

検 印	校 長	教 頭	

# 令和5年度 数学実践 シラバス

担当者名 日高輝忠 印

教科名	科目名	単位数	使用教科書	副教材	対象 クラス
数学	数学実践	3単位	数研出版 新編 数学 I 数学 A	3TRIAL 数研出版	3年1組 特進クラス

## 1, 教科の目標

数学における基本的な概念や原理・法則の理解を深め、事象を数学的に考察し処理する能力を高め、数学的活動を通して創造性の基礎を培うとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを積極的に活用する態度を育てる。

## 2, 科目の目標

数学 I ・数学 A の内容を復習し、基礎力および応用力の習熟をはかる。反復演習により大学入学共通テスト対策や大学入試にむけての実践力を身につけさせる。事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。

## 3, 成績評価の方法

定期考査等のテストの成績で7割、課題・ノートの提出等で3割とし、総合して評価する。

## 4, 定期考査

授業の進度に沿った内容でテストを行う。

試験範囲（授業の進行具合によって変更になることもあります）

1 学期中間テスト	問題番号 1 ~ 16
1 学期末テスト	問題番号 17 ~ 35
2 学期中間テスト	問題番号 36 ~ 58
2 学期末テスト	問題番号 59 ~ 81
学年末テスト	数学 I, 数学 A の全般

※必要に応じて、確認テストを実施する

## 5. 学習計画及び評価方法 等

評価の観点：a(関心・意欲・態度)、b(思考・判断)、c(技能・表現)、d(知識・理解)

年 級	月	単元名・教材名	学習のねらい	評価の観点の ポイント			
				a	b	c	d
1 学 期	4	第1章 数と式 1 公式による展開 2 式の計算 3 因数分解 4 おきかえによる因数分解 5 無理数の計算 6 対称式 7 二重根号のはずし方 8 無理数の整数部分と小数部分 9 三元連立方程式 10 絶対値記号とそのはずし方	<ul style="list-style-type: none"> <li>展開公式の導き方や適用の仕方を理解する。</li> <li>式の形・符号に着目して、使う公式を判別できる。</li> <li>因数分解の公式の導き方や適用の仕方を理解できる。</li> <li>平方根を含む式の加法・減法・乗法を理解できる。</li> <li>連立方程式を正確に解くことができる。</li> <li>絶対値の定義及び絶対値を含む方程式を解ける。</li> </ul>	○	○	○	○
	5	第2章 11 関数のグラフ 12 少し複雑な2次関数のグラフ 13 2次関数のグラフの平行移動 対称移動 14 2次関数の決定(1) 15 2次関数の決定(2) 16 2次関数の最大最小 17 場合分けが必要な最大最小(1) 18 場合分けが必要な最大最小(2) 19 2次関数のグラフと判別式 20 すべてのxで $ax^2+bx+c>0$ が成り立つ条件 21 2次方程式の解 22 2次方程式と判別式 23 一次不等式 24 2次不等式の解法 25 連立不等式	<ul style="list-style-type: none"> <li>平方完成ができ、放物線が描ける。</li> <li>どのように平行移動したものなのかを読み取り、表現できる。</li> <li>与えられた条件から2次関数を求めることができる。</li> <li>2次関数の最大値・最小値を求めることができる。</li> <li>2次方程式を解くことができる。</li> <li>判別式を用いて解の個数を求めることができる。</li> <li>1次不等式が解ける。</li> <li>特性によって、2次不等式を解くことができる。</li> <li>連立不等式が解ける。</li> </ul>	○	○	○	○
	6	26 場合分けが必要な2次不等式 27 不等式の整数解の個数 28 2次方程式の解とグラフ 29 絶対値を有する方程式・不等式 第3章 30 三角比の定義 31 三角比の拡張 32 三角比の相互関係 33 $\sin\theta+\cos\theta$ と $\sin\theta\cos\theta$ 34 三角方程式・不等式 35 $\sin\theta,\cos\theta$ で表された関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>複雑な問題を、意欲を持って取り組む。</li> <li>2次方程式や2次不等式の解と、2次関数のグラフの関係性を理解する。</li> <li>三角比の定義やその値の求め方を理解できる。</li> <li>三角比の相互関係について理解できる。</li> <li><math>\sin\theta,\cos\theta</math>の性質を捉え、方程式や不等式の解法ができる。</li> </ul>	○	○	○	○

		36 正弦定理 37 余弦定理 38 三角形の面積 39 円に内接する四角形 40 空間図形の考え方 第4章 集合と論証 7 41 不等式で表された集合の関係 42 不等式で表された集合の包含関係 43 集合の要素の個数 44 「かつ」と「または」、「すべて」と「ある」 45 必要条件と十分条件	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 正弦定理やその利用法を理解できる。</li> <li>• 余弦定理やその利用法を理解できる。</li> <li>• 正弦定理や余弦定理を利用して、四角形の面積や空間図形の高さなどを求める方法を理解できる。</li> <li>• 共通部分、和集合、補集合を求めることができる。</li> <li>• 命題の真偽を、集合や反例などを用いて判定することができる。</li> <li>• 直接証明するのが難しい命題については、対偶や背理法を用いるなどの間接証明の利用を考え、証明することができる。</li> </ul>	○			○
		第5章 46 度数分布と代表値 47 箱ひげ図 48 平均値・分散と標準偏差 49 相関係数 第6章 9 50 和の法則・積の法則 51 順列と組合せ 52 いろいろな順列 53 円順列 54 重複順列 55 同じものを含む順列 56 いろいろな組合せ 57 組みの区別のつかない組分け 58 組合せの図形への応用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 与えられたデータを処理し、特性を掌握できる。</li> <li>• 2つのデータの関連性を掴める。</li> <li>• 順列と組合せの違いを理解し、適切に活用できる。</li> <li>• 与えられた条件によって、場合の数を求めることができる。</li> <li>• 複雑な事象に対しても、場合の数を求めることができる。</li> </ul>	○	○	○	○
2 学 期		59 確率の考え方 60 確率の加法定理(1) 61 確率の加法定理(2) 62 順列と確率 63 組合せと確率 64 余事象と確率 65 続けて起こる場合の確率 66 さいころの確率 10 67 反復試行の確率 68 条件付き確率 第7章 整数の性質 69 最大公約数・最小公倍数 70 余りによる整数の分類 71 互除法 72 不定方程式の解 73 不定方程式の整数解 74 p進法	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 確率の基本的概念を理解し、基本的な問題が解ける。</li> <li>• 与えられた条件によって、確率を求めることができる。</li> <li>• 複雑な事象に対しても、確率を求めることができる。</li> <li>• 条件付き確率を理解し、求めることができる。</li> <li>• 最大公約数や最小公倍数の基本的概念を理解し、求めることができる。</li> <li>• 余りに着目した整数の分類の仕方を理解し、解法に用いることができる。</li> <li>• 不定方程式を解くことができる。</li> <li>• 記数法を理解し、10進数以外でも計算ができる。</li> </ul>	○	○	○	○

	11	第8章 75 角の二等分線と中線定理 76 円周角, 接弦定理, 円に内接する四角形 77 内心と外心 78 方べきの定理 79 円と接線, 2円の関係 80 メネラウスの定理 81 チェバの定理  「共通テスト対策 直前演習」のテキストを用いての演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>与えられた条件下の三角形の特質を見抜き, 解法を見いだせる。</li> <li>内心, 外心の違いを理解し, 適切に条件を判断できる。</li> <li>与えられた条件下の円の特質を見抜き, 解法を見いだせる。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>定められた時間いっぱいを使って, 演習に取り組むことができる。</li> <li>これまで習得した知識を適切に活用し, 問題を解くことができる。</li> </ul>	○	○	○	○
	12	「共通テスト対策 直前演習」のテキストを用いての演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去問題, 総合問題を通して, 実践的実力を身に付け, これまでに学んだことを見通すことが出来る。</li> </ul>	○	○	○	○
3 学 期	1	「共通テスト対策 直前演習」のテキストを用いての演習	<ul style="list-style-type: none"> <li>過去問題, 総合問題を通して, 実践的実力を身に付け, これまでに学んだことを見通すことが出来る。</li> </ul>	○	○	○	○
	2	数学 I・Aの総括 (振り返り)	<ul style="list-style-type: none"> <li>習得した知識を身の回りの事象に活かし, 数学の良さを体感する。</li> </ul>	○	○	○	○