等式の表す領域を理解し、その範囲を座標平面上に表すことができる	◆時間と労力を費やし、解法の特徴やその有用性を実感する *根気の伸長
1月	第25週	<b>第4章 三角関数</b> 1. 三角関数	・一般角を動径とともに考えることができる	●動径の表す角
	第26週	①角の拡張 ②三角関数	・一般角を動径とともに考えることができる・ <u>弧度法・度数法の定義</u> を理解し、三角関数の値を求めることができる	◆弧度法に興味を持ち、角度の換算に取り組みようとする *既習事項を利用した解決法を発見することができる
	第27週	③三角関数のグラフ		●三角関数の相互関係
	第28週	④三角関数の性質 ⑤方程式・不等式	・三角関数の性質とグラフの特徴を相互に理解し、活用できる	◆周期性や対称性に着目し、グラフや関数の特徴を理解できる *全国模試に向けて、全体の中の自分を意識し、課題をもって取り組むことができる
	第29週	<u>代ゼミ全国高2センター模試</u>		●結果をもとに自己評価ができる *躓いている仲間を支援することができる
2月	第30週	⑥三角関数の加法定理 <b>第5章 指数関数・対数関数</b> 1. 指数関数	・方程式や不等式を解く際に <u>単位円やグラフを図示して考え</u> 、解くことができる ・ <u>加法定理、2倍角や半角の公式、三角関数の合成</u> を利用し、三角関数の値や三角方程式・不等式を解くことができる	● $\theta$ 軸とグラフの関係 ●三角関数を含む2次方程式の解法 ●加法定理と合成の関係 ● $y = r \sin(x + \alpha)$ の形に変形し、三角関数の最大値・最小値を求めることができる
	第31週	①指数の拡張	・指数が有理数の場合の累乗の定義を理解し、累乗計算や指数法則を利用した解き方ができる	●有理数の範囲の指数
	第32週	②指数関数 2. 対数関数	・ <u>指数関数のグラフの概形を理解し、その特徴を利用して方程式や不等式を考える</u> ことができる	●負の数のn乗根 ●指数関数と対数関数の相関関係 ●底への注意
	第33週	①対数とその性質 ②対数関数	・指数と対数とを相互に書き換えることができる	◆対数の有用性を理解する ●真数条件
	第34週	③常用対数	・常用対数を利用して、桁数や小数首位問題などを解くことができる	●やや複雑な対数方程式・不等式 *積極性・問題解決力の伸長
3月	第35週	<b>後期考査</b>		◆考査に取り組む姿勢 *互いに目標を設定・発表し、仲間と共に学ぶことに喜びを感じることができる

科目名	<b>数学科</b> 科目：数学B	使用教材	教科書 数研出版 新編数学B 副教材 チャート式数学ⅡB その他 授業用ノート、補助プリント等
担当	具嶋妙子 瀧本龍 —		
単位数	2年次：2単位必須 総合進学コース	評価方法	定期考査、課題考査、小テストなど 学習活動の観察（発表態度・受講態度） 提出課題等（ノート・プリント等）の取組み状況

### 学習到達目標

- ◆数列，ベクトル，統計又は数値計算について理解することができる。
- ◆習得した知識や基礎的な技能を的確に活用することを通して、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態度を身につける。
- ◆自力で解決しようとする力を培うとともに、予習・復習の習慣を定着することができる。

### ★授業について

数学Bについて、「ベクトル」という単元は数学Ⅱで学ぶ「図形と方程式」との関連性が深く、似たものが多く出てきます。互いに関係させながら覚えれば、公式の量も少なくすることができます。「数列」に関しては既習事項が少なく、なかなか馴染み難い分野となるかもしれません。具体例から特徴をつかんでいこうにしてみましょう。いずれにしても、理解するまでは練習量を増やすことが必要です。この分野も数学Ⅱと同様、何よりも基本をしっかりさせていることが重要です。性質がつかめるまで粘り強く取り組みましょう。

### ★自主学習・補習について

数学Ⅱを参照。

#### おすすめ問題集・参考書

- ・「解法と演習 数学Ⅱ+B（黄チャート）」 『数研出版』
- ・「基礎からの 数学Ⅱ+B（青チャート）」 『数研出版』
- ・「数学ⅡB 標準問題精講」 『旺文社』

### ★評価方法について

関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	表現・処理	知識・理解
授業における意欲・姿勢を評価します。様々な考え方に関心をもち、積極的に発問できているか。あらゆる角度から考察し、それらを活用しようと努めているか。	板書・ノート・プリントのとり方を評価します。文字に置き換えたり、具体的なものから導き出すなど、道筋を振り返って解いたり、さらに発展的に考えることができるか。	板書・ノート・プリント・発問内容を評価します。問題を数学的にとらえ、文字で表現し、あるいは図やグラフを書いて考えるなどの確な解決ができていくか。	定期考査・小テスト・課題テストを評価します。基本的な意味や原理、法則、用語、記号などを理解し、基本的知識を身につけているか。定着度と学習内容の深化がどの程度図られているか。

# 学習の計画

●要点 ◆学習習慣・学びの発展 \*心の成長

月	週・時	単元	目標	学習の要点
4	1	平面上のベクトル	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベクトルの向き, 大きさについて理解している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆学習の姿勢, 復習・予習についての学習</li> <li>●ベクトルとは</li> </ul>
	2	ベクトルの演算	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベクトルの演算法則ができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ベクトルの書き方に慣れる</li> </ul>
5	3	ベクトルの成分と演算	<ul style="list-style-type: none"> <li>ベクトルと座標平面を関連させ, ベクトルを成分で表現できる</li> <li>ベクトルの内積の性質を理解し計算できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ベクトルの演算方法</li> <li>●ベクトルと座標平面</li> <li>*関連性を考え空間を創造できる</li> <li>●内積の理解と利用</li> </ul>
	4	ベクトルの内積		
6	5	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">前期考査</span>	<ul style="list-style-type: none"> <li>線分の内分点, 外分点を位置ベクトルで表す公式を理解し利用できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>目標を設定し, 互いに高めあい自己を向上できる。</li> </ul>
	6	位置ベクトル		
	7		<ul style="list-style-type: none"> <li>図形の性質をベクトルで表現して扱うことができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ベクトルの内分と外分</li> </ul>
	8	ベクトルと図形	<ul style="list-style-type: none"> <li>平面上の点の存在範囲を表すことができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆興味をもって考察し, 活用しようとする</li> <li>●図形とベクトル</li> </ul>
	9		<ul style="list-style-type: none"> <li>直線のベクトル方程式を理解している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●点の存在範囲</li> </ul>
	10		<ul style="list-style-type: none"> <li>空間において2直線, 直線と平面の位置関係を理解している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●直線とベクトル方程式</li> </ul>
7	11	ベクトル方程式	<ul style="list-style-type: none"> <li>空間において2直線, 直線と平面の位置関係を理解している</li> </ul>	
	12			
9	13	空間の基本的図形と座標	<ul style="list-style-type: none"> <li>座標空間において, 点の座標, 2点間の距離が求められる</li> <li>成分表示されたベクトルの大きさ, 和, 差, 実数倍の計算ができる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●空間図形におけるベクトル</li> <li>*最後まで諦めず, 解法の特徴やその使い方を考える</li> </ul>
	14	空間のベクトルの成分	<ul style="list-style-type: none"> <li>大きさとなす角, 成分表示の各場合について, ベクトルの内積を計算できる</li> </ul>	
	15		<ul style="list-style-type: none"> <li>ベクトルの諸性質が平面の場合と同じであることを理解し, それらを利用できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●空間ベクトルの座標と計算</li> </ul>
	16	ベクトルの内積		
10	17	位置ベクトル	<ul style="list-style-type: none"> <li>座標空間における線分の内分点・外分点の座標が求められる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●空間ベクトルにおける内積と計算</li> </ul>
	18	座標空間における図形		<ul style="list-style-type: none"> <li>●空間ベクトルにおける内分点と外分点</li> </ul>
	19		<ul style="list-style-type: none"> <li>等差数列の公差, 一般項を理解している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆数の並び方に興味をもち, その規則性を発見しようとする</li> </ul>
	20		<ul style="list-style-type: none"> <li>等差数列の和の公式を利用して, 等差数列の和が求められる</li> </ul>	
11	21	等差数列とその和		
	22		<ul style="list-style-type: none"> <li>等比数列の公比, 一般項を理解している</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>*仲間と教えあい, 互いに予習・復習の確認し, 競い合うことができる</li> </ul>
	23		<ul style="list-style-type: none"> <li>等比数列の和の公式を, 利用して数列の和が求められる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●等差数列の一般項</li> </ul>
	24	等比数列とその和		
	25			

12	26	種々の数列	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 階差数列を利用して、一般項が求められる</li> </ul>	●等差数列の和の公式と利用	
	27		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 和の記号<math>\Sigma</math>の意味を理解し、数列の和が求められる</li> </ul>	●等比数列の一般項	
	28		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 群数列を理解し、群の中の和などが求められる</li> </ul>	●等比数列の和の公式と利用	
	29		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 漸化式の意味を理解し、具体的に項の値が求められる</li> </ul>	◆公式暗記の徹底	
	30		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ おき換えを利用して、漸化式から一般項が求められる</li> </ul>	●階差数列の一般項	
	2	31	漸化式と数列	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 隣接2項間の漸化式が求められる</li> </ul>	●和の公式 $\Sigma$ の利用
		32		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 数学的帰納法を利用して、いろいろな問いを証明できる。</li> </ul>	●漸化式の理解
		33		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 数学的帰納法を利用して、いろいろな問いを証明できる。</li> </ul>	●漸化式隣接二項間
	3	34	数学的帰納法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 数学的帰納法を利用して、いろいろな問いを証明できる。</li> </ul>	●数学的帰納法における証明
		35		<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">後期考査</div>	◆考査に取り組む姿勢の徹底 *課題、目標を持ち、意欲的に実践できる

科目名	<b>数学科</b> <b>科目：数学 B</b>	使用教材	教科書 数研出版 新編数学 B 副教材 チャート式数学 II B その他 授業用ノート、模試用ノート、補助プリント、課題張等
担当	<b>瀧本 龍一</b>	評価方法	定期考査、課題考査、小テストなど 学習活動の観察（発表態度・受講態度） 提出課題等（ノート・プリント・課題張等）の取組み状況
単位数	2年次：2単位必須 スーパー進学コース		

### 学習到達目標

- ◆個々の数学的なものの見方や考え方を尊重し、それらを筋道立てて表現する力を身につける。
- ◆数列、ベクトルの考えについての理解を深め、習得した知識や習熟した技能を的確に活用することができる。
- ◆数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを積極的に活用する態度を身につける。
- ◆適応力、好奇心、洞察力を十分に発揮し、複雑な公式や問題に創意工夫加えることができる。
- ◆最後まで取り組む力を強固にし、常に攻めの姿勢で問題を解決する力を身につける。

### ★授業について

数学Bについて、「ベクトル」という単元は数学IIで学ぶ「図形と方程式」との関連性が深く、似たものが多く出てきます。互いに関係させながら覚えれば、公式の量も少なくすることができます。「数列」に関しては既習事項が少なく、なかなか馴染み難い分野となるかもしれません。具体例を大事にして、一般化していきましょう。いずれにしても、理解するまでは練習量を増やすことが必要です。この分野も数学IIと同様、基本をしっかりさせていけば簡単に応用的なことにも適応できるようになります。性質がつかめるまで粘り強く取り組みましょう。

### ★自主学習・補習について

数学IIを参照。

### おすすめ問題集・参考書

- ・「解法と演習 数学II+B（黄チャート）」 『数研出版』
- ・「基礎からの 数学II+B（青チャート）」 『数研出版』
- ・「数学II B 標準問題精講」 『旺文社』
- ・「大学への数学 1対1対応の演習 数学II、B」 『東京出版』

### ★評価方法について

関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	表現・処理	知識・理解
授業における意欲・姿勢を評価します。様々な考え方に関心をもち、積極的に発問できているか。あらゆる角度から考察し、それらを活用しようと努めているか。	板書・ノート・プリントのとり方を評価します。文字に置き換えたり、具体的なものから導き出すなど、道筋を振り返って解いたり、さらに発展的に考えることができるか。	板書・ノート・プリント・発問内容を評価します。問題を数学的にとらえ、文字で表現し、あるいは図やグラフを書いて考えるなどの確かな解決ができていないか。	定期考査・小テスト・課題テストを評価します。基本的な意味や原理、法則、用語、記号などを理解し、基本的知識を身につけているか。定着度と学習内容の深化がどの程度図られているか。

月	週・時	単元	目標	学習の要点
4月	第1週	<b>第1章 平面上のベクトル</b>	・ベクトルの定義「向きと大きさをもつ量」を理解する	◆学習の姿勢、復習と予習の習慣について再学習し、個々で課題帳を作成する
	第2週	1. ベクトルとその演算		
5月	第3週	①ベクトル	・ベクトルの向き、相当について理解し、さらにベクトルの <u>加法、減法、実数倍の計算</u> の仕組みを図示・表現できる	●ベクトルの表記 ●基本的な計算の定着 *目標設定し、互いに高めあい自己を向上できる
	第4週	②ベクトルの演算		
	第5週	<u>代ゼミ第1回全国高2模試</u>		
	第6週	③ベクトルの成分	・ <u>成分表示</u> されたベクトルの大きさ、和、実数倍の計算ができる	●ベクトルの成分表示
6月	第7週	④ベクトルの内積	・ <u>位置ベクトル</u> について理解し、線分の <u>内分点</u> や <u>外分点</u> 、三角形の <u>重心</u> を表す公式を理解している	●位置ベクトルの定義 ◆新しい考え方に興味をもって考察し、活用しようとする
	第8週	2. ベクトルと平面図形		
	第9週	①位置ベクトル	・ <u>3点</u> が <u>一直線上</u> にあることをベクトルで表現できる	●内積の利用、媒介変数表示 *目標設定し、互いに高めあい自己を向上できる
	第10週	ベクトルの図形への応用		
	第11週	③直線のベクトル表示	・図形の性質を、位置ベクトルを利用して表現できる	*結果をもとに個々の評価ができ、自分の夢や目標達成に向けて意欲的に実践することができる。
	第12週	<b>前期考査</b>		
7月	第13週	<u>第1回進研総合学力テスト</u>		
8月	第14週	<b>第2章 空間ベクトル</b>	・座標空間において、点の座標、原点との距離が求められる	◆空間のベクトルと平面上のベクトルの拡張としてとらえることができる
	第15週	①空間の点	・空間ベクトルを与えられた <u>3つのベクトル</u> で表すことができる	●基本となる用語・記号の意味を理解し、反復を徹底する
9月		②空間のベクトル		
	第16週	③ベクトルの成分	・3点で定まる平面上に点Pがあることを、ベクトルで表現して利用できる	*仲間と競い、互いに成長することへの喜びを感じることができる
	第17週	④ベクトルの内積		
	第18週	<u>駿台全国ハイレベル模試</u>		
10月	第19週	<u>代ゼミ第2回全国高2模試</u>		
	第20週	⑤位置ベクトル	・数列に関する用語、記号を適切に用いることができる	●位置ベクトルの一意性 ◆時間と労力を費やし、解法の特徴やその有用性を実感する
	第21週	<u>第2回進研総合学力テスト</u>		
	第22週	⑥座標区間のベクトル	・等差数列の <u>隣り合う項の関係</u> が考察でき、公差や一般項などを理解している	*根気の伸長
12月	第23週	<b>第3章 数列</b>		
	第24週	1. 等差数列と等比数列	・等差数列、等比数列の和の公式を、適切に利用して数列の和を求められる	●平面と球面の方程式 ◆数の並び方に興味を持ち、その規則性を発見しようとする
	第25週	①数列の一般項	・初項と公比を文字で表し、条件から数列の一般項を決定できる	*意欲、積極性の伸長
	第26週	②等差数列	・ <u>記号Σの意味と性質</u> を理解し、和の計算を行うことができる	●基本となる用語・記号の意味を理解し、反復を徹底する
1月	第27週	③等差数列の和		
	第28週	④等比数列	・第k項をkの式で表し、初項から第n項までの和が求められる	*全国模試に向けて、全体の中の自分を意識し、課題をもって取り組むことができる
	第29週	⑤等比数列の和	・漸化式の意味を理解し、具体的に項が求められる。さらに適切な変形をし、その特徴を考察できる	*躓いている仲間を支援することができる
	第30週	2. いろいろな数列		
2月	第31週	①いろいろな数列の和		
	第32週	②階差数列		
	第33週	3. 数学的帰納法		
3月	第34週	①漸化式		
	第35週	②数学的帰納法		
		<b>後期考査</b>		