

教科	数学	学年	1	学科	全科	教科書(発行者)	最新 数学 I (数研出版)
科目	数学 I	単位数	3	組	1~6組	補助教材(発行者)	パラレルノート数学 I (数研出版)

1 科目のねらい

科目の目標	<p>数学的な見方や考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。</p> <p>(1) 数と式、図形と計量、二次関数及びデータの分析についての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ようにする。</p> <p>(2) 命題の条件や結論に着目し、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力、図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力、社会の事象などから設定した問題についてデータの散らばりや変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したり、解決の過程や結果を批判的に考察したり判断する力を養う。</p> <p>(3) 数学のよさを認識し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。</p>
-------	--

2 評価の観点、内容及び評価法

皆さんの学習状況は、以下の観点についてそれぞれ A B C で評価し、各観点の割合を基に評定(5段階)で総括します。
 評価の基準 A: 十分満足できる B: おおむね満足できる C: 努力を要する

評価の観点及びその内容		観点の割合	評価方法
1. 知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> 基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、知識を身につけている。 事象を数学的に考察し、的確な公式やグラフを用いて処理することができる。 数学的な考察を行い表現できる。 	30%	定期考査
2. 思考・判断 ・表現	<ul style="list-style-type: none"> 方程式、2次関数及び図形と計量における数学的な見方や考え方を見い出そうとする。 様々な事象を数学的な見方や考え方を身に付けている。また、物事を論理的に考える力を身に付けている。 	30%	定期考査
3. 主体的に学習 に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> 数学の良さを認識し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。 	40%	授業への取り組み状況 課題の内容・提出状況 小テスト

3 学習計画

学期	月	学習内容	評価規準
一 学 期	4	第1章 数と式 第1節 数と式 1 整式 2 整式の加法・減法・乗法	<ul style="list-style-type: none"> 単項式、多項式の定義の理解をしている。(1) 同類項の扱い方や分配法則を利用して処理できる。(2) 指数の定義の理解、指数法則の利用ができる。(1)(2)
	5	3 展開の公式 4 式の展開の工夫 5 因数分解 6 いろいろな因数分解 7 実数 8 根号を含む式の計算	<ul style="list-style-type: none"> 展開公式を用いて展開ができる。(1) 共通因数をくり出す因数分解、公式による因数分解ができる。(1)(2) 平方根の積と商、加減と乗法、分母の有理化などの計算ができる。(1) 有理数・無理数の定義、実数の分類の仕方等についての理解をしている。(1)(2) 等式の性質を利用して解くことができる。(3)
	6	第2節 1次不等式 1 不等式 2 不等式の性質 3 1次不等式の解き方 第2章 集合と命題 1 集合と部分集合 2 共通部分・和集合・補集合 3 命題と集合	<ul style="list-style-type: none"> 不等式の意味、不等式の表す値の範囲を図示できる。(1) 不等式の性質を理解し、解くことができる。(3) 集合についての表し方や用語の理解をしている(1) 命題の真偽を求められる。(2) 必要十分条件について理解ができる(2)

二 学 期	7	第3章 2次関数 第1節 2次関数とグラフ 1 関数 2 関数とグラフ 3 $y = ax^2$ のグラフ	<ul style="list-style-type: none"> 関数についての理解(1)(2) 1次関数のグラフを描くことができる。(1)(3) 頂点が原点のグラフを描くことができる。(1)(3)
	9	4 $y = ax^2 + q$ のグラフ 5 $y = a(x-p)^2$ のグラフ 6 $y = a(x-p)^2 + q$ のグラフ	<ul style="list-style-type: none"> y軸方向に平行移動、x軸方向に平行移動等を理解しグラフを描くことができる。(2)(3)
	10	7 $y = ax^2 + bx + c$ のグラフ 8 2次関数の最大値・最小値 9 2次関数の決定	<ul style="list-style-type: none"> 平方完成して一般の2次関数のグラフを描くことができる。 定義域に制限がない場合やある場合の最大値、最小値が求められることができる。
	11	第2節 2次方程式と2次不等式 10 2次方程式 11 2次関数のグラフとx軸の 共有点 12 2次不等式 13 2次不等式の利用	<ul style="list-style-type: none"> 因数分解で2次方程式を解くことができる。(1) 解の公式を利用して解くことができる。(1)(2) 2次関数のグラフとx軸との位置関係から2次方程式を解くことができる。(2) 2次関数のグラフを用いて2次不等式の解を求めることができる。(1)
三 学 期	12	第4章 図形と計量 第1節 三角比 1 鋭角の三角比 2 三角比の利用	<ul style="list-style-type: none"> 相似な三角形の辺の比から鋭角の三角比の定義を理解している。(1) 直角三角形における鋭角の三角比を求めることができる。(1) $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ, 0^\circ, 90^\circ$の三角比を記憶し活用することができる(1)(2)
	1	3 三角比の相互関係 4 三角比の拡張 5 三角比が与えられたときの角	<ul style="list-style-type: none"> 1つの三角比の値から他の三角比の値を求めることができる。(1)(2)
	2	第2節 正弦定理・余弦定理 6 正弦定理 7 余弦定理	<ul style="list-style-type: none"> 正弦定理や余弦定理を利用して辺の長さや角の大きさを求めることができる。(1)(2)
	3	8 三角形の面積 9 図形の計量	<ul style="list-style-type: none"> 三角形の面積の公式を理解し、面積を求めることができる。(1)(2)