

1 この科目の構成について (改行は Alt + Enter)

|       |                                                   |     |       |     |     |          |
|-------|---------------------------------------------------|-----|-------|-----|-----|----------|
| 教科    | 数学科                                               | 科目  | 数学Ⅱ+B |     | 単位  | 3 + 2 単位 |
| 対象コース | カレッジコース（文系）                                       | コース | 対象クラス | 2 年 | 3 組 |          |
| 使用教科書 | 数研出版「高等学校 数学A」<br>数研出版「改訂版 新編 数学Ⅱ」「改訂版 新編 数学B」    |     |       |     |     |          |
| 使用副教材 | 数研出版「改訂版 4 プロセス 数学Ⅰ+A」<br>数研出版「改訂版 3 トライアル 数学Ⅱ+B」 |     |       |     |     |          |

2 この科目の目標・学習内容・学習方法について (改行は Alt + Enter)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                   |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------|
| 学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                   |                  |
| 数学A：「整数の性質」では整数のさまざまな性質やユークリッドの互除法の計算方法とその利用法について理解させ、それを活用させる。<br>数学Ⅱ：式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数および微分・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。<br>数学B：数列、ベクトル、統計、数値計算について理解させ、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伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。<br>学習活動を通じ、論理的な思考力を養い、事象を数学的に考察し処理する態度を育てることにより、自主的に考え、真理を愛する道徳性を養う。 |                                                                   |                  |
| 学習内容：この科目で学習する大まかな内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                   |                  |
| 数学A：●整数の性質                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 数学Ⅱ：●式と証明<br>●複素数と方程式<br>●図形と方程式<br>●三角関数<br>●指数関数・対数関数<br>●微分と積分 | 数学B：●ベクトル<br>●数列 |
| 学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                   |                  |
| (1) 学校<br>授業においては例題を説明しますので、よく聞いて理解し、問いは自分でやってみてできるかどうかを確認して下さい。                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                   |                  |
| (2) 家庭<br>家庭学習においては出された宿題を確実に解決し、分からなかった部分は授業での解答を手がかりに積極的に質問し、解決できるようにして下さい。宿題がない日は問題集などでこれまで学習したところを勉強しましょう。十分な演習量を確保し、数多く問題に触れるよう心掛けて勉強して下さい。                                                                                                                                                                                                |                                                                   |                  |

3 この科目の評価方法について (改行は Alt + Enter)

|                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 評価方法：何を使って評価するのか                                                                                                                                                                                                                                      |   |
| (1) 普段の授業態度<br>(2) 定期考査：年5回、定期考査を実施します。授業での学習内容、問題集から出題します。<br>(3) 小テスト：必要に応じて単元確認テストを行います。<br>(4) 演習プリント：プリント演習を必要に応じて行います。提出、実施状況は平常点に加えていきます。<br>さらに、必要に応じてノートの点検も行います。<br>(5) 学期中の課題：授業理解の確認のために宿題を課します。また、長期休業には宿題を課します。<br>提出、実施状況は平常点に加えていきます。 |   |
| 評価における定期考査の割合                                                                                                                                                                                                                                         |   |
| 60                                                                                                                                                                                                                                                    | % |

4 この科目の評価の観点について (改行は Alt + Enter)

|                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 評価の観点：この科目の学習内容はどのような基準で評価されるのか                                                                   |  |
| (1) 関心・意欲・態度<br>各分野の考え方に関心を持ち、意欲的に取り組んでいるかを授業への出席状況、授業へ取り組む姿勢、課題の提出状況などで見ます。                      |  |
| (2) 思考・判断<br>授業の各分野において、単に計算ができるだけでなく、より効率的な解法はどのようなものであるかを考えているかを授業の発表や定期考査などで見ます。               |  |
| (3) 技能・表現<br>答案作りについて、論理的かどうか、また、各分野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つけ、的確に問題が解決できるかを定期考査などで見ます。 |  |
| (4) 知識・理解<br>各分野の定理・法則・用語を理解し、基礎的知識が身につけているかを定期考査で見ます。                                            |  |

# 5 この科目の学習計画について (改行は Alt + Enter)

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |    |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月  | 学習の項目                                                                                                                                                             | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
| 1                           | 4  | 数学A<br>第3章 整数の性質<br>1. 約数と倍数<br>2. 最大公約数・最小公倍数<br>3. 整数の割り算と商・余り<br>2. ユークリッドの互除法<br>4. ユークリッドの互除法<br>5. 1次不定方程式<br>3. 整数の性質の活用<br>6. 分数と小数<br>7. N進法             | ・約数や倍数について、数の範囲を整数に拡張して学ぶ。<br><br>・整数の様々な性質や、ユークリッドの互除法と呼ばれる計算方法とその活用について学ぶ。                                                                                                                                                                                                                                                           | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 5  | 数学Ⅱ<br>第1章 式と証明<br>1. 式と計算<br>1. 3次式の展開と因数分解<br>2. 二項定理<br>3. 整式の割り算<br>4. 分数式とその計算<br>5. 恒等式<br>2. 等式・不等式の証明<br>6. 等式の証明<br>7. 不等式の証明                            | ・3次式の展開や因数分解公式を理解し、利用できるようにする。<br>・二項定理を利用して、展開式や展開の項の係数を求めることができるようにする。<br>・整式の割り算で成り立つ等式を理解し、利用できるようにする。<br>・分数式の四則計算をできるようにする。<br>・恒等式と方程式の違いを理解し、恒等式となる係数の決定ができるようにする。<br>・等式や不等式の証明をできるようにする。                                                                                                                                     | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 6  | 第2章 複素数と方程式<br>1. 複素数と2次方程式<br>1. 複素数とその計算<br>2. 2次方程式の解<br>3. 解と係数の関係<br>2. 高次方程式<br>4. 剰余の定理と因数定理<br>5. 高次方程式                                                   | ・方程式についての理解を深め、数の範囲を複素数までに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。<br><br>・因数定理を学んでいつでも高次方程式が解をもつことを理解する。また、実際に割り算をしなくても余りが求められる方法を学び、新しい場面でも数学を活用できる態度を育てる。                                                                                                                                                                      | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 7  | 第3章 図形と方程式<br>1. 点と直線<br>1. 直線上の点<br>2. 平面上の点<br>3. 直線の方程式<br>4. 2直線の関係<br>2. 円<br>5. 円の方程式<br>6. 円と直線<br>7. 2つの円<br>3. 軌跡と領域<br>8. 軌跡と方程式<br>9. 不等式の表す領域         | ・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。<br>・2点間の距離、内分点・外分点と座標の関係の理解する。また、直線が1次方程式で表されることや2直線の位置関係を調べ、平行条件・垂直条件を活用して直線図形の解析的な考察ができるようにする。<br><br>・円が $x$ 、 $y$ の2次の方程式で表され、円と直線の位置関係が2次方程式の判別式によって調べられることを理解する。それが、円の中心と直線との距離としても考察できるようにする。                                                          | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 8  |                                                                                                                                                                   | ・いくつかの不等式で表される領域が、平面の一部分であることや領域が不等式で表されることを理解し、領域を利用して最大値・最小値を求めることができるようにする。                                                                                                                                                                                                                                                         | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 9  | 第4章 三角関数<br>1. 三角関数<br>1. 角の拡張<br>2. 三角関数<br>3. 三角関数のグラフ<br>4. 三角関数の性質<br>5. 三角関数を含む方程式、不等式<br>2. 加法定理<br>6. 三角関数の加法定理<br>7. 加法定理の応用                              | ・角の概念を一般角まで拡張して、三角関数及び三角関数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。<br>・角の概念を一般角まで拡張し、弧度法を扱う。三角関数のグラフやその周期性について理解し、周期性に着目してグラフがかけられるようにする。<br>・周期性や単位円周上の点の座標を用いて、三角関数の方程式や不等式を解く方法を考える。<br><br>・三角形の面積から加法定理を導き、 $75^{\circ}$ の三角関数の値を求めたり、2倍角の公式が使えるようにする。                                                                                   | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 10 | 第5章 指数関数と対数関数<br>1. 指数関数<br>1. 指数の拡張<br>2. 指数関数<br>2. 対数関数<br>3. 対数とその性質<br>4. 対数関数<br>5. 常用対数                                                                    | ・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。<br>・指数法則が成り立つように、指数を正の整数から有理数、実数まで拡張して、指数関数を扱えるようにする。<br>・指数関数のグラフとその性質を学び、指数関数を含む方程式や不等式などに応用できるようにする。<br>・指数関数から対数関数の性質を導き、グラフがかけられるようにする。また、常用対数を用いて桁数を求めることができるようにする。                                                                                                                     | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 11 | 第6章 微分と積分<br>1. 微分係数と導関数<br>1. 微分係数<br>2. 導関数とその計算<br>3. 接線の方程式<br>2. 関数の値の変化<br>4. 関数の増減と極大・極小<br>5. 関数の増減・グラフの応用<br>3. 積分法<br>6. 不定積分<br>7. 定積分<br>8. 定積分と図形の面積 | ・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。<br>・平均変化率の意味やその極限の考えから微分係数や導関数の意味を理解する。導関数は関数の和・差・定数倍が求められるようにする。道徳教育を実施。<br>・接線の方程式を導き、接線の傾きなどと関連づけて関数の増加・減少および極大・極小を調べ、3次までの整関数のグラフがかけられるようにする。さらに、関数の最大・最小や方程式・不等式への応用を扱う。<br>・微分の逆の演算として不定積分を導入し、2次までの整関数の和・差・定数倍の不定積分や定積分が求められるようにする。<br>・定積分の応用として、直線や曲線で囲まれた図形の面積を求めることを扱う。 | ●         | ● | ● | ● |       |

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |    |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 重視する評価の観点 |        |                  |                  | CHECK |
|-----------------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|------------------|------------------|-------|
| 学期                          | 月  | 学習の項目                                                                                                                                                                         | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 関         | 思      | 技                | 知                | ○△×   |
| 3                           | 12 | 数学B<br>第1章 平面上のベクトル<br>1. 四角とその演算<br>1. 四角<br>2. 四角の演算<br>3. 四角の成分<br>4. 四角の内積<br>2. 四角と平面図形<br>5. 位置ベクトル<br>6. 四角の図形への応用<br>7. 図形のベクトルによる表示                                  | <br>・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。<br>・平面上のベクトルについて、その意味、相等、加法、減法、実数倍について理解する。<br>・ベクトルの成分表示、内積、平行と垂直について取り扱い、ベクトルとその演算について理解を深める。<br>・位置ベクトルの意味や線分の内分点・外分点の位置ベクトルについて理解し、平面図形の性質を考察する。<br>・座標空間の意味を理解し、空間におけるベクトルの演算について、平面上のベクトルの場合と同様の法則が成り立つことを理解する。 | ●<br>●    | ●<br>● | ●<br>●           | ●<br>●           |       |
|                             | 1  | 第2章 空間のベクトル<br>1. 空間の点<br>2. 空間のベクトル<br>3. ベクトルの成分<br>4. ベクトルの内積<br>5. ベクトルの図形への応用<br>6. 座標空間における図形                                                                           | ・空間におけるベクトルの成分表示、内積、平行と垂直について取り扱い、ベクトルとその演算について理解を深める。                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           | ●      | ●                | ●                |       |
|                             | 2  | 第3章 数列<br>1. 等差数列・等比数列<br>1. 数列と一般項<br>2. 等差数列<br>3. 等差数列の和<br>4. 等比数列<br>5. 等比数列の和<br>2. いろいろな数列<br>6. 和の記号Σ<br>7. 階差数列<br>8. いろいろな数列の和<br>3. 数学的帰納法<br>9. 漸化式<br>10. 数学的帰納法 | ・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、それらを事象の考察に活用できるようにする。<br>・等差数列、等比数列など簡単な数列の一般項や第n項までの和の公式を理解し、具体的な事象を考察し処理できるようにする。<br>・シグマ記号の意味を理解し、また、数列の和と一般項の関係について理解を深める。<br>・階差数列の意味を理解させ、一般項を求められるようにする。<br>・漸化式の意味を理解させ、その一般項が求められるようにする。<br>・数学的帰納法の意味とその扱い方を理解する。                                                                                                       | ●<br>●    |        | ●<br>●<br>●<br>● | ●<br>●<br>●<br>● |       |
|                             | 3  | 数学ⅠAⅡBの復習                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |        |                  |                  |       |
|                             |    |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |        |                  |                  |       |
|                             |    |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |        |                  |                  |       |
|                             |    |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |        |                  |                  |       |
|                             |    |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |        |                  |                  |       |
|                             |    |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |        |                  |                  |       |
|                             |    |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |        |                  |                  |       |
|                             |    |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |        |                  |                  |       |

【SDGsの各ターゲットについて】

ちょっとだけ詳しく内容を知りたい方は、アイコンをクリック



【道徳教育について】

高校の道徳教育についてちょっとだけ知りたい方は  
アイコンをクリック

道徳

※FSVに接続してる場合のみ

下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーしてご使用下さい

### SDGsターゲットアイコン



### 道徳教育アイコン



下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーして下さい

#### SDGsターゲットアイコン



#### 道徳教育アイコン



# 1 この科目の構成について (改行は Alt + Enter)

|       |                       |     |         |     |        |
|-------|-----------------------|-----|---------|-----|--------|
| 教科    | 数学                    | 科目  | 数学Ⅱ・数学B | 単位  | 4+2 単位 |
| 対象コース | カレッジ（理系）              | コース | 対象クラス   | 2 年 | 4 組    |
| 使用教科書 | 新編数学Ⅱ・B（数研出版）         |     |         |     |        |
| 使用副教材 | 3 T R I A L Ⅱ+B（数研出版） |     |         |     |        |

# 2 この科目の目標・学習内容・学習方法について (改行は Alt + Enter)

## 学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

数学Ⅱ：式と証明・高次方程式・図形と方程式、いろいろな関数および微分・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。

数学B：数列、ベクトル、統計、数値計算について理解させ、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伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。

学習活動を通じ、論理的な思考力を養い、事象を数学的に考察し処理する態度を育てることにより、自主的に考え、真理を愛する道徳性を養う。

## 学習内容：この科目で学習する大まかな内容

数学Ⅱ：●式と証明  
●複素数と方程式  
●図形と方程式  
●三角関数  
●指数関数・対数関数  
●微分と積分

数学B：●数列  
●ベクトル

## 学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

### (1) 学校

授業においては例題を説明しますので、よく聞いて理解し、問いは自分でやってみてできるかどうかを確認して下さい。疑問点があればその日のうちに解決して次に進むことが大切です。

### (2) 家庭

家庭学習においては出された宿題を確実に解決し、分からなかった部分は授業での解答を手がかりに積極的に質問し、解決出来るようにして下さい。宿題がない日は問題集などでこれまで学習したところを勉強しましょう。十分な演習量を確保し、数多く問題に触れるよう心掛けて勉強して下さい。

# 3 この科目の評価方法について (改行は Alt + Enter)

## 評価方法：何を使って評価するのか

- (1) 普段の授業態度
- (2) 定期考査：年5回、定期考査を実施します。授業での学習内容、問題集、参考書から出題します。
- (3) 小テスト：必要に応じて単元確認テストを行います。
- (4) 演習プリント：プリント演習を必要に応じて行います。提出、解決状況は平常点に加えていきます。
- (5) 学期中の課題：授業理解の確認のために宿題を課します。また、長期休業には宿題を課します。提出、解決状況は平常点に加えていきます。

## 評価における定期考査の割合

60 %

# 4 この科目の評価の観点について (改行は Alt + Enter)

## 評価の観点：この科目の学習内容はどのような基準で評価されるのか

### (1) 関心・意欲・態度

各分野の考え方に関心を持ち、意欲的に取り組んでいるかを授業への出席状況、授業へ取り組む姿勢、課題の提出状況などで見ます。

### (2) 思考・判断

授業の各分野において、単に計算ができるだけでなく、より効率的な解法はどのようなものであるかを考えているかを授業の発表や定期考査などで見ます。

### (3) 技能・表現

答案作りについて、論理的かどうか、また、各分野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つけ、的確に問題が解決できるかを定期考査などで見ます。

### (4) 知識・理解

各分野の定理・法則・用語を理解し、基礎的な知識が身につけているかを定期考査で見ます。

## 5 この科目の学習計画について (改行は Alt + Enter)

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |     |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月   | 学習の項目                                                                                                                                                            | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
|                             | 4月  | 数学Ⅱ<br>第1章 式と証明<br>第1節 式と計算<br>第2節 等式・不等式の証明                                                                                                                     | 3次式の展開を確認し、二項定理に拡張させて展開ができるようになる。等式や不等式の証明の方法を理解する。                                                                                                                                                                                                                                                                   | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 5月  | 第2章 複素数と方程式<br>第1節 複素数と2次方程式の解<br>1. 複素数とその計算<br>2. 2次方程式の解<br>3. 解と係数の関係<br>第2節 高次方程式<br>4. 剰余の定理と因数定理<br>5. 高次方程式<br>＜第1回考査＞                                   | 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2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なる。<br><br>因数定理を学んでいつでも高次方程式が解をもつことを理解する。また、実際に割り算をしなくても余りが求められる方法を学び、新しい場面でも数学を活用できる態度をもつ。                                                                                                                                                         | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 6月  | 第3章 図形と方程式<br>第1節 点と直線<br>1. 直線上の点<br>2. 平面上の点<br>3. 直線の方程式<br>4. 2直線の関係<br>第2節 円<br>5. 円の方程式<br>6. 円と直線<br>7. 2つの円<br><br>第3節 軌跡と領域<br>8. 軌跡と方程式<br>9. 不等式の表す領域 | 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観察に活用できるようになる。<br>2点間の距離、内分点・外分点と座標の関係の理解を深める。また、直線が1次方程式で表されことや、2直線の位置関係を調べ、平行条件・垂直条件を活用して直線図形の解析的な考察ができるようになる。<br>円が $x$ 、 $y$ の2次の方程式で表され、円と直線の位置関係が2次方程式の判別式によって調べられることを理解する。それが、円の中心と直線との距離としても考察できるようになる。<br><br>いくつかの不等式で表される領域が、平面の一部分であることや領域が不等式で表されることを理解し、領域と最大値・最小値の関係を理解する。 | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 7月  | 第4章 三角関数<br>第1節 三角関数<br>1. 角の拡張<br>2. 三角関数<br>3. 三角関数のグラフ<br>4. 三角関数の性質<br>5. 三角関数の応用<br>＜第2回考査＞                                                                 | 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なる。<br>角の概念を一般角まで拡張し、弧度法を扱う。三角関数のグラフやその周期性について理解し、周期性に着目してグラフがかけられるようになる。<br>周期性や単位円周上の点の座標を用いて、三角関数の方程式や不等式を解く方法を考える。                                                                                                                                        | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 8月  | 第2節 加法定理<br>6. 加法定理<br>7. 加法定理の応用                                                                                                                                | 三角形の面積から加法定理を導き、 $75^\circ$ の三角関数の値を求めたり、2倍角の公式が使えるようになる。                                                                                                                                                                                                                                                             | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 9月  | 第5章 指数関数と対数関数<br>第1節 指数関数<br>1. 指数の拡張<br>2. 指数関数<br>第2節 対数関数<br>3. 対数とその性質<br>4. 対数関数<br>5. 常用対数                                                                 | 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なる。<br>指数法則が成り立つように、指数を正の整数から有理数、実数まで拡張して、指数関数を扱えるようになる。<br>指数関数のグラフとその性質を理解させ、指数関数を含む方程式や不等式などに応用できるようになる。<br>指数関数から対数関数の性質を導き、グラフがかけられるようになる。また、常用対数を用いて桁数を求めることができるようになる。                                                                                                      | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 10月 | 第6章 微分と積分<br>第1節 微分係数と導関数<br>1. 微分係数<br>2. 導関数とその計算<br>3. 接線の方程式                                                                                                 | 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なる。<br>平均変化率の意味を理解し、その極限の考えから微分係数や導関数の意味を理解する。導関数は関数の和・差・定数倍が求められるようになる。                                                                                                                                                                                               | ●         | ● | ● | ● |       |

道徳

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |         |                                                                                                     |                                                                                                                                                   | 重視する評価の観点                                                             |   |   |   | CHECK |  |
|-----------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---|---|---|-------|--|
| 学期                          | 月       | 学習の項目                                                                                               | 学習の内容                                                                                                                                             | 関                                                                     | 思 | 技 | 知 | ○△×   |  |
|                             | 11月     | 第2節 関数の値の変化<br>4. 関数の増減と極大・極小<br>5. 関数の増減・グラフの応用                                                    | 接線の方程式を導き、接線の傾きなどと関連づけて関数の増加・減少および極大・極小を調べ、3次までの整関数のグラフがかけられるようになる。さらに、関数の最大・最小や方程式・不等式への応用に取り組む。                                                 | ●                                                                     | ● | ● | ● |       |  |
|                             |         | <第3回考査>                                                                                             |                                                                                                                                                   |                                                                       |   |   |   |       |  |
|                             |         | 第3節 積分法<br>6. 不定積分<br>7. 定積分<br>8. 定積分と図形の面積                                                        | 微分の逆の演算として不定積分を導入し、2次までの整関数の和・差・定数倍の不定積分や定積分が求められるようにする。<br>定積分の応用として、直線や曲線で囲まれた図形の面積を求める。                                                        | ●                                                                     | ● | ● | ● |       |  |
|                             |         | 数学B                                                                                                 |                                                                                                                                                   |                                                                       |   |   |   |       |  |
|                             | 12月     | 第3章 数列                                                                                              |                                                                                                                                                   |                                                                       |   |   |   |       |  |
|                             |         | 第1節 等差数列・等比数列<br>1. 数列と一般項<br>2. 等差数列<br>3. 等差数列の和<br>4. 等比数列<br>5. 等比数列の和                          | 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、それらを事象の考察に活用できるようになる。等差数列、等比数列など簡単な数列の一般項や第n項までの和の公式を理解させ、具体的な事象を考察し処理できるようになる。                                      | ●                                                                     | ● | ● | ● |       |  |
|                             |         | 1月                                                                                                  | 第2節 いろいろな数列<br>6. 和の記号Σ<br>7. 階差数列<br>8. いろいろな数列の和                                                                                                | シグマ記号の意味を理解し、また、数列の和と一般項の関係について理解を深める。<br>階差数列の意味を理解し、一般項を求められるようになる。 | ● | ● | ● | ●     |  |
|                             |         |                                                                                                     | 第3節 数学的帰納法<br>9. 漸化式<br>10. 数学的帰納法                                                                                                                | 漸化式の意味を理解し、その一般項が求められるようになる。<br>数学的帰納法の意味とその扱い方を理解する。                 | ● | ● | ● | ●     |  |
|                             | <第4回考査> |                                                                                                     |                                                                                                                                                   |                                                                       |   |   |   |       |  |
|                             | 2月      |                                                                                                     | 第1章 平面上のベクトル                                                                                                                                      |                                                                       |   |   |   |       |  |
|                             |         | 第1節 平面上のベクトル<br>1. ベクトル<br>2. ベクトルとその演算<br>3. ベクトルの成分<br>4. ベクトルの内積                                 | 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なる。<br>平面上のベクトルについて、その意味、相等、加法、減法、実数倍について理解する。<br>ベクトルの成分表示、内積、平行と垂直について取り扱い、ベクトルとその演算について理解を深める。 | ●                                                                     | ● | ● | ● |       |  |
|                             |         | 第2節 ベクトルと平面図形<br>5. 位置ベクトル<br>6. ベクトルの図形への応用<br>7. 図形のベクトルによる表示                                     | 位置ベクトルの意味や線分の内分点・外分点の位置ベクトルについて理解させ、平面図形の性質を考察する。<br>座標空間の意味を理解し、空間におけるベクトルの演算について、平面上のベクトルの場合と同様の法則が成り立つことを理解する。                                 | ●                                                                     | ● | ● | ● |       |  |
| 3月                          |         | 第2章 空間のベクトル<br>1. 空間の点<br>2. 空間のベクトル<br>3. ベクトルの成分<br>4. ベクトルの内積<br>5. ベクトルの図形への応用<br>6. 座標空間における図形 | 空間におけるベクトルの成分表示、内積、平行と垂直について取り扱い、ベクトルとその演算について理解を深める。                                                                                             | ●                                                                     | ● | ● | ● |       |  |

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |       |       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|---|-------|-------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |       |       |   | 重視する評価の観点 |   |   |     | CHECK |
|-----------------------------|---|-------|-------|---|-----------|---|---|-----|-------|
| 学期                          | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関 | 思         | 技 | 知 | ○△× |       |
|                             |   |       |       |   |           |   |   |     |       |

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか

重視する評価の観点

CHECK

| 学期 | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関 | 思 | 技 | 知 | ○△× |
|----|---|-------|-------|---|---|---|---|-----|
|    |   |       |       |   |   |   |   |     |

【SDGsの各ターゲットについて】  
ちょっとだけ詳しく内容を知りたい方は、アイコンをクリック



【道徳教育について】  
高校の道徳教育についてちょっとだけ知りたい方は  
アイコンをクリック



※FSVに接続してる場合のみ

下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーしてご使用下さい

#### SDGsターゲットアイコン



#### 道徳教育アイコン



下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーして下さい

### SDGsターゲットアイコン



### 道徳教育アイコン



# 1 この科目の構成について (改行は Alt + Enter)

| 教科    | 数学                          | 科目  | 数学Ⅱ・数学B | 単位  | 3+2 単位 |
|-------|-----------------------------|-----|---------|-----|--------|
| 対象コース | SC・AC文系                     | コース | 対象クラス   | 2 年 | 2 組    |
| 使用教科書 | 高等学校数学Ⅱ・B (数研出版)            |     |         |     |        |
| 使用副教材 | 4 プロセスⅡ+B、基礎からの数学Ⅱ+B (数研出版) |     |         |     |        |

# 2 この科目の目標・学習内容・学習方法について (改行は Alt + Enter)

## 学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

数学Ⅱ：式と証明・高次方程式・図形と方程式、いろいろな関数および微分・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。

数学B：数列、ベクトル、統計、数値計算について理解させ、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伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。

学習活動を通じ、論理的な思考力を養い、事象を数学的に考察し処理する態度を育てることにより、自主的に考え、真理を愛する道徳性を養う。

## 学習内容：この科目で学習する大まかな内容

数学Ⅱ：●式と証明  
●複素数と方程式  
●図形と方程式  
●三角関数  
●指数関数・対数関数  
●微分と積分

数学B：●数列  
●ベクトル

## 学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

### (1) 学校

授業においては例題を説明しますので、よく聞いて理解し、問いは自分でやってみてできるかどうかを確認して下さい。疑問点があればその日のうちに解決して次に進むことが大切です。

### (2) 家庭

家庭学習においては出された宿題を確実に解決し、分からなかった部分は授業での解答を手がかりに積極的に質問し、解決出来るようにして下さい。宿題がない日は問題集などでこれまで学習したところを勉強しましょう。十分な演習量を確保し、数多く問題に触れるよう心掛けて勉強して下さい。

# 3 この科目の評価方法について (改行は Alt + Enter)

## 評価方法：何を使って評価するのか

- (1) 普段の授業態度
- (2) 定期考査：年5回、定期考査を実施します。授業での学習内容、問題集、参考書から出題します。
- (3) 小テスト：必要に応じて単元確認テストを行います。
- (4) 演習プリント：プリント演習を必要に応じて行います。提出、解決状況は平常点に加えていきます。
- (5) 学期中の課題：授業理解の確認のために宿題を課します。また、長期休業には宿題を課します。提出、解決状況は平常点に加えていきます。

## 評価における定期考査の割合

60 %

# 4 この科目の評価の観点について (改行は Alt + Enter)

## 評価の観点：この科目の学習内容はどのような基準で評価されるのか

### (1) 関心・意欲・態度

各分野の考え方に関心を持ち、意欲的に取り組んでいるかを授業への出席状況、授業へ取り組む姿勢、課題の提出状況などで見ます。

### (2) 思考・判断

授業の各分野において、単に計算ができるだけでなく、より効率的な解法はどのようなものであるかを考えているかを授業の発表や定期考査などで見ます。

### (3) 技能・表現

答案作りについて、論理的かどうか、また、各分野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つけ、的確に問題が解決できるかを定期考査などで見ます。

### (4) 知識・理解

各分野の定理・法則・用語を理解し、基礎的な知識が身につけているかを定期考査で見ます。

## 5 この科目の学習計画について (改行は Alt + Enter)

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |    |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月  | 学習の項目                                                                                                                                                            | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
|                             | 4月 | 数学Ⅱ<br>第1章 式と証明<br>第1節 式と計算<br>第2節 等式・不等式の証明                                                                                                                     | 3次式の展開を確認し、二項定理に拡張させて展開ができるようになる。等式や不等式の証明の方法を理解する。                                                                                                                                                                                                                                                                   | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 5月 | 第2章 複素数と方程式<br>第1節 複素数と2次方程式の解<br>1. 複素数とその計算<br>2. 2次方程式の解<br>3. 解と係数の関係<br>第2節 高次方程式<br>4. 剰余の定理と因数定理<br>5. 高次方程式<br>＜第1回考査＞                                   | 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2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なる。<br><br>因数定理を学んでいつでも高次方程式が解をもつことを理解する。また、実際に割り算をしなくても余りが求められる方法を学び、新しい場面でも数学を活用できる態度をもつ。                                                                                                                                                         | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 6月 | 第3章 図形と方程式<br>第1節 点と直線<br>1. 直線上の点<br>2. 平面上の点<br>3. 直線の方程式<br>4. 2直線の関係<br>第2節 円<br>5. 円の方程式<br>6. 円と直線<br>7. 2つの円<br><br>第3節 軌跡と領域<br>8. 軌跡と方程式<br>9. 不等式の表す領域 | 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観察に活用できるようになる。<br>2点間の距離、内分点・外分点と座標の関係の理解を深める。また、直線が1次方程式で表されことや、2直線の位置関係を調べ、平行条件・垂直条件を活用して直線図形の解析的な考察ができるようになる。<br>円が $x$ 、 $y$ の2次の方程式で表され、円と直線の位置関係が2次方程式の判別式によって調べられることを理解する。それが、円の中心と直線との距離としても考察できるようになる。<br><br>いくつかの不等式で表される領域が、平面の一部分であることや領域が不等式で表されることを理解し、領域と最大値・最小値の関係を理解する。 | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 7月 | 第4章 三角関数<br>第1節 三角関数<br>1. 角の拡張<br>2. 三角関数<br>3. 三角関数のグラフ<br>4. 三角関数の性質<br>5. 三角関数の応用<br>＜第2回考査＞                                                                 | 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なる。<br>角の概念を一般角まで拡張し、弧度法を扱う。三角関数のグラフやその周期性について理解し、周期性に着目してグラフがかけられるようになる。<br>周期性や単位円周上の点の座標を用いて、三角関数の方程式や不等式を解く方法を考える。                                                                                                                                        | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 8月 | 第2節 加法定理<br>6. 加法定理<br>7. 加法定理の応用                                                                                                                                | 三角形の面積から加法定理を導き、 $75^\circ$ の三角関数の値を求めたり、2倍角の公式が使えるようになる。                                                                                                                                                                                                                                                             | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 9月 | 第5章 指数関数と対数関数<br>第1節 指数関数<br>1. 指数の拡張<br>2. 指数関数<br>第2節 対数関数<br>3. 対数とその性質<br>4. 対数関数<br>5. 常用対数                                                                 | 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なる。<br>指数法則が成り立つように、指数を正の整数から有理数、実数まで拡張して、指数関数を扱えるようになる。<br>指数関数のグラフとその性質を理解させ、指数関数を含む方程式や不等式などに応用できるようになる。<br>指数関数から対数関数の性質を導き、グラフがかけられるようになる。また、常用対数を用いて桁数を求めることができるようになる。                                                                                                      | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    | 第6章 微分と積分<br>第1節 微分係数と導関数<br>1. 微分係数<br>2. 導関数とその計算<br>3. 接線の方程式                                                                                                 | 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なる。<br>平均変化率の意味を理解し、その極限の考えから微分係数や導関数の意味を理解する。導関数は関数の和・差・定数倍が求められるようになる。                                                                                                                                                                                               | ●         | ● | ● | ● |       |

道徳

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |     |                                                                                                     |                                                                                                                                                   | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月   | 学習の項目                                                                                               | 学習の内容                                                                                                                                             | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
|                             | 10月 | 第2節 関数の値の変化<br>4. 関数の増減と極大・極小<br>5. 関数の増減・グラフの応用                                                    | 接線の方程式を導き、接線の傾きなどと関連づけて関数の増加・減少および極大・極小を調べ、3次までの整関数のグラフがかけられるようになる。さらに、関数の最大・最小や方程式・不等式への応用に取り組む。                                                 | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | <第3回考査>                                                                                             |                                                                                                                                                   | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | 第3節 積分法<br>6. 不定積分<br>7. 定積分<br>8. 定積分と図形の面積                                                        | 微分の逆の演算として不定積分を導入し、2次までの整関数の和・差・定数倍の不定積分や定積分が求められるようにする。<br>定積分の応用として、直線や曲線で囲まれた図形の面積を求める。                                                        | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | 数学B<br>第3章 数列                                                                                       |                                                                                                                                                   |           |   |   |   |       |
|                             | 11月 | 第1節 等差数列・等比数列<br>1. 数列と一般項<br>2. 等差数列<br>3. 等差数列の和<br>4. 等比数列<br>5. 等比数列の和                          | 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、それらを事象の考察に活用できるようになる。等差数列、等比数列など簡単な数列の一般項や第n項までの和の公式を理解させ、具体的な事象を考察し処理できるようになる。                                      | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | 第2節 いろいろな数列<br>6. 和の記号Σ<br>7. 階差数列<br>8. いろいろな数列の和                                                  | シグマ記号の意味を理解し、また、数列の和と一般項の関係について理解を深める。<br>階差数列の意味を理解し、一般項を求められるようになる。                                                                             | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | 第3節 数学的帰納法<br>9. 漸化式<br>10. 数学的帰納法                                                                  | 漸化式の意味を理解し、その一般項が求められるようになる。<br>数学的帰納法の意味とその扱い方を理解する。                                                                                             | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | <第4回考査>                                                                                             |                                                                                                                                                   |           |   |   |   |       |
|                             | 12月 | 第1章 平面上のベクトル<br>第1節 平面上のベクトル<br>1. ベクトル<br>2. ベクトルとその演算<br>3. ベクトルの成分<br>4. ベクトルの内積                 | 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なる。<br>平面上のベクトルについて、その意味、相等、加法、減法、実数倍について理解する。<br>ベクトルの成分表示、内積、平行と垂直について取り扱い、ベクトルとその演算について理解を深める。 | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | 第2節 ベクトルと平面図形<br>5. 位置ベクトル<br>6. ベクトルの図形への応用<br>7. 図形のベクトルによる表示                                     | 位置ベクトルの意味や線分の内分点・外分点の位置ベクトルについて理解させ、平面図形の性質を考察する。<br>座標空間の意味を理解し、空間におけるベクトルの演算について、平面上のベクトルの場合と同様の法則が成り立つことを理解する。                                 | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | 第2章 空間のベクトル<br>1. 空間の点<br>2. 空間のベクトル<br>3. ベクトルの成分<br>4. ベクトルの内積<br>5. ベクトルの図形への応用<br>6. 座標空間における図形 | 空間におけるベクトルの成分表示、内積、平行と垂直について取り扱い、ベクトルとその演算について理解を深める。                                                                                             | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | 数学Ⅰ+A、Ⅱ+B演習                                                                                         |                                                                                                                                                   |           |   |   |   |       |
|                             | 2月  |                                                                                                     |                                                                                                                                                   |           |   |   |   |       |
|                             | 3月  |                                                                                                     |                                                                                                                                                   |           |   |   |   |       |

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |       |       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|---|-------|-------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか

重視する評価の観点

CHECK

| 学期 | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関 | 思 | 技 | 知 | ○△× |
|----|---|-------|-------|---|---|---|---|-----|
|    |   |       |       |   |   |   |   |     |

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか

重視する評価の観点

CHECK

| 学期 | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関 | 思 | 技 | 知 | ○△× |
|----|---|-------|-------|---|---|---|---|-----|
|    |   |       |       |   |   |   |   |     |

【SDGsの各ターゲットについて】

ちょっとだけ詳しく内容を知りたい方は、アイコンをクリック



【道徳教育について】

高校の道徳教育についてちょっとだけ知りたい方は  
アイコンをクリック



※FSVに接続してる場合のみ

下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーしてご使用下さい

#### SDGsターゲットアイコン



#### 道徳教育アイコン



下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーして下さい

### SDGsターゲットアイコン



### 道徳教育アイコン



# 1 この科目の構成について (改行は Alt + Enter)

|       |                             |     |         |     |      |
|-------|-----------------------------|-----|---------|-----|------|
| 教科    | 数学                          | 科目  | 数学Ⅱ・数学B | 単位  | 6 単位 |
| 対象コース | SC・AC理系                     | コース | 対象クラス   | 2 年 | 2 組  |
| 使用教科書 | 高等学校数学Ⅱ・B (数研出版)            |     |         |     |      |
| 使用副教材 | 4 プロセスⅡ+B、基礎からの数学Ⅱ+B (数研出版) |     |         |     |      |

# 2 この科目の目標・学習内容・学習方法について (改行は Alt + Enter)

## 学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

数学Ⅱ：式と証明・高次方程式・図形と方程式、いろいろな関数および微分・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。

数学B：数列、ベクトル、統計、数値計算について理解させ、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伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。

学習活動を通じ、論理的な思考力を養い、事象を数学的に考察し処理する態度を育てることにより、自主的に考え、真理を愛する道徳性を養う。

## 学習内容：この科目で学習する大まかな内容

数学Ⅱ：●式と証明  
●複素数と方程式  
●図形と方程式  
●三角関数  
●指数関数・対数関数  
●微分と積分

数学B：●数列  
●ベクトル  
数学Ⅲ：●複素数平面

## 学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

### (1) 学校

授業においては例題を説明しますので、よく聞いて理解し、問いは自分でやってみてできるかどうかを確認して下さい。疑問点があればその日のうちに解決して次に進むことが大切です。

### (2) 家庭

家庭学習においては出された宿題を確実に解決し、分からなかった部分は授業での解答を手がかりに積極的に質問し、解決出来るようにして下さい。宿題がない日は問題集などでこれまで学習したところを勉強しましょう。十分な演習量を確保し、数多く問題に触れるよう心掛けて勉強して下さい。

# 3 この科目の評価方法について (改行は Alt + Enter)

## 評価方法：何を使って評価するのか

- (1) 普段の授業態度
- (2) 定期考査：年5回、定期考査を実施します。授業での学習内容、問題集、参考書から出題します。
- (3) 小テスト：必要に応じて単元確認テストを行います。
- (4) 演習プリント：プリント演習を必要に応じて行います。提出、解決状況は平常点に加えていきます。
- (5) 学期中の課題：授業理解の確認のために宿題を課します。また、長期休業には宿題を課します。提出、解決状況は平常点に加えていきます。

## 評価における定期考査の割合

60 %

# 4 この科目の評価の観点について (改行は Alt + Enter)

## 評価の観点：この科目の学習内容はどのような基準で評価されるのか

### (1) 関心・意欲・態度

各分野の考え方に関心を持ち、意欲的に取り組んでいるかを授業への出席状況、授業へ取り組む姿勢、課題の提出状況などで見ます。

### (2) 思考・判断

授業の各分野において、単に計算ができるだけでなく、より効率的な解法はどのようなものであるかを考えているかを授業の発表や定期考査などで見ます。

### (3) 技能・表現

答案作りについて、論理的かどうか、また、各分野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つけ、的確に問題が解決できるかを定期考査などで見ます。

### (4) 知識・理解

各分野の定理・法則・用語を理解し、基礎的な知識が身につけているかを定期考査で見ます。

## 5 この科目の学習計画について (改行は Alt + Enter)

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |    |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月  | 学習の項目                                                                                                                                                            | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
|                             | 4月 | 数学Ⅱ<br>第1章 式と証明<br>第1節 式と計算<br>第2節 等式・不等式の証明                                                                                                                     | 3次式の展開を確認し、二項定理に拡張させて展開ができるようになる。等式や不等式の証明の方法を理解する。                                                                                                                                                                                                                                                                   | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 5月 | 第2章 複素数と方程式<br>第1節 複素数と2次方程式の解<br>1. 複素数とその計算<br>2. 2次方程式の解<br>3. 解と係数の関係<br>第2節 高次方程式<br>4. 剰余の定理と因数定理<br>5. 高次方程式<br>＜第1回考査＞                                   | 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2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なる。<br><br>因数定理を学んでいつでも高次方程式が解をもつことを理解する。また、実際に割り算をしなくても余りが求められる方法を学び、新しい場面でも数学を活用できる態度をもつ。                                                                                                                                                         | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 6月 | 第3章 図形と方程式<br>第1節 点と直線<br>1. 直線上の点<br>2. 平面上の点<br>3. 直線の方程式<br>4. 2直線の関係<br>第2節 円<br>5. 円の方程式<br>6. 円と直線<br>7. 2つの円<br><br>第3節 軌跡と領域<br>8. 軌跡と方程式<br>9. 不等式の表す領域 | 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観察に活用できるようになる。<br>2点間の距離、内分点・外分点と座標の関係の理解を深める。また、直線が1次方程式で表されことや、2直線の位置関係を調べ、平行条件・垂直条件を活用して直線図形の解析的な考察ができるようになる。<br>円が $x$ 、 $y$ の2次の方程式で表され、円と直線の位置関係が2次方程式の判別式によって調べられることを理解する。それが、円の中心と直線との距離としても考察できるようになる。<br><br>いくつかの不等式で表される領域が、平面の一部分であることや領域が不等式で表されることを理解し、領域と最大値・最小値の関係を理解する。 | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 7月 | 第4章 三角関数<br>第1節 三角関数<br>1. 角の拡張<br>2. 三角関数<br>3. 三角関数のグラフ<br>4. 三角関数の性質<br>5. 三角関数の応用<br>＜第2回考査＞                                                                 | 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なる。<br>角の概念を一般角まで拡張し、弧度法を扱う。三角関数のグラフやその周期性について理解し、周期性に着目してグラフがかけられるようになる。<br>周期性や単位円周上の点の座標を用いて、三角関数の方程式や不等式を解く方法を考える。                                                                                                                                        | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 8月 | 第2節 加法定理<br>6. 加法定理<br>7. 加法定理の応用<br><br>第5章 指数関数と対数関数<br>第1節 指数関数<br>1. 指数の拡張<br>2. 指数関数<br>第2節 対数関数<br>3. 対数とその性質<br>4. 対数関数<br>5. 常用対数                        | 三角形の面積から加法定理を導き、 $75^\circ$ の三角関数の値を求めたり、2倍角の公式が使えるようになる。<br><br>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なる。<br>指数法則が成り立つように、指数を正の整数から有理数、実数まで拡張して、指数関数を扱えるようになる。<br>指数関数のグラフとその性質を理解させ、指数関数を含む方程式や不等式などに応用できるようになる。<br>指数関数から対数関数の性質を導き、グラフがかけられるようになる。また、常用対数を用いて桁数を求めることができるようになる。                                     | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 9月 | 第6章 微分と積分<br>第1節 微分係数と導関数<br>1. 微分係数<br>2. 導関数とその計算<br>3. 接線の方程式                                                                                                 | 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なる。<br>平均変化率の意味を理解し、その極限の考えから微分係数や導関数の意味を理解する。導関数は関数の和・差・定数倍が求められるようになる。                                                                                                                                                                                               | ●         | ● | ● | ● |       |

道徳

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |     |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月   | 学習の項目                                                                                               | 学習の内容                                                                                                                                                                                 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
|                             | 10月 | 第2節 関数の値の変化<br>4. 関数の増減と極大・極小<br>5. 関数の増減・グラフの応用                                                    | 接線の方程式を導き、接線の傾きなどと関連づけて関数の増加・減少および極大・極小を調べ、3次までの整関数のグラフがかけられるようになる。さらに、関数の最大・最小や方程式・不等式への応用に取り組む。                                                                                     | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | <第3回考査>                                                                                             |                                                                                                                                                                                       | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | 第3節 積分法<br>6. 不定積分<br>7. 定積分<br>8. 定積分と図形の面積                                                        | 微分の逆の演算として不定積分を導入し、2次までの整関数の和・差・定数倍の不定積分や定積分が求められるようにする。<br>定積分の応用として、直線や曲線で囲まれた図形の面積を求める。                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | 数学B<br>第3章 数列                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |           |   |   |   |       |
|                             | 11月 | 第1節 等差数列・等比数列<br>1. 数列と一般項<br>2. 等差数列<br>3. 等差数列の和<br>4. 等比数列<br>5. 等比数列の和                          | 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、それらを事象の考察に活用できるようになる。等差数列、等比数列など簡単な数列の一般項や第n項までの和の公式を理解させ、具体的な事象を考察し処理できるようになる。                                                                          | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | 第2節 いろいろな数列<br>6. 和の記号Σ<br>7. 階差数列<br>8. いろいろな数列の和                                                  | シグマ記号の意味を理解し、また、数列の和と一般項の関係について理解を深める。<br>階差数列の意味を理解し、一般項を求められるようになる。                                                                                                                 | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | 第3節 数学的帰納法<br>9. 漸化式<br>10. 数学的帰納法                                                                  | 漸化式の意味を理解し、その一般項が求められるようになる。<br>数学的帰納法の意味とその扱い方を理解する。                                                                                                                                 | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | <第4回考査>                                                                                             |                                                                                                                                                                                       |           |   |   |   |       |
|                             | 12月 | 第1章 平面上のベクトル<br>第1節 平面上のベクトル<br>1. ベクトル<br>2. ベクトルとその演算<br>3. ベクトルの成分<br>4. ベクトルの内積                 | 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なる。<br>平面上のベクトルについて、その意味、相等、加法、減法、実数倍について理解する。<br>ベクトルの成分表示、内積、平行と垂直について取り扱い、ベクトルとその演算について理解を深める。                                     | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | 第2節 ベクトルと平面図形<br>5. 位置ベクトル<br>6. ベクトルの図形への応用<br>7. 図形のベクトルによる表示                                     | 位置ベクトルの意味や線分の内分点・外分点の位置ベクトルについて理解させ、平面図形の性質を考察する。<br>座標空間の意味を理解し、空間におけるベクトルの演算について、平面上のベクトルの場合と同様の法則が成り立つことを理解する。                                                                     | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | 第2章 空間のベクトル<br>1. 空間の点<br>2. 空間のベクトル<br>3. ベクトルの成分<br>4. ベクトルの内積<br>5. ベクトルの図形への応用<br>6. 座標空間における図形 | 空間におけるベクトルの成分表示、内積、平行と垂直について取り扱い、ベクトルとその演算について理解を深める。                                                                                                                                 | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |     | 数学Ⅲ<br>第1章 複素数平面<br>1. 複素数平面<br>2. 複素数の極形式<br>3. ド・モアブルの定理<br>4. 複素数と図形<br><第5回考査>                  | ・複素数の定義や四則計算について理解する。<br>・複素数が座標平面上の点と対応することを理解し、複素数を図示できるようにする。<br>・共役な複素数の性質と加法・減法・実数倍の図形的意味について理解し図示できるようにする。<br>・複素数の極形式について理解する。<br>・ド・モアブルの定理について理解する。<br>・複素数と平面図形の関係について理解する。 | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 1月  | 第2章 式と曲線                                                                                            | ・2次曲線の基本的な性質の理解とあわせて、解析幾何的な考察方法についての理解を深める。<br>・曲線の新しい表現とその良さを認識できるようにする。<br>座標の新たな表現方法として、極座標を扱う。                                                                                    | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 2月  |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                       |           |   |   |   |       |
|                             | 3月  |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                       |           |   |   |   |       |

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |       |       |   | 重視する評価の観点 |   |   |     | CHECK |
|-----------------------------|---|-------|-------|---|-----------|---|---|-----|-------|
| 学期                          | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関 | 思         | 技 | 知 | ○△× |       |
|                             |   |       |       |   |           |   |   |     |       |

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |       |       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|---|-------|-------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |       |       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|---|-------|-------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |

【SDGsの各ターゲットについて】

ちょっとだけ詳しく内容を知りたい方は、アイコンをクリック



【道徳教育について】

高校の道徳教育についてちょっとだけ知りたい方は  
アイコンをクリック



※FSVに接続してる場合のみ

下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーしてご使用下さい

#### SDGsターゲットアイコン



#### 道徳教育アイコン



下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーして下さい

### SDGsターゲットアイコン



### 道徳教育アイコン



# 1 この科目の構成について (改行は Alt + Enter)

|       |                          |     |       |     |          |
|-------|--------------------------|-----|-------|-----|----------|
| 教科    | 数学科                      | 科目  | 数学ⅡB  | 単位  | 3 + 2 単位 |
| 対象コース | 一貫コース文系                  | コース | 対象クラス | 2 年 | 1 組      |
| 使用教科書 | 数研出版「高等学校 数学Ⅱ」「高等学校 数学B」 |     |       |     |          |
| 使用副教材 | 数研出版「4プロセスⅡB」「チャートⅡB」    |     |       |     |          |

# 2 この科目の目標・学習内容・学習方法について (改行は Alt + Enter)

|                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>数学Ⅱ：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。</p> <p>数学B：数列、ベクトル、統計、数値計算について理解させ、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伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。</p> <p>学習活動を通じ、論理的な思考力を養い、事象を数学的に考察し処理する態度を育てることにより、自主的に考え、真理を愛する道徳性を養う。</p> |
| 学習内容：この科目で学習する大まかな内容                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>数学Ⅱ：●積分</p> <p>数学B：●数列</p> <p>●ベクトル</p>                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか</p> <p>(1) 学校<br/>授業においては説明をよく聞き、内容を理解するようにしましょう。また、分からないところは必ずその日の内に解決するようにしましょう。そういう意味でも質問などは遠慮なくしてください。</p> <p>(2) 家庭<br/>家庭では復習に重点を置いて学習してください。毎日出される宿題は、必ず自分で解くようにしましょう。</p>                                             |

# 3 この科目の評価方法について (改行は Alt + Enter)

|                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評価方法：何を使って評価するのか                                                                                                                                                                                                  |
| <p>(1) 普段の授業態度</p> <p>(2) 定期考査：年4回、定期考査を実施します。授業での学習内容、問題集から出題します。(赤点の生徒は追指導あり)</p> <p>(3) 小テスト：必要に応じて確認テストを行います。</p> <p>(4) 課題プリント：提出、解決状況は平常点に加えていきます。</p> <p>(5) 学期中の課題：長期休業には宿題を課します。提出、解決状況は平常点に加えていきます。</p> |
| 評価における定期考査の割合                                                                                                                                                                                                     |
| 60 %                                                                                                                                                                                                              |

# 4 この科目の評価の観点について (改行は Alt + Enter)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評価の観点：この科目の学習内容はどのような基準で評価されるのか                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>(1) 関心・意欲・態度<br/>各分野の考え方に関心を持ち、意欲的に取り組んでいるかを授業への出席状況、授業へ取り組む姿勢、課題の提出状況などで見ます。</p> <p>(2) 思考・判断<br/>授業の各分野において、単に計算ができるだけでなく、より効率的な解法はどのようなものであるかを考えているかを授業の発表や定期考査などで見ます。</p> <p>(3) 技能・表現<br/>答案作りについて、論理的かどうか、また、各分野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つけ、的確に問題が解決できるかを定期考査などで見ます。</p> |

(4) 知識・理解

各分野の定理・法則・用語を理解し、基礎的知識が身についているかを定期考査で見ます。

## 5 この科目の学習計画について (改行は Alt + Enter)

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |    |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月  | 学習の項目                                                                                                                                                                                 | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                                                         | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
| 1                           | 4  | 数学Ⅱ<br>第6章 微分と積分<br>3. 積分法<br>6. 不定積分<br>7. 定積分<br>8. 定積分と図形の面積                                                                                                                       | <br>微分の逆の演算として不定積分を導入し、2次までの整関数の和・差・定数倍の不定積分や定積分が求められるようにする。<br>定積分の応用として、直線や曲線で囲まれた図形の面積を求めることを扱う。                                                                                        | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 5  | 数学B<br>第1章 平面上のベクトル<br>1. ベクトルとその演算<br>1. ベクトル<br>2. ベクトルの演算<br>3. ベクトルの成分<br>4. ベクトルの内積<br>2. ベクトルと平面図形<br>5. 位置ベクトル<br>6. ベクトルの図形への応用<br>7. 図形のベクトルによる表示                            | ・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。<br>・平面上のベクトルについて、その意味、相等、加法、減法、実数倍について理解させる。<br>・ベクトルの成分表示、内積、平行と垂直について取り扱い、ベクトルとその演算について理解を深める。<br>・位置ベクトルの意味や線分の内分点・外分点の位置ベクトルについて理解させ、平面図形の性質を考察する。<br>・座標空間の意味を理解し、空間におけるベクトルの演算について、平面上のベクトルの場合と同様の法則が成り立つことを理解させる。 | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 6  | 第2章 空間のベクトル<br>1. 空間の点<br>2. 空間のベクトル<br>3. ベクトルの成分<br>4. ベクトルの内積<br>5. ベクトルの図形への応用<br>6. 座標空間における図形                                                                                   | ・空間におけるベクトルの成分表示、内積、平行と垂直について取り扱い、ベクトルとその演算について理解を深める。                                                                                                                                                                                                                        | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 7  | 第3章 数列<br>1. 等差数列・等比数列<br>1. 数列と一般項<br>2. 等差数列<br>3. 等差数列の和<br>4. 等比数列<br>5. 等比数列の和<br>2. いろいろな数列<br>6. 和の記号 $\Sigma$<br>7. 階差数列<br>8. いろいろな数列の和<br>3. 数学的帰納法<br>9. 漸化式<br>10. 数学的帰納法 | ・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、それらを事象の考察に活用できるようにする。<br>・等差数列、等比数列など簡単な数列の一般項や第n項までの和の公式を理解させ、具体的な事象を考察し処理できるようにする。<br>・シグマ記号の意味を理解させ、また、数列の和と一般項の関係について理解を深める。<br>・階差数列の意味を理解させ、一般項が求められるようにする。<br>・漸化式の意味を理解させ、その一般項が求められるようにする。<br>・数学的帰納法の意味とその扱い方を理解させる。                  | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 8  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 9  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 10 | 数学Ⅰ＋A演習                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 11 |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 12 |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 1  | 数学Ⅱ＋B演習                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ●         | ● | ● | ● |       |
| 3                           | 2  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 3  |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               | ●         | ● | ● | ● |       |

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか

重視する評価の観点

CHECK

学期

月

学習の項目

学習の内容

関

思

技

知

○△×

|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |
|-----------------------------|---|-------|-------|-----------|---|---|---|-------|
| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |       |       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
| 学期                          | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |

|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |
|-----------------------------|---|-------|-------|-----------|---|---|---|-------|
| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |       |       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
| 学期                          | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |

|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |
|-----------------------------|---|-------|-------|-----------|---|---|---|-------|
| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |       |       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
| 学期                          | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |



【SDGsの各ターゲットについて】

ちょっとだけ詳しく内容を知りたい方は、アイコンをクリック



【道徳教育について】

高校の道徳教育についてちょっとだけ知りたい方は  
アイコンをクリック



※FSVに接続してる場合のみ

下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーしてご使用下さい

### SDGsターゲットアイコン



### 道徳教育アイコン



下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーして下さい

### SDGsターゲットアイコン



### 道徳教育アイコン



# 1 この科目の構成について (改行は Alt + Enter)

|       |                                      |     |       |     |          |
|-------|--------------------------------------|-----|-------|-----|----------|
| 教科    | 数学科                                  | 科目  | 数学ⅡB  | 単位  | 4 + 2 単位 |
| 対象コース | 一貫コース理系                              | コース | 対象クラス | 2 年 | 1 組      |
| 使用教科書 | 数研出版「高等学校 数学Ⅱ」「高等学校 数学B」「高等学校 数学Ⅲ」   |     |       |     |          |
| 使用副教材 | 数研出版「4プロセスⅡB」「4プロセスⅢ」「チャートⅡB」「チャートⅢ」 |     |       |     |          |

# 2 この科目の目標・学習内容・学習方法について (改行は Alt + Enter)

|                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                    |
| <p>数学Ⅱ：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。</p> <p>数学B：数列、ベクトル、統計、数値計算について理解させ、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伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。</p> <p>学習活動を通じ、論理的な思考力を養い、事象を数学的に考察し処理する態度を育てることにより、自主的に考え、真理を愛する道徳性を養う。</p> |                                                                                    |
| 学習内容：この科目で学習する大まかな内容                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                    |
| <p>数学Ⅱ：●積分</p> <p>数学B：●数列</p> <p>●ベクトル</p>                                                                                                                                                                                                                      | <p>数学Ⅲ：●複素数平面</p> <p>●式と曲線</p> <p>●関数と極限</p> <p>●関数と極限</p> <p>●微分法</p> <p>●積分法</p> |
| 学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                    |
| <p>(1) 学校</p> <p>授業においては説明をよく聞き、内容を理解するようにしましょう。また、分からないところは必ずその日の内に解決するようにしましょう。そういう意味でも質問などは遠慮なくしてください。</p> <p>(2) 家庭</p> <p>家庭では復習に重点を置いて学習してください。毎日出される宿題は、必ず自分で解くようにしましょう。</p>                                                                             |                                                                                    |

# 3 この科目の評価方法について (改行は Alt + Enter)

|                                                                                                                                                                                                                   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| 評価方法：何を使って評価するのか                                                                                                                                                                                                  |   |
| <p>(1) 普段の授業態度</p> <p>(2) 定期考査：年4回、定期考査を実施します。授業での学習内容、問題集から出題します。(赤点の生徒は追指導あり)</p> <p>(3) 小テスト：必要に応じて確認テストを行います。</p> <p>(4) 課題プリント：提出、解決状況は平常点に加えていきます。</p> <p>(5) 学期中の課題：長期休業には宿題を課します。提出、解決状況は平常点に加えていきます。</p> |   |
| 評価における定期考査の割合                                                                                                                                                                                                     |   |
| 60                                                                                                                                                                                                                | % |

# 4 この科目の評価の観点について (改行は Alt + Enter)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 評価の観点：この科目の学習内容はどのような基準で評価されるのか                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>(1) 関心・意欲・態度</p> <p>各分野の考え方に関心を持ち、意欲的に取り組んでいるかを授業への出席状況、授業へ取り組む姿勢、課題の提出状況などで見ます。</p> <p>(2) 思考・判断</p> <p>授業の各分野において、単に計算ができるだけでなく、より効率的な解法はどのようなものであるかを考えているかを授業の発表や定期考査などで見ます。</p> <p>(3) 技能・表現</p> <p>答案作りについて、論理的かどうか、また、各分野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つけ、的確に問題が解決できるかを定期考査などで見ます。</p> |

(4) 知識・理解

各分野の定理・法則・用語を理解し、基礎的知識が身についているかを定期考査で見ます。

## 5 この科目の学習計画について (改行は Alt + Enter)

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月 | 学習の項目                                                                                                                                                                                                                                                                 | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
| 1                           | 4 | 数学Ⅱ<br>第6章 微分と積分<br>3. 積分法<br>6. 不定積分<br>7. 定積分<br>8. 定積分と図形の面積                                                                                                                                                                                                       | <br>微分の逆の演算として不定積分を導入し、2次までの整関数の和・差・定数倍の不定積分や定積分が求められるようにする。<br>定積分の応用として、直線や曲線で囲まれた図形の面積を求めることを扱う。                                                                                                                                                                      | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 5 | 数学B<br>第1章 平面上のベクトル<br>1. ベクトルとその演算<br>1. ベクトル<br>2. ベクトルの演算<br>3. ベクトルの成分<br>4. ベクトルの内積<br>2. ベクトルと平面図形<br>5. 位置ベクトル<br>6. ベクトルの図形への応用<br>7. 図形のベクトルによる表示<br><br>第2章 空間のベクトル<br>1. 空間の点<br>2. 空間のベクトル<br>3. ベクトルの成分<br>4. ベクトルの内積<br>5. ベクトルの図形への応用<br>6. 座標空間における図形 | ・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。<br><br>・平面上のベクトルについて、その意味、相等、加法、減法、実数倍について理解させる。<br><br>・ベクトルの成分表示、内積、平行と垂直について取り扱い、ベクトルとその演算について理解を深める。<br><br>・位置ベクトルの意味や線分の内分点・外分点の位置ベクトルについて理解させ、平面図形の性質を考察する。<br><br>・座標空間の意味を理解し、空間におけるベクトルの演算について、平面上のベクトルの場合と同様の法則が成り立つことを理解させる。<br><br>・空間におけるベクトルの成分表示、内積、平行と垂直について取り扱い、ベクトルとその演算について理解を深める。 | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 6 | 第3章 数列<br>1. 等差数列・等比数列<br>1. 数列と一般項<br>2. 等差数列<br>3. 等差数列の和<br>4. 等比数列<br>5. 等比数列の和<br>2. いろいろな数列<br>6. 和の記号 $\Sigma$<br>7. 階差数列<br>8. いろいろな数列の和<br>3. 数学的帰納法<br>9. 漸化式<br>10. 数学的帰納法                                                                                 | ・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、それらを事象の考察に活用できるようにする。<br>・等差数列、等比数列など簡単な数列の一般項や第n項までの和の公式を理解させ、具体的な事象を考察し処理できるようにする。<br>・シグマ記号の意味を理解させ、また、数列の和と一般項の関係について理解を深める。<br>・階差数列の意味を理解させ、一般項が求められるようにする。<br>・漸化式の意味を理解させ、その一般項が求められるようにする。<br>・数学的帰納法の意味とその扱い方を理解させる。                                                                                                | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 7 |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ●         | ● | ● | ● |       |
| 2                           | 8 | 数学Ⅲ<br>第1章 複素数平面<br>1. 複素数平面<br>1. 複素数<br>2. 複素数平面<br>3. 複素数の極形式<br>4. ド・モアブルの定理<br>5. 図形への応用                                                                                                                                                                         | ・複素数の定義や四則計算について理解する。<br>・複素数が座標平面上の点と対応することを理解し、複素数を図示できるようにする。<br>・共役な複素数の性質と加法・減法・実数倍の図形的意味について理解し図示できるようにする。<br>・複素数の極形式について理解する。<br>・ド・モアブルの定理について理解する。<br>・複素数と平面図形の関係について理解する。                                                                                                                                                                       | ●         | ● | ● | ● |       |

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|----|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月  | 学習の項目                 | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
| 3                           | 9  | 第2章 式と曲線<br>1. 2次曲線   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・2次曲線の基本的な性質の理解とあわせて、解析幾何的な考察方法についての理解を深める。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    | 2. 媒介変数表示と極座標         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・曲線の新しい表現方法として媒介変数表示を扱い、その良さを認識できるようにする。座標の新たな表現方法として、極座標を扱う。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 10 | 第4章 関数と極限<br>3. 関数の極限 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・関数の極限の性質について理解する。</li> <li>・右側極限，左側極限について理解する。</li> <li>・指数関数，対数関数，三角関数の極限について理解する。</li> <li>・関数の連続性について理解する。</li> <li>・中間値の定理について理解する。道德教育を実施。</li> </ul> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center; width: fit-content; margin: 10px auto;">道德</div> | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 11 | 第5章 微分法<br>1. 導関数     | <ul style="list-style-type: none"> <li>・導関数の定義を確認したり，微分可能性と連続性について理解したりする。</li> <li>・関数の定数倍，和，差，積，商の導関数について理解する。</li> <li>・合成関数の微分法について理解する。</li> <li>・逆関数の微分法について理解する。</li> </ul>                                                                                                                                                         | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 12 | 2. いろいろな関数の導関数        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・三角関数の導関数について理解する。</li> <li>・対数関数の導関数について理解する。</li> <li>・対数微分法について理解する。</li> <li>・指数関数の導関数について理解する。</li> <li>・第n次導関数について理解する。</li> <li>・方程式<math>f(x, y)=0</math>に関する微分法について理解する。</li> <li>・媒介変数表示に関する微分法について理解する。</li> </ul>                                                                       | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 1  | 第6章<br>1. 導関数の応用      | <ul style="list-style-type: none"> <li>・曲線の接線や法線の方程式が求められるようにする。</li> <li>・平均値の定理について理解する。</li> <li>・関数の増減について理解する。</li> <li>・関数の極大・極小について理解する。</li> <li>・曲線の凹凸や変曲点について理解する。</li> <li>・増減，極値，凹凸，変曲点，漸近線などを調べてグラフをかくことができるようにする。</li> <li>・第2次導関数を用いて極値の判定ができるようにする。</li> </ul>                                                             | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 2  | 第7章 積分法<br>1. 不定積分    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・不定積分の意味，関数の定数倍や和，差の不定積分，三角関数の不定積分，指数関数の不定積分などの公式を理解する。</li> <li>・置換積分法について理解する。</li> <li>・部分積分法について理解する。</li> <li>・複雑な分数関数や三角関数の積などの不定積分に</li> </ul>                                                                                                                                               | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             |    |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |

|                             |   |           |                                                                                                                                                                                                                                            |           |   |   |   |       |  |
|-----------------------------|---|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|-------|--|
|                             |   |           | について理解する。                                                                                                                                                                                                                                  |           |   |   |   |       |  |
| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |           |                                                                                                                                                                                                                                            | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |  |
| 学期                          | 月 | 学習の項目     | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                      | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |  |
|                             |   | 2. 定積分    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・定積分の意味や性質について理解する。</li> <li>・定積分の置換積分法や偶関数・奇関数の定積分の性質について理解する。</li> <li>・定積分の部分積分法について理解する。</li> <li>・定積分で表された関数について理解する。</li> <li>・区分求積法と定積分の関係について理解する。</li> <li>・定積分と不等式の関係について理解する。</li> </ul> | ●         | ● | ● | ● |       |  |
|                             |   |           |                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |  |
|                             |   |           |                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |  |
|                             |   |           |                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |  |
|                             |   |           |                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |  |
|                             |   |           |                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |  |
|                             |   |           |                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |  |
| 3                           |   | 3. 積分法の応用 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・定積分を用いて、直線や曲線で囲まれた図形の面積を求めることができるようにする。</li> <li>・定積分を用いて、立体の体積や回転体の体積を求めることができるようにする。</li> <li>・定積分を用いて、曲線の長さを求めることができるようにする。</li> </ul>                                                          | ●         | ● | ● | ● |       |  |
|                             |   |           |                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |  |
|                             |   |           |                                                                                                                                                                                                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |  |

年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか

重視する評価の観点

CHECK

学期

月

学習の項目

学習の内容

関

思

技

知

○△×

|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |
|-----------------------------|---|-------|-------|-----------|---|---|---|-------|
| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |       |       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
| 学期                          | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |



【SDGsの各ターゲットについて】

ちょっとだけ詳しく内容を知りたい方は、アイコンをクリック



【道徳教育について】

高校の道徳教育についてちょっとだけ知りたい方は  
アイコンをクリック



※FSVに接続してる場合のみ

下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーしてご使用下さい

### SDGsターゲットアイコン



### 道徳教育アイコン



下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーして下さい

### SDGsターゲットアイコン



### 道徳教育アイコン



# 1 この科目の構成について (改行は Alt + Enter)

| 教科    | 数学              | 科目  | 数学Ⅱ・数学A | 単位  | 1+2 単位 |
|-------|-----------------|-----|---------|-----|--------|
| 対象コース | 情報ビジネス          | コース | 対象クラス   | 2 年 | 5 組    |
| 使用教科書 | 新編数学Ⅱ・A (第一学習社) |     |         |     |        |
| 使用副教材 | ネオパルⅡ・A (第一学習社) |     |         |     |        |

# 2 この科目の目標・学習内容・学習方法について (改行は Alt + Enter)

## 学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

場合の数と確率、整数の性質又は図形と計量、2次関数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、事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。  
式と証明・高次方程式、図形と方程式、いろいろな関数および微分・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。

## 学習内容：この科目で学習する大まかな内容

- (1) 場合の数…数え上げの原則や順列・組合せについて学びます。
- (2) 確率…確率の基本性質やいろいろな確率の計算について学びます。
- (3) 整数の性質…約数と倍数や整数の性質の利用について学びます。
- (4) 図形の性質…三角形と円の性質や作図・空間図形について学びます。
- (5) 式と証明
- (6) 複素数と方程式

## 学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

### (1) 学校

授業においては例題を説明しますので、よく聞いて理解し、問いは自分でやってみてできるかどうかを確認して下さい。疑問点があればその日のうちに解決して次に進むことが大切です。

### (2) 家庭

家庭学習においては出された宿題を確実に解決し、分からなかった部分は授業での解答を手がかりに積極的に質問し、解決出来るようにして下さい。宿題がない日は問題集などでこれまで学習したところを勉強しましょう。十分な演習量を確保し、数多く問題に触れるよう心掛けて勉強して下さい。

# 3 この科目の評価方法について (改行は Alt + Enter)

## 評価方法：何を使って評価するのか

- (1) 普段の授業態度
- (2) 定期考査：年5回、定期考査を実施します。授業での学習内容、問題集、参考書から出題します。
- (3) 小テスト：必要に応じて単元確認テストを行います。
- (4) 演習プリント：プリント演習を必要に応じて行います。提出、解決状況は平常点に加えていきます。
- (5) 学期中の課題：授業理解の確認のために宿題を課します。また、長期休業には宿題を課します。提出、解決状況は平常点に加えていきます。

## 評価における定期考査の割合

60 %

# 4 この科目の評価の観点について (改行は Alt + Enter)

## 評価の観点：この科目の学習内容はどのような基準で評価されるのか

### (1) 関心・意欲・態度

各分野の考え方に関心を持ち、意欲的に取り組んでいるかを授業への出席状況、授業へ取り組む姿勢、課題の提出状況などで見ます。

### (2) 思考・判断

授業の各分野において、単に計算ができるだけでなく、より効率的な解法はどのようなものであるかを考えているかを授業の発表や定期考査などで見ます。

### (3) 技能・表現

答案作りについて、論理的かどうか、また、各分野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つけ、的確に問題が解決できるかを定期考査などで見ます。

### (4) 知識・理解

各分野の定理・法則・用語を理解し、基礎的知識が身につけているかを定期考査で見ます。

## 5 この科目の学習計画について (改行は Alt + Enter)

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|----|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月  | 学習の項目                                                   | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                                    | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
|                             | 4月 | <数学A><br>1章 場合の数<br>1節 数え上げの原則 <div>4 質の高い教育をみんなに</div> | ・集合の意味や用語を理解する。<br><br>・部分集合、共通部分、和集合、全体集合と補集合など、集合間の関係を理解する。<br><br>・ド・モルガンの法則を理解し、それを用いて集合の要素の個数が求められるようにする。<br><br>・もれなく重複なく数え上げるための工夫として、樹形図などを理解する。<br><br>・数え上げの基本である「和の法則」、「積の法則」を理解し、それらを活用できるようにする。                                             | ●         |   |   | ● |       |
|                             | 5月 | 2節 順列・組合せ                                               | ・順序をつけて並べるときの並べ方の総数について理解する。<br>・重複順列、円順列の総数を求める場合の考え方について理解する。<br>・組合せの総数を求める考え方について理解し、総数を求められるようにし、それらを活用できるようにする。                                                                                                                                    | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 6月 | 2章 確率<br>1節 確率とその基本的な性質                                 | ・確率の意味について理解する。<br><br>・事象を、集合を用いて表すことができるようにし、各根元事象が同様に確からしい場合の確率の計算ができるようにする。<br>・確率の基本的な性質や確率の加法定理、一般の和事象の確率を理解し、やや複雑な事象の確率が求められるようにする。<br>・余事象の考えを用いて確率を求めることができるようにする。                                                                              | ●         | ● |   | ● |       |
|                             |    | 2節 いろいろな確率の計算                                           | ・独立な試行について理解し、2つの独立な試行におけるおのおのの事象がともに起こる確率が求められるようにする。<br>・反復試行の確率が求められるようにする。<br><br>・条件つき確率の概念を理解し、具体的な場面に対して的確に活用できるようにする。<br>・確率の乗法定理を理解し、活用できるようにする。                                                                                                | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 7月 | 3章 整数の性質<br>1節 倍数と約数                                    | ・倍数や約数及びそれらの性質について理解する。<br><br>・2, 5, 4, 25, 3, 9の倍数の判定法について理解する。<br>・素因数分解について理解する。<br><br>・最大公約数や最小公倍数について理解する。<br><br>・最大公約数と最小公倍数の関係を理解し、整数に関する問題解決に利用できるようにする。<br>・整数を割り算の余りで分類することを理解し、整数に関する問題解決に利用できるようにする。<br>※最大公約数に絡め道徳教育を実施する。 <div>道徳</div> | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 8月 | 2節 ユークリッドの互除法                                           | ・ユークリッドの互除法について理解し、これを用いて最大公約数を求めることができるようにする。                                                                                                                                                                                                           | ●         | ● | ● | ● |       |

|                             |     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |   |   |              |
|-----------------------------|-----|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|--------------|
|                             |     |                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>・2元1次方程式とその解法を理解し、自然数に関する問題の解決に利用できるようにする。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                 | ● | ● | ● | ● |              |
|                             | 9月  | 3節 整数の性質の利用           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・分数が有限小数か循環小数になることの理由を理解する。</li> <li>・二進法の仕組みを理解する。</li> <li>・二進数を十進数に変換したり、十進数を二進数に変換したりできるようにする。</li> </ul>                                                                                                                                                                         | ● | ● | ● | ● |              |
|                             | 10月 |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |   |   |              |
| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |   |   |   | 重視する評価の観点    |
| 学期                          | 月   | 学習の項目                 | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 関 | 思 | 技 | 知 | CHECK<br>○△× |
|                             | 11月 | 4章 図形の性質<br>1節 三角形の性質 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・線分の内分，外分について理解する。</li> <li>・平行線と線分の比について理解する。</li> <li>・三角形の角の二等分線の性質について理解する。</li> <li>・三角形の重心とその性質を理解する。</li> <li>・三角形の外心とその性質を理解する。</li> <li>・三角形の内心とその性質を理解する。</li> <li>・チェバの定理とメネラウスの定理について理解する。</li> </ul>                                                                     | ● |   | ● | ● |              |
|                             | 12月 | 2節 円の性質               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・円周角の定理とその逆について確認する。</li> <li>・円に内接する四角形の性質や，四角形が円に内接する条件について理解し，それらを用いることができるようにする。</li> <li>・円外の点から円に引いた2本の接線の長さの関係について理解する。</li> <li>・円の接線とその接点を通る弦がつくる角と円周角との関係を理解し，それらを用いることができるようにする。</li> <li>・方べきの定理について理解し，それらを用いることができるようにする。</li> <li>・二つの円の位置関係や，共通接線について理解する。</li> </ul> | ● | ● | ● | ● |              |
|                             | 1月  | 3節 作図                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・線分の垂直二等分線，角の二等分線，直線上の点における垂線，直線外の点からの垂線などの基本的な作図の方法について確認する。</li> <li>・ある直線上に平行な直線を作図することができるようにする。</li> <li>・線分を与えられた比に内分する点や外分する点を作図することができるようにする。</li> <li>・ある大きさの線分を作図できるようにする。</li> <li>・円の接線を作図することができるようにする。</li> </ul>                                                       | ● | ● | ● | ● |              |



|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |  |
|-----------------------------|---|-------|-------|-----------|---|---|---|-------|--|
|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |  |
| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |       |       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |  |
| 学期                          | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |  |
|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |  |

|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |  |
|-----------------------------|---|-------|-------|-----------|---|---|---|-------|--|
|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |  |
| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |       |       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |  |
| 学期                          | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |  |
|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |  |

[illegible]

【SDGsの各ターゲットについて】

ちょっとだけ詳しく内容を知りたい方は、アイコンをクリック



【道徳教育について】

高校の道徳教育についてちょっとだけ知りたい方は  
アイコンをクリック



※FSVに接続してる場合のみ

下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーしてご使用下さい

## SDGsターゲットアイコン



道  
徳  
教



下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーして下さい

#### SDGsターゲットアイコン



#### 道徳教育アイコン



## 1 この科目の構成について (改行は Alt + Enter)

|       |               |     |       |     |     |    |
|-------|---------------|-----|-------|-----|-----|----|
| 教科    | 数学            | 科目  | 数学A   | 単位  | 3   | 単位 |
| 対象コース | 美術            | コース | 対象クラス | 2 年 | 6 組 |    |
| 使用教科書 | 新編数学A (第一学習社) |     |       |     |     |    |
| 使用副教材 | ネオパルA (第一学習社) |     |       |     |     |    |

## 2 この科目の目標・学習内容・学習方法について (改行は Alt + Enter)

### 学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

場合の数と確率、整数の性質又は図形と計量、2次関数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、事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。

### 学習内容：この科目で学習する大まかな内容

- (1) 場合の数…数え上げの原則や順列・組合せについて学びます。
- (2) 確率…確率の基本性質やいろいろな確率の計算について学びます。
- (3) 整数の性質…約数と倍数や整数の性質の利用について学びます。
- (4) 図形の性質…三角形と円の性質や作図・空間図形について学びます。

### 学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

#### (1) 学校

授業においては例題を説明しますので、よく聞いて理解し、問いは自分でやってみてできるかどうかを確認して下さい。疑問点があればその日のうちに解決して次に進むことが大切です。

#### (2) 家庭

家庭学習においては出された宿題を確実に解決し、分からなかった部分は授業での解答を手がかりに積極的に質問し、解決出来るようにして下さい。宿題がない日は問題集などでこれまで学習したところを勉強しましょう。十分な演習量を保し、数多く問題に触れるよう心掛けて勉強して下さい。

## 3 この科目の評価方法について (改行は Alt + Enter)

### 評価方法：何を使って評価するのか

- (1) 普段の授業態度
- (2) 定期考査：年5回、定期考査を実施します。授業での学習内容、問題集、参考書から出題します。
- (3) 小テスト：必要に応じて単元確認テストを行います。
- (4) 演習プリント：プリント演習を必要に応じて行います。提出、解決状況は平常点に加えていきます。
- (5) 学期中の課題：授業理解の確認のために宿題を課します。また、長期休業には宿題を課します。提出、解決状況は平常点に加えていきます。

### 評価における定期考査の割合

60 %

## 4 この科目の評価の観点について (改行は Alt + Enter)

### 評価の観点：この科目の学習内容はどのような基準で評価されるのか

#### (1) 関心・意欲・態度

各分野の考え方に関心を持ち、意欲的に取り組んでいるかを授業への出席状況、授業へ取り組む姿勢、課題の提出状況などで見ます。

#### (2) 思考・判断

授業の各分野において、単に計算ができるだけでなく、より効率的な解法はどのようなものであるかを考えているかを授業の発表や定期考査などで見ます。

#### (3) 技能・表現

答案作りについて、論理的かどうか、また、各分野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つけ、的確に問題が解決できるかを定期考査などで見ます。

#### (4) 知識・理解

各分野の定理・法則・用語を理解し、基礎的知識が身につけているかを定期考査で見ます。

## 5 この科目の学習計画について (改行は Alt + Enter)

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                          | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|----|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月  | 学習の項目                                                   | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                                    | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
|                             | 4月 | <数学A><br>1章 場合の数<br>1節 数え上げの原則 <div>4 質の高い教育をみんなに</div> | ・集合の意味や用語を理解する。<br><br>・部分集合、共通部分、和集合、全体集合と補集合など、集合間の関係を理解する。<br><br>・ド・モルガンの法則を理解し、それを用いて集合の要素の個数が求められるようにする。<br><br>・もれなく重複なく数え上げるための工夫として、樹形図などを理解する。<br><br>・数え上げの基本である「和の法則」、「積の法則」を理解し、それらを活用できるようにする。                                             | ●         |   |   | ● |       |
|                             | 5月 | 2節 順列・組合せ                                               | ・順序をつけて並べるときの並べ方の総数について理解する。<br>・重複順列、円順列の総数を求める場合の考え方について理解する。<br>・組合せの総数を求める考え方について理解し、総数を求められるようにし、それらを活用できるようにする。                                                                                                                                    | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 6月 | 2章 確率<br>1節 確率とその基本的な性質                                 | ・確率の意味について理解する。<br><br>・事象を、集合を用いて表すことができるようにし、各根元事象が同様に確からしい場合の確率の計算ができるようにする。<br>・確率の基本的な性質や確率の加法定理、一般の和事象の確率を理解し、やや複雑な事象の確率が求められるようにする。<br>・余事象の考えを用いて確率を求めることができるようにする。                                                                              | ●         | ● |   | ● |       |
|                             | 7月 | 2節 いろいろな確率の計算                                           | ・独立な試行について理解し、2つの独立な試行におけるおのおのの事象がともに起こる確率が求められるようにする。<br>・反復試行の確率が求められるようにする。<br><br>・条件つき確率の概念を理解し、具体的な場面に対して的確に活用できるようにする。<br>・確率の乗法定理を理解し、活用できるようにする。                                                                                                | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 8月 | 3章 整数の性質<br>1節 倍数と約数                                    | ・倍数や約数及びそれらの性質について理解する。<br><br>・2, 5, 4, 25, 3, 9の倍数の判定法について理解する。<br>・素因数分解について理解する。<br><br>・最大公約数や最小公倍数について理解する。<br><br>・最大公約数と最小公倍数の関係を理解し、整数に関する問題解決に活用できるようにする。<br>・整数を割り算の余りで分類することを理解し、整数に関する問題解決に活用できるようにする。<br>※最大公約数に絡め道徳教育を実施する。 <div>道徳</div> | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 9月 | 2節 ユークリッドの互除法                                           | ・ユークリッドの互除法について理解し、これを用いて最大公約数を求めることができるようにする。                                                                                                                                                                                                           | ●         | ● | ● | ● |       |

|                             | 10月 | 3節 整数の性質の利用           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・2元1次方程式とその解法を理解し、自然数に関する問題の解決に利用できるようにする。</li> <li>・分数が有限小数か循環小数になることの理由を理解する。</li> <li>・二進法の仕組みを理解する。</li> <li>・二進数を十進数に変換したり、十進数を二進数に変換したりできるようにする。</li> </ul>                                                                                                                     | ●         | ● | ● | ● |       |
|-----------------------------|-----|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|-------|
| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
| 学期                          | 月   | 学習の項目                 | 学習の内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
|                             | 11月 | 4章 図形の性質<br>1節 三角形の性質 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・線分の内分，外分について理解する。</li> <li>・平行線と線分の比について理解する。</li> <li>・三角形の角の二等分線の性質について理解する。</li> <li>・三角形の重心とその性質を理解する。</li> <li>・三角形の外心とその性質を理解する。</li> <li>・三角形の内心とその性質を理解する。</li> <li>・チェバの定理とメネラウスの定理について理解する。</li> </ul>                                                                     | ●         |   | ● | ● |       |
|                             | 12月 | 2節 円の性質               | <ul style="list-style-type: none"> <li>・円周角の定理とその逆について確認する。</li> <li>・円に内接する四角形の性質や，四角形が円に内接する条件について理解し，それらを用いることができるようにする。</li> <li>・円外の点から円に引いた2本の接線の長さの関係について理解する。</li> <li>・円の接線とその接点を通る弦がつくる角と円周角との関係を理解し，それらを用いることができるようにする。</li> <li>・方べきの定理について理解し，それらを用いることができるようにする。</li> <li>・二つの円の位置関係や，共通接線について理解する。</li> </ul> | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 1月  | 3節 作図                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・線分の垂直二等分線，角の二等分線，直線上の点における垂線，直線外の点からの垂線などの基本的な作図の方法について確認する。</li> <li>・ある直線上に平行な直線を作図することができるようにする。</li> <li>・線分を与えられた比に内分する点や外分する点を作図することができるようにする。</li> <li>・ある大きさの線分を作図できるようにする。</li> <li>・円の接線を作図できるようにする。</li> </ul>                                                            | ●         | ● | ● | ● |       |

[illegible]

|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |  |
|-----------------------------|---|-------|-------|-----------|---|---|---|-------|--|
|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |  |
| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |       |       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |  |
| 学期                          | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |  |
|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |  |

|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |  |
|-----------------------------|---|-------|-------|-----------|---|---|---|-------|--|
|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |  |
| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |   |       |       | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |  |
| 学期                          | 月 | 学習の項目 | 学習の内容 | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |  |
|                             |   |       |       |           |   |   |   |       |  |

[illegible]

【SDGsの各ターゲットについて】  
ちょっとだけ詳しく内容を知りたい方は、アイコンをクリック



【道徳教育について】  
高校の道徳教育についてちょっとだけ知りたい方は  
アイコンをクリック



※FSVに接続してる場合のみ

下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーしてご使用下さい

## SDGsターゲットアイコン



道  
徳  
教



下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーして下さい

#### SDGsターゲットアイコン



#### 道徳教育アイコン



## 1 この科目の構成について (改行は Alt + Enter)

|       |                           |     |        |     |       |    |
|-------|---------------------------|-----|--------|-----|-------|----|
| 教科    | 数学科                       | 科目  | 数学演習 I | 単位  | 1     | 単位 |
| 対象コース | 一貫、カレッジ                   | コース | 対象クラス  | 2 年 | 1~2 組 |    |
| 使用副教材 | チャート式基礎からの数学 I + A (数研出版) |     |        |     |       |    |

## 2 この科目の目標・学習内容・学習方法について (改行は Alt + Enter)

学習目標：この科目を学習して何を身につけてほしいのか

- ・数学 I A の基本事項を復習し、実践問題に応用するための土台を作る。

学習内容：この科目で学習する大まかな内容

### ●数学 I A の復習

学習方法：この科目を学校と家庭でどのように学習すればよいのか

#### (1) 学校

チャート式基礎からの数学 I + A の例題を説明し、練習します。1 年時に学んだ分野の振り返りをします。

#### (2) 家庭

家庭学習においては出された宿題は確実に解決し、分からなかった部分は授業での解答を手がかりに積極的に質問し、解決できるようにしておいて下さい。授業中に解いた問題も、家庭でもう一度解きなおきましょう。十分な演習量を確保し、数多く問題に触れるよう心掛けて勉強してください。

## 3 この科目の評価方法について (改行は Alt + Enter)

評価方法：何を使って評価するのか

- (1) 普段の授業態度
- (2) 小テスト：必要に応じて単元確認テストを行います。
- (3) 演習プリント：プリント演習を必要に応じて行います。提出、解決状況は平常点に加えていきます。
- (4) 振り返りシート：単元テスト後に自身の学習に対する取り組みの振り返りを行います。
- (5) 学期中の課題：授業理解の確認のために宿題を課します。また、長期休業には宿題を課します。提出状況、取り組み状況は平常点に加えていきます。

評価における定期考査の割合

0 %

## 4 この科目の評価の観点について (改行は Alt + Enter)

評価の観点：この科目の学習内容はどのような基準で評価されるのか

#### (1) 関心・意欲・態度

各分野の考え方に関心を持ち、意欲的に取り組んでいるかを授業への出席状況、授業へ取り組む姿勢、課題の提出状況などで見ます。

#### (2) 思考・判断

授業の各分野において、単に計算ができるだけでなく、より効率的な解法はどのようなものであるかを考えているかを授業の発表や定期考査などで見ます。

#### (3) 技能・表現

答案作りについて、論理的かどうか、また、各分野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つけ、的確に問題が解決できるかを定期考査などで見ます。

#### (4) 知識・理解

各分野の定理・法則・用語を理解し、基礎的知識が身につけているかを定期考査などで見ます。

## 5 この科目の学習計画について (改行は Alt + Enter)

| 年間学習計画：この科目でいつ・何を・どのように学ぶのか |      |                                                                                                                                                                                               |              | 重視する評価の観点 |   |   |   | CHECK |
|-----------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|---|---|---|-------|
| 学期                          | 月    | 学習の項目                                                                                                                                                                                         | 学習の内容        | 関         | 思 | 技 | 知 | ○△×   |
| 1                           | 4～6  | 1. 数と式<br>2. 集合と命題<br><br>  | 数学ⅠAの復習をします。 | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 7～9  | 3. 2次関数<br>4. 図形と計量<br><br>                                                                                  |              | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 10～1 | 5. データの分析<br>6. 場合の数と確率<br>7. 図形の性質                                                                                                                                                           |              | ●         | ● | ● | ● |       |
|                             | 2～3  | 8. 整数の性質                                                                                                                                                                                      |              | ●         | ● | ● | ● |       |

[illegible]

### 【SDGsの各ターゲットについて】

ちょっとだけ詳しく内容を知りたい方は、アイコンをクリック



### 【道徳教育について】

高校の道徳教育についてちょっとだけ知りたい方は  
アイコンをクリック

道徳

※FSVに接続してる場合のみ

下のアイコンは、該当する「学習の内容」の場所に  
コピーしてご使用下さい

#### SDGsターゲットアイコン



#### 道徳教育アイコン



