

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)

<p>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> <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>
<p>学習内容：この科目で学習する大まかな内容</p> <p>数学Ⅱ：●積分 数学B：●数列 ●ベクトル</p> <p>数学Ⅲ：●複素数平面 ●式と曲線 ●関数と極限 ●関数と極限 ●微分法 ●積分法</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 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 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)

<p>評価方法：何を使って評価するのか</p> <p>(1) 普段の授業態度 (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) (3) 小テスト：必要に応じて確認テストを行います。 (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。 (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>
<p>評価における定期考査の割合</p> <p>60 %</p>

4 この科目の評価の観点について (改行は Alt + Enter)

<p>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> <p>(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。</p> <p>(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。</p> <p>(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。</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 第6章 微分と積分 3. 積分法 6. 不定積分 7. 定積分 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。 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 第1章 平面上のベクトル 1. ベクトルとその演算 1. ベクトル 2. ベクトルの演算 3. ベクトルの成分 4. ベクトルの内積 2. ベクトルと平面図形 5. 位置ベクトル 6. ベクトルの図形への応用 7. 図形のベクトルによる表示 第2章 空間のベクトル 1. 空間の点 2. 空間のベクトル 3. ベクトルの成分 4. ベクトルの内積 5. ベクトルの図形への応用 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。 ・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。 ・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。 ・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。 ・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。 ・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 1. 等差数列・等比数列 1. 数列と一般項 2. 等差数列 3. 等差数列の和 4. 等比数列 5. 等比数列の和 2. いろいろな数列 6. 和の記号Σ 7. 階差数列 8. いろいろな数列の和	・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する。 ・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する。 ・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。 ・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。 ・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。 ・数学的帰納法の意味とその扱い方を理解させる。	●	●	●	●		
		7	3. 数学的帰納法 9. 漸化式 10. 数学的帰納法		●	●	●	●	
	2	8	数学Ⅲ 第1章 複素数平面 1. 複素数平面 1. 複素数 2. 複素数平面 3. 複素数の極形式 4. ド・モアブルの定理 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。 ・複素数が座標平面上的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。 ・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。 ・複素数の極形式について理解する。・ド・モアブルの定理について理解する。 ・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 1. 2次曲線	・ 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。	●	●	●	●		
		2. 媒介変数表示と極座標	・ 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。	●	●	●	●		
	10	第4章 関数と極限 3. 関数の極限	・ 関数の極限の性質について理解する。 ・ 右側極限、左側極限について理解する。 ・ 指数関数、対数関数、三角関数の極限について理解する。 ・ 関数の連続性について理解する。 ・ 中間値の定理について理解する。道德教育を実施。 <div style="text-align: right; border: 1px solid black; padding: 2px; color: white; font-weight: bold;">道德</div>	●	●	●	●		
	11	第5章 微分法 1. 導関数	・ 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。 ・ 関数の定数倍、和、差、積、商の導関数について理解する。 ・ 合成関数の微分法について理解する。 ・ 逆関数の微分法について理解する。	●	●	●	●		
	12	2. いろいろな関数の導関数	・ 三角関数の導関数について理解する。 ・ 対数関数の導関数について理解する。 ・ 対数微分法について理解する。 ・ 指数関数の導関数について理解する。 ・ 第n次導関数について理解する。 ・ 方程式 $f(x, y) = 0$ に関する微分法について理解する。 ・ 媒介変数表示に関する微分法について理解する。	●	●	●	●		
	1	第6章 1. 導関数の応用	・ 曲線の接線や法線の方程式が求められるようになる。 ・ 平均値の定理について理解する。 ・ 関数の増減について理解する。 ・ 関数の極大・極小について理解する。 ・ 曲線の凹凸や変曲点について理解する。 ・ 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。 ・ 第2次導関数を用いて極値の判定ができるようにする。	●	●	●	●		
		2. いろいろな応用	・ 最小値を求めることができるようにする。 ・ 関数の増減を調べることにより、不等式を証明したり、方程式の実数解の個数を求めたりすることができるようにする。 ・ 速度・加速度について理解する。 ・ 近似式について理解する。	●	●	●	●		
	2	第7章 積分法 1. 不定積分	・ 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。 ・ 置換積分法について理解する。 ・ 部分積分法について理解する。 ・ 複雑な分数関数や三角関数の積などの不定積分に	●	●	●	●		
					●	●	●	●	

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

- ・定積分の意味や性質について理解する。
- ・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。
- ・定積分の部分積分法について理解する。
- ・定積分で表された関数について理解する。
- ・区分求積法と定積分の関係について理解する。
- ・定積分と不等式の関係について理解する。

● ● ● ●
● ● ● ●
● ● ● ●
● ● ● ●
● ● ● ●

3

3. 積分法の応用

- ・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。
- ・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。
- ・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。

● ● ● ●
● ● ● ●
● ● ● ●



【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

