

年間授業計画

高等学校 令和6年度 教科 数学

科目 数学Ⅱ・B・C演習

教科： 数学 科 数学Ⅱ・B・C演習 単位数： 単位 4

対象学年組：第 3 学年 組～

教科担当者：（ 松永 重野

使用教科書：（ メジアン数学演習 I・Ⅱ・A・B・C 数研出版 ）

教科 数学 の目標

- 【知識及び技能】
数学における基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けること。
- 【思考力、判断力、表現力等】
数学を活用して事象を論理的に考察する力、事象の本質や他の事象との関係を認識し統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養うこと。
- 【学びに向かう力】
数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養うこと。

科目 数学Ⅱ・B・C演習 の目標

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
極限、微分法及び積分法についての概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けること。	数列や関数の値の変化に着目し、極限について考察したり、関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養うこと。	数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養うこと。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	能	配当 時数
1 学期	【知識及び技能】 様々な関数の値の変化やグラフの特徴について理解すること。 【思考力、判断力、表現力等】 関数の値の変化に着目し、関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力を養うこと。 【学びに向かう力、人間性等】 粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりすること。	3 方程式・不等式の解法 4 関数とグラフ 5 最大・最小(1) 6 最大・最小(2) 7 2 次方程式の理論 8 種々の方程式の問題 9 不等式の種々の問題 1 0 式の値、二項定理 2 2 点と直線 2 3 曲線と直線	【知識及び技能】 様々な関数の値の変化やグラフの特徴について理解できる。 【思考力、判断力、表現力等】 関数の値の変化に着目し、関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力を養う。 【学びに向かう力、人間性等】 粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりできる。	○	○	○	28
	中間考査			○	○		1
	【知識及び技能】 いろいろな関数の定義を学び、それぞれの関数の定義に基づいた性質を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養うこと。 【学びに向かう力、人間性等】 粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりすること。	2 4 軌跡と領域 2 5 図形と式の種々の問題 2 8 三角関数(1) 2 9 三角関数(2) 3 0 指数・対数の計算 3 1 指数・関数の種々の問題 3 2 導関数、接線 3 3 関数の増減・極値 3 4 最大・最小(微分法) 3 5 方程式・不等式への応用	【知識及び技能】 いろいろな関数の定義を学び、それぞれの関数の定義に基づいた性質を理解することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養うことができる。 【学びに向かう力、人間性等】 粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりすることができる。	○	○	○	28
	期末考査			○	○		1

2 学 期	【知識及び技能】 不定積分及び定積分の基本的な性質、置換積分法及び部分積分法について理解すること。 【思考力、判断力、表現力等】 微分と積分との関係に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養うこと。 【学びに向かう力、人間性等】 粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりすること。	3 6 積分の応用 3 7 定積分で表された関数 3 8 面積(1) 3 9 面積(2) 4 0 ベクトルの基本 4 1 ベクトルと内積 4 2 ベクトルと平面図形(1) 4 3 ベクトルと平面図形(2) 4 4 ベクトルと空間図形	【知識・技能】 不定積分及び定積分の基本的な性質、置換積分法及び部分積分法について理解する。 【思考・判断・表現】 微分と積分との関係に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。 【主体的に学習に取り組む態度】 粘り強く柔軟に考え数学的根拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとしている。	○	○	○	28
	中間考査			○	○		1
	【知識及び技能】 極限、微分法及び積分法についての概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 数列の値の変化に着目し、事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな法則性や大域的な性質に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養うこと。 【学びに向かう力、人間性等】 粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりすること。	4 5 等差数列・等比数列 4 6 種々の数列 4 7 漸化式と数列 4 8 数学的帰納法 4 9 数列の応用 共通テスト対策	【知識及び技能】 極限、微分法及び積分法についての概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けられる。ること。 【思考力、判断力、表現力等】 数列の値の変化に着目し、事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな法則性や大域的な性質に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養うこと。 【学びに向かう力、人間性等】 粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりすること。	○	○	○	28
期末考査			○	○		1	
3 学 期	【知識及び技能】 極限、微分法及び積分法についての概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けること。 【思考力、判断力、表現力等】 数列や関数の値の変化に着目し、極限について考察したり、関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養うこと。 【学びに向かう力、人間性等】 粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりすること。	入試問題演習	【知識・技能】 極限、微分法及び積分法についての概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付ける。 【思考・判断・表現】 数列や関数の値の変化に着目し、極限について考察したり、関数関係をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養うことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりすることができる。	○	○	○	24
							合計
140							