

年間指導計画表

教科・科目	数学・数学Ⅱ+B	単位数	5
		学科・学年・学級	普通科・普通 第2学年文型

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	指数関数・対数関数や微分・積分及びベクトルや数列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表現する能力を養うとともに、それらを活用する態度を育てる。
使用教科書・副教材等	教科書: 数学Ⅱ(数研出版), 数学B(数研出版) 問題集: サクソート数学Ⅱ+B(数研出版), 改訂版 キートレーニング数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B(受験編)(数研出版) 参考書: チャート式基礎からの数学Ⅱ+B(数研出版) その他: 自校作成プリント

2 評価の観点等

観点	趣旨	評価方法	配分
a. 関心・意欲・態度	指数関数・対数関数や微分・積分及びベクトルや数列における考え方や体系に関心をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用して数学的な考え方に基づいて判断しようとする。	観察, 課題, 小テスト 等	10%
b. 数学的な見方や考え方	指数関数・対数関数や微分・積分及びベクトルや数列において、事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付けている。	観察, 定期考査, 基礎力テスト, 実力テスト 等	30%
c. 数学的な技能	指数関数・対数関数や微分・積分及びベクトルや数列において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	観察, 定期考査, 基礎力テスト, 実力テスト 等	30%
d. 知識・理解	指数関数・対数関数や微分・積分及びベクトルや数列における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身に付けている。	観察, 定期考査, 基礎力テスト, 実力テスト 等	30%

3 学習計画

学期	月	時数	学習内容	学習のねらい	評価の観点			
					a	b	c	d
	4	12	数学Ⅱ 第5章 指数関数と対数関数 指数の拡張 指数関数 対数とその性質 対数関数 常用対数	<ul style="list-style-type: none"> ・累乗根や分数乗, 対数などの考え方に関心をもつとともに、それらのよさを認識し活用しようとする。 ・指数関数・対数関数の増減によって、大小関係や方程式, 不等式を考察するなど、既知の事項をもとにして新しい事項について考察することができる。 ・指数法則や対数の性質を利用して適切に式の処理ができたり、指数と対数を相互に書き換えられたりできる。 ・指数関数や対数関数に関わる用語、記号、公式を理解し、利用できる。 	○			
	5	22	数学B 第3章 数列 第1節 数列とその和 数列 等差数列とその和 等比数列とその和 和の記号 Σ , 階差数列 いろいろな数列の和 第2節 数学的帰納法 漸化式と数列 数学的帰納法	<ul style="list-style-type: none"> ・等差数列や等比数列, 漸化式や数学的帰納法などの考え方に関心をもつとともに、それらのよさを認識し活用しようとする。 ・数列の規則性をもとにして一般項を考察するなど、具体的な事項をもとにして一般性や規則などを考察することができる。 ・種々の公式を適切に利用して一般項を求めたり、漸化式を適切に変形してその数列の特徴を考察したりできる。 ・数列や和の記号Σ, 数学的帰納法などに関わる用語、記号、公式を理解し、利用できる。 	○			

前期	6	14	数学B 第1章 平面上のベクトル 第1節 平面上のベクトル とその演算 平面上のベクトル ベクトルの演算 ベクトルの成分 ベクトルの内積	<ul style="list-style-type: none"> ・ベクトルやベクトルの内積などの考え方に関心をもつとともに、それらのよさを認識し活用しようとする。 ・内積をもとにしてベクトルのなす角を考察するなど、既知の事項をもとにしてその関連事項を考察することができる。 ・ベクトルを2つのベクトルの一次結合の形に表現できたり、ベクトルの大きさを内積に置き換えて扱ったりできる。 ・ベクトルや内積に関わる用語、記号、公式を理解し、利用できる。 	○		○		○	
			2 計50	第1回考査				○	○	○
	7	15	数学B 第1章 平面上のベクトル 第2節 ベクトルと平面図形 位置ベクトル ベクトルと図形 ベクトル方程式	<ul style="list-style-type: none"> ・位置ベクトルやベクトル方程式などの考え方に関心をもつとともに、それらのよさを認識し活用しようとする。 ・位置ベクトルを用いて平面図形の性質を考察するなど、ベクトルと図形を関連付けて考察することができる。 ・交点の位置ベクトルを2つのベクトルと文字 s などを用いて表せたり、垂直条件を内積の考えを利用して式にすることができる。 ・位置ベクトルやベクトル方程式に関わる用語、記号、公式を理解し、利用できる。 	○		○		○	
			2 計40	第2回考査				○	○	○
	8	23	数学B 第2章 空間のベクトル 空間の座標 空間のベクトル ベクトルの成分 ベクトルの内積 位置ベクトル ベクトルと図形 座標空間における図形	<ul style="list-style-type: none"> ・空間ベクトルと平面ベクトルの違いや座標空間の考え方などに関心をもつとともに、それらのよさを認識し活用しようとする。 ・平面ベクトルの諸性質をもとにして空間ベクトルについてを考察するなど、既知の事項をもとにして新たな事項について考察することができる。 ・ベクトルの分解の一意性を計算に利用したり、線分の長さや垂直条件などを内積の考えを利用して式にすることができる。 ・空間ベクトルや座標空間に関わる用語、記号、公式を理解し、利用できる。 	○		○		○	
			2 計40	第2回考査				○	○	○
	10	11	29	数学Ⅱ 第6章 微分法と積分法 第1節 微分係数と導関数 微分係数 導関数 第2節 導関数の応用 接線 関数の値の変化 最大値・最小値 関数のグラフと方程式・不等式 第3節 積分法 不定積分 定積分、面積	<ul style="list-style-type: none"> ・平均変化率や微分係数、不定積分や定積分などの考え方に関心をもつとともに、それらのよさを認識し活用しようとする。 ・微分係数をもとにして関数の増減を考察したり、定積分が図形の計量に関して有用であることを認識したりしている。 ・関数に関わる諸問題に対して導関数を利用したり、直線や曲線で囲まれた図形の面積を求めるために図をかいて定積分の式を立てたりできる。 ・微分法や積分法に関わる用語、記号、公式を理解し、利用できる。 	○		○		○
				2	数学Ⅱ：三角関数	<ul style="list-style-type: none"> ・三角関数の考え方について理解し、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。 	○	○	○	○
		2	数学Ⅱ：指数関数・対数関数	<ul style="list-style-type: none"> ・指数関数・対数関数の考え方について理解し、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。 	○	○	○	○		
		2 計35	第3回考査				○	○	○	

後期	1	4	数学B:ベクトル	・ベクトルの考え方について理解し、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。	○	○	○	○
		5	数学B:数列	・数列の考え方について理解し、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。	○	○	○	○
		7	数学Ⅱ:微分法:積分法	・微分法や積分法の考え方について理解し、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。	○	○	○	○
		3	数学Ⅰ:データの分析	・統計の基本的な考えを理解するとともに、それを用いてデータを整理・分析し傾向を把握できるようにする。	○	○	○	○
		5	数学A:場合の数と確率	・場合の数を求めるときの基本的な考え方や確率についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	○
	2	3	数学A:図形の性質	・平面図形や空間図形の性質についての理解を深め、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	○
		4	数学A:整数の性質	・整数の性質についての理解を深め、それを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	○
		5	数学Ⅰ:2次関数	・2次関数とそのグラフについて理解し、2次関数を用いて数量の関係や変化を表現することの有用性を認識するとともに、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	○
	3	4	数学Ⅱ:複素数と方程式	・複素数の性質についての理解を深め、その有用性を認識するとともに、方程式について考察に活用できるようにする。	○	○	○	○
		4	数学Ⅰ:図形と計量	・三角比の意味やその基本的な性質について理解し、三角比を用いた計量の考えの有用性を認識するとともに、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	○
		4	数学Ⅱ:図形と方程式	・座標や方程式の有用性を認識するとともに、それらを事象の考察に活用できるようにする。	○	○	○	○
		2	第4回考査			○	○	○
			計50					

【その他】

①1日1時間の復習を

復習は、その日に学習した範囲を「サクシード」「チャート」を使った問題演習が基本です。

課題として与えられる場合と各人に任される場合など様々なケースが考えられますが、自分で「問題を解く」「計算をする」という作業は不可欠です。ドリルのような計算練習はおろそかにしないこと。また、新しい概念を習得するには時間がかかります。単に答えが出せるようになったからといって、すべて理解できたと勘違いしないように注意して下さい。解答の必然性に思いを馳せることも必要です。ただし、これらをするには静かな時間が必要です。

②自分の学習方法を確立すること

人に聞いて早く理解する人、自分で考えた方が腑に落ちる人など人は様々ですから、学習に関してはいろいろなタイプがあります。ただ、人は忘れるようにできていますから、一度マスターしたことでも忘れそうな頃に思い出して(これが大切なことですが)ノートにやってみることを勧めます。そのときに学習する内容が本当の力になっていくわけです。日々学習してきた問題集や参考書が大いに助けてくれることでしょう。

③以下のような学習サイクルをつくりましょう。

