



数学

Mathematics



数I / 712 数A / 712 数II / 709 数B / 710 数III / 708 数C / 708



数I / 717 数A / 717 数II / 713 数B / 715 数III / 712 数C / 712

新シリーズ
発行!



数I / 713 数A / 713 数II / 710 数B / 711 数III / 709 数C / 709



数I / 714 数A / 714 数II / 711 数B / 712 数III / 710 数C / 710



数I / 715 数A / 715 数II / 712 数B / 713 数III / 711 数C / 711



数I / 716 数A / 716 数II / 719 数B / 714

巻頭言
「学びをつなぐ」 pp.2～3

教科書ラインアップ pp.4～5

数学シリーズ pp.6～9

NEXTシリーズ pp.10～13

高等学校シリーズ pp.14～17

【特集】
教科書コンセプトの比較 pp.18～19

新編シリーズ pp.20～23

最新シリーズ pp.24～27

新 高校の数学シリーズ pp.28～31

【特集】
QR コンテンツ p.32

【特集】
他教科との連携 p.33

教科書を中心とした
学びのつながり pp.34～35

デジタル教科書・
デジタル副教材 pp.36～45

教授資料・
指導用教科書 pp.46～51

教科書・傍用問題集・
参考書・補助教材 pp.52～57

Studyaid D.B. pp.58～59

商品ラインアップ一覧 pp.60～63

教科書一覧・
チャート×ラボ p.64



教科書の詳細は
こちら！



教科書の紹介
動画はこちら！



学 び を つ な ぐ

先生方と生徒のみなさんをつなぐ

教科書とつながる豊富な教材で学びを確かなものにする

知識と実生活をつないで生きる力を育む

これまでの積み重ねを新しい学びにつなぐ

この願いを胸に、私たちは新しい時代における教科書、教材づくりに取り組んできました。

紙には紙のよさがあり、デジタルにはデジタルのよさがあります。

紙とデジタルで選択肢を広げ

あらゆる場面で、学びをつないでいくために

数研出版はたゆまぬ努力を続けていきます。

数研出版 「数学」新課程版教科書ラインアップ

新シリーズ発行!



	数学シリーズ	NEXTシリーズ	高等学校シリーズ
教科書	自ら学びを深められる 「タイプ充実の徹底型」 ▶ p.6	本質を深く学べる 新しい教科書 ▶ p.10	自ら学びを深められる 「タイプ充実の速習型」 ▶ p.14
ページ数	A5判 I /240ページ A /196ページ II /280ページ B /160ページ III /244ページ C /212ページ	A5判 I /256ページ A /200ページ II /288ページ B /164ページ III /244ページ C /216ページ	A5判 I /220ページ A /180ページ II /256ページ B /152ページ III /224ページ C /192ページ
例・例題 応用例題 問(※)	I /169問 A /96問 II /215問 B /84問 III /165問 C /138問	I /123問 A /72問 II /169問 B /63問 III /129問 C /91問	I /141問 A /81問 II /191問 B /69問 III /143問 C /98問
練習+ 節末・章末 (※)	I /161問+102問 A /153問+54問 II /221問+156問 B /106問+41問 III /152問+121問 C /149問+68問	I /202問+107問 A /168問+53問 II /240問+176問 B /117問+52問 III /170問+118問 C /166問+82問	I /164問+103問 A /140問+51問 II /213問+170問 B /101問+56問 III /156問+125問 C /150問+82問
QR コンテンツ	教科書紙面のQRコードから アクセス可能なコンテンツ I /45点 A /51点 II /54点 B /29点 III /40点 C /62点 サンプルはこちら! ▶	教科書紙面のQRコードから アクセス可能なコンテンツ I /51点 A /55点 II /59点 B /32点 III /46点 C /56点 サンプルはこちら! ▶	教科書紙面のQRコードから アクセス可能なコンテンツ I /45点 A /43点 II /48点 B /27点 III /32点 C /52点 サンプルはこちら! ▶
おすすめ 副教材	・青チャート ・4STEP	・青チャート, 黄チャート ・CONNECT	・青チャート, 黄チャート ・4プロセス

(※) 研究, 発展の例,
例題, 練習は除く。

新課程版の教科書では, 多数の先生のご協力をいただいております。

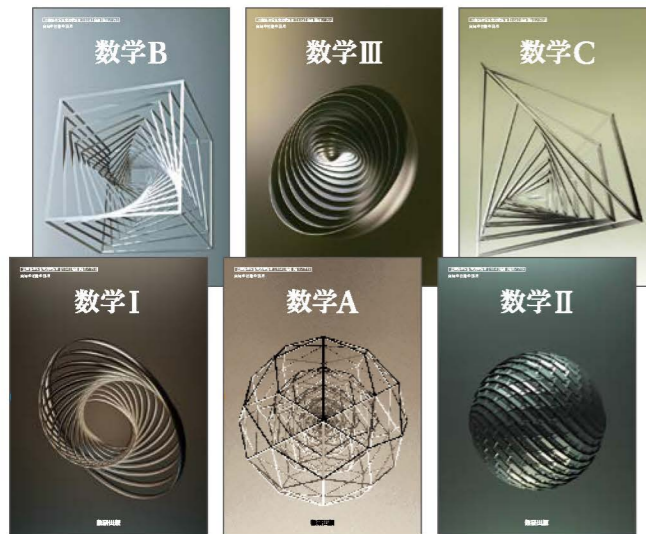
各シリーズの
紹介動画はこちら! ▶



	新編シリーズ	最新シリーズ	新 高校の数学シリーズ	教科書
教科書	繋がりで理解できる定着型 ▶ p.20	繋がりで深まる基本の理解 ▶ p.24	わかりやすい記述で 数学が身に付く, 役立つ ▶ p.28	教科書
ページ数	A5判 I /216ページ A /168ページ II /244ページ B /144ページ III /216ページ C /184ページ	A5判 I /208ページ A /152ページ II /240ページ B /120ページ III /212ページ C /176ページ	B5判 I /192ページ A /128ページ II /208ページ B /112ページ	ページ数
例・例題 応用例題 (※)	I /145問 A /77問 II /175問 B /68問 III /140問 C /95問	I /142問 A /63問 II /182問 B /55問 III /133問 C /92問	I /122問 A /65問 II /126問 B /54問	例・例題 応用例題 (※)
練習+ 節末・章末 (※)	I /171問+79問 A /141問+46問 II /202問+133問 B /101問+38問 III /148問+88問 C /148問+55問	I /154問+77問 A /108問+55問 II /182問+135問 B /69問+42問 III /130問+82問 C /128問+70問	I /151問+81問 A /98問+54問 II /147問+112問 B /81問+35問	練習+ 節末・章末 (※)
QR コンテンツ	教科書紙面のQRコードから アクセス可能なコンテンツ I /50点 A /46点 II /46点 B /31点 III /34点 C /44点 サンプルはこちら! ▶	教科書紙面のQRコードから アクセス可能なコンテンツ I /74点 A /71点 II /80点 B /34点 III /52点 C /54点 サンプルはこちら! ▶	教科書紙面のQRコードから アクセス可能なコンテンツ I /90点 A /46点 II /87点 B /38点 サンプルはこちら! ▶	QR コンテンツ
おすすめ 副教材	・黄チャート, 白チャート ・3TRIAL	・白チャート ・3ROUND, パラレルノート	・ポイントノート ・新高数学学習ノート	おすすめ 副教材

(※) 研究, 発展の例,
例題, 練習は除く。

数学シリーズは自ら考え学びを深められる「タイプ充実の徹底型」です。



数学シリーズ

数学 I	数 I /712	240頁
数学 A	数 A /712	196頁
数学 II	数 II /709	280頁
数学 B	数 B /710	160頁
数学 III	数 III /708	244頁
数学 C	数 C /708	212頁

詳細はこちら！ →



新課程版「数学シリーズ」の編集方針

▶詳しくは次のページへ

- 1 「確かな記述」と「明解な解説」でより **確実な知識・技能の習得****

数学シリーズの、記述の厳密さを大切にする方針は、新課程版でも変わりません。定理の証明などはなるべく省略せずにきちんと扱っているため、論理的に考える力が養えます。
- 2 問題解決のための **思考力・判断力・表現力の育成****

思考力・判断力・表現力の育成につなげるための新要素を豊富に用意しました。新要素は、取捨選択しやすい構成になっているので、これまでの授業や課題にもスムーズに取り入れていただくことができます。
- 3 生徒が **自ら学びを深める** ための工夫のある教科書**

生徒が目標をもって学習に取り組むための工夫、生徒の自学を助ける工夫があり、主体的な学びにつながります。また、数学の奥深さ、よさに触れられる題材も豊富に扱って、生徒の興味関心につながるようにしました。
- 4 重要な解説・問題が充実していて **これからの入試にも万全** な教科書**

大学入試を見据え、重要な内容は本文でしっかりと扱っています。本文を超える内容も「研究」や「発展」でカバーしています。大学入試に必要な要素をしっかりと扱う方針は、新課程版でも変わりません。

数学シリーズが目指したこと

新課程版の「数学シリーズ」では、これまで通り、「数学の本質的な理解」「内容の充実」を重視するとともに、「主体的・対話的で深い学び」の実現のための工夫を盛り込みました。新要素を「選べる構成」で「豊富」に用意しており、これらを活用することで、より深い学びにつなげることができます。

著作関係者

● 著作者・編集委員

東京大学名誉教授
加藤 文元

大阪大学名誉教授
川中 宣明

東京大学名誉教授
坪井 俊

ニューヨーク州立大学教授
深谷 賢治

仁愛大学教授
伊禮 三之

東京都立戸山高等学校主任教諭
青木 弘

龍谷大学教授
大西 俊弘

桐蔭学園中等教育学校教諭
賀永 麻美

東京工業大学名誉教授
加藤 文元

東京大学准教授
逆井 卓也

慶應義塾大学名誉教授
服部 哲弥

筑波大学教授
矢田 和善

広島学院中学校・高等学校教諭
榎本 博人

元東京都立国立高等学校教諭
宗重 徹

● 編集協力者

岡山県立岡山朝日高等学校教諭 **石井 一郎**

神奈川県立大和高等学校総括教諭 **稲積 清司**

愛知県立明和高等学校教諭 **大谷 茂**

東大寺学園中・高等学校教諭 **黒田 邦彦**

北海道函館中部高等学校教諭 **小山 浩二**

城北中学校・高等学校教頭 **清水 団**

新潟県立新潟高等学校教諭 **高橋 昌樹**

大谷高等学校教頭 **高間 秀章**

雲雀丘学園中学校・高等学校教諭 **林 宏樹**

元山口県立山口高等学校教諭 **真名子 良**

愛知県立半田高等学校教諭 **山下 勝**

清風中学校・高等学校主事代理 **吉栖 護**

QRコンテンツ (▶ p.32)

教科書紙面のQRコードからQRコンテンツがご利用いただけます。

教授資料 (▶ p.46~51)

新課程でも豊富な資料と付属データで授業をサポートします。

教科書の解説動画のWeb配信がスタート！教授資料の購入により視聴が可能になります。

デジタル教科書 (▶ p.36~45), 周辺教材 (▶ p.52~57)

「数学シリーズ」にぴったりの周辺教材を豊富なラインアップでご用意しています。

数学シリーズ紙面紹介

自ら学びを深める

項目始め NEW!

項目始めでは、その項目で学習する内容を示しています。
生徒が自ら目標をもって学習に取り組む態度を養います。

章扉の「目標」 NEW!

章扉には、各項目の「目標」も提示しています。

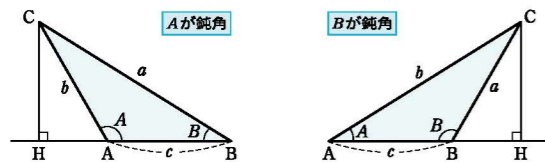
自ら学びを深める

思考力・判断力・表現力の育成

深める NEW!

見方を変えて考えてみる、理由を説明するなど、内容の理解を深めるための問題です。「思考力・判断力・表現力」の育成につながります。
脚注に配置しているので、適宜、選択して扱っていただくことができます。

[2] A または B が鈍角の場合、頂点 C から辺 AB の延長に垂線 CH を下ろすと、やはり $BC^2 = CH^2 + BH^2$ …… ② が成り立つ。



$$\begin{aligned} CH &= b \sin(180^\circ - A) = b \sin A \\ BH &= AB + AH \\ &= c + b \cos(180^\circ - A) \\ &= c - b \cos A \end{aligned}$$

いずれの場合も、 CH 、 BH を ② に代入すると ① が得られる。

$$a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cos A \quad \dots\dots ①$$

[3] A または B が直角のときも、① は成り立つ。
同様に、余弦定理の ① 以外の 2 つの等式も成り立つ。

(数学 I 156ページ)

確かな知識・技能の習得

本質的な理解の重視

記述の厳密さは、引き続き、数学シリーズの大切な編集方針です。
余弦定理の証明では、鈍角の場合についても本文でしっかり扱っています。

(数学 I 92ページ)

3 2次関数の最大と最小

関数のグラフを利用すると、関数の値の変化の様子を知ることができる。
78 ページでは、1次関数のグラフをもとにして、関数の最大値、最小値について学んだ。ここでは、2次関数のグラフをもとにして、2次関数の最大と最小^A、更に、定義域に制限がある場合の最大と最小^Bについて学ぼう。そして、最大・最小の応用^Cとして、日常に現れる数量の関係を関数として表し、その最大値や最小値を求めてみよう。

A 2次関数の最大と最小

2次関数の最大値や最小値を求めることを考えよう。

例 9 2次関数 $y = 2x^2 - 8x + 5$ の最大値、最小値

この関数の式は

$$y = 2(x-2)^2 - 3$$

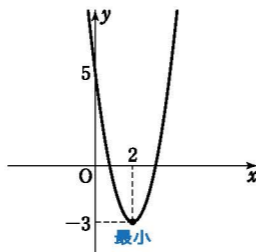
と変形される。そのグラフは下に凸で、 y の値は頂点で最小となる。

よって、この関数は

$$x = 2 \text{ で最小値 } -3$$

をとる。

また、 y はいくらでも大きな値をとるから、最大値はない。



問4 2次関数 $y = -2(x-2)^2 + 3$ に最大値、最小値があれば、それを求めよ。

深める $x = 1$ で最小値をとる 2次関数を 1つ定めてみよう。

(数学 I 90ページ)

放物線を対称移動して得られる放物線の方程式を求めてみよう。

例 8 放物線 $y = x^2 - 2x - 3$ を F とし、 F を x 軸に関して対称移動して得られる放物線を G とする。
 G 上に任意の点 $P(x, y)$ をとり、この対称移動によって P に移される F 上の点を $Q(X, Y)$ とすると $x = X, y = -Y$ すなわち $X = x, Y = -y$
点 Q は F 上にあるから $Y = X^2 - 2X - 3$
この式の X に x を、 Y に $-y$ を代入すると $-y = x^2 - 2x - 3$ よって、 G の方程式は $y = -x^2 + 2x + 3$

例 8 からわかるように、 G の方程式は、 F の方程式 $y = x^2 - 2x - 3$ の x はそのままとし、 y を $-y$ で置き換えて得られる。

一般に、放物線 $y = ax^2 + bx + c$ を x 軸、 y 軸、原点に関して、それぞれ対称移動して得られる放物線の方程式は、次のようになる。

x 軸： $y = ax^2 + bx + c$ の x はそのままとし、 y を $-y$ で置き換えて $-y = ax^2 + bx + c$

y 軸： $y = ax^2 + bx + c$ の y はそのままとし、 x を $-x$ で置き換えて $y = a(-x)^2 + b(-x) + c$

原点： $y = ax^2 + bx + c$ の x を $-x$ 、 y を $-y$ で置き換えて $-y = a(-x)^2 + b(-x) + c$

練習 15 放物線 $y = 2x^2 - 4x + 5$ を、 x 軸、 y 軸、原点に関して、それぞれ対称移動して得られる放物線の方程式を求めよ。

深める 例 8 において、放物線 F の頂点と放物線 G の頂点が、 x 軸に関して対称であることを確かめよう。

「深める」も活用!

(数学 I 104ページ)

6. 放物線 $y = -x^2 + 4x - 5$ を F とする。次の問いに答えよ。

(1) 放物線 G を原点に関して対称移動し、更に x 軸方向に -3 、 y 軸方向に 1 だけ平行移動すると、放物線 F に重なった。放物線 G の方程式を求めよ。

(2) 放物線 F を、直線 $y = 1$ に関して対称移動して得られる放物線の方程式を求めよ。

思考力・判断力・表現力の育成

これからの入試にも万全

節末の「問題」NEW! : 節末問題の下段には、本文で学習した内容を活用して解く問題を掲載しました。

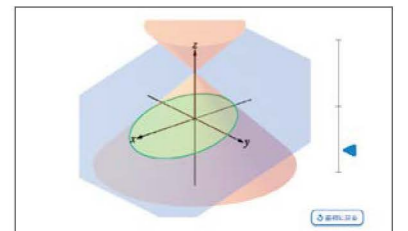
巻末の「総合問題」NEW! : 巻末には、長文で構成された問題、日常や社会の事象を題材にした問題も掲載しました。「読解力」の育成にも役立ちます。

自ら学びを深める

Linkマーク NEW!

QR コンテンツ (▶本冊子 p.32) が利用できる目印です。理解を助けるアニメーション、活動を効果的に行うためのツールなど、QR コンテンツは豊富に用意しました。

(数学 C 128ページ)



入試にも万全

本文で扱う内容の充実

各章において重要な内容は、しっかりと本文で扱うようにしています。本文を超える内容も「研究」や「発展」でカバーしています。

自ら学びを深める

数学と〇〇 (巻末) NEW!

日常生活や社会の中で活かしている数学について取り上げ、生徒の興味関心につながるようにしました。

(数学 B 151ページ)

数学と〇〇
数学という学問は、日常生活の中にも職業の中にも活かしている。ここでは、その一例を紹介しよう。
151 ページは医薬品、152 ページは薬の製造に関する内容に共通している。

数学と医薬品開発

新しい医薬品 (新医薬品) の開発は、厚生労働省で定められた厳格なプロセスがあり、厚生労働省に承認されれば新医薬品として販売できる。そのプロセスの中で、新医薬品の有効性と安全性に問題がないことを検証するのが臨床試験である。その臨床試験において、新医薬品の効果を科学的に検証するが信頼性や正確性を高めるための統計的手法である。

例えば、同じ効果をもつ既存の医薬品 (既存医薬品) がある場合、新医薬品を販売するためには既存医薬品よりその効果が高いことを示す必要がある。仮説検定を用いる場合、「新医薬品と既存医薬品との間に効果の差がない」と仮説を立て、検定結果を基に 2 つのグループに分け、新医薬品と既存医薬品をそれぞれに投与する。その得られた効果の差について、仮説に基づいて統計的に検証し、仮説が棄却されたならば、新医薬品が既存医薬品より効果が高いことが科学的に示される。

NEXTシリーズは 本質を深く学べる新しい教科書です。



NEXTシリーズ

数学I	数I /717	256頁
数学A	数A /717	200頁
数学II	数II /713	288頁
数学B	数B /715	164頁
数学III	数III /712	244頁
数学C	数C /712	216頁

詳細はこちら！→



新刊「NEXTシリーズ」の編集方針

▶詳しくは次のページへ

1

「何を」「なぜ」学んでいるか意識することで、

より **本質的な知識・技能** を習得できる教科書

内容の全体像を俯瞰しながら、それぞれの例題の本質を意識しながら学ぶことで、「問題は解けるのに理解していない」という状態にならず、ただの暗記にとどまらない本質的な知識・技能を習得することができます。また、自分自身がどれくらい内容を理解しているかを把握しながら学ぶことも、深い理解のためには重要です。

NEXTシリーズは、そのための新しい工夫をいくつも取り入れています。

2

思考力・判断力・表現力 を養う工夫のある教科書

思考力・判断力・表現力の育成につなげるための新要素を豊富に用意しました。教科書本文の中にも設けているので、普段の授業の中で自然に取り組みます。

3

生徒自身が読み進められる 教科書

授業形態によっては、生徒自身が教科書を読み進める場面もあるのではないのでしょうか。NEXTシリーズは、生徒自身で読み進められるように記述を工夫しています。

4

新しい入試に必要な力が身に付けられる 教科書

大学入試改革が進み、今までとは少し異なる力も必要となっています。一方で、これまで重要とされてきた内容は、変わらず必要です。

そのどちらもしっかり身に付けられるよう、従来通りの内容と新しい力を養える内容をバランスよく収録しています。

新刊「NEXTシリーズ」が目指したこと

教科書で数学を学ぶとき、例題の解答を覚えながら身に付けることも重要ですが、次々に暗記してそれを再現することだけに終始しては、「問題は解けるのに理解していない」という状態に陥る危険があります。全体の中にその例題が配置されている意味を理解すること、例題の解答をただ何となく読むだけでなく、例題で学ぶべき本質を意識しながら学ぶこと、このようなことができれば、内容の暗記にとどまらず、真の意味で数学を学ぶことができると考えました。

これからさらに重要になる「思考力・判断力・表現力」を身に付けるには、より本質的な「知識・技能」を身に付けることがまず重要です。そのための新しい工夫を数多く取り入れた教科書が「NEXTシリーズ」です。

著作関係者

● 著作者・編集委員

埼玉大学名誉教授
岡部 恒治
立教大学教授
寛 三郎
埼玉大学准教授
丸茂 幸平

元高田中学校・高等学校非常勤講師
岩佐 純巨
福井県美浜町立美浜中学校教頭
西 繁寿

元大阪府立大学教授
入江 幸右衛門
東京都立大学准教授
小林 正典
仁愛大学教授
伊禮 三之

立命館中学校・高等学校継続雇用教諭
早苗 雅史
滝中学校・滝高等学校教諭
松井 真也

● 編集協力者

横浜市立金沢高等学校教諭 **斎藤 真彦**
兵庫県立御影高等学校教諭 **西川 昌弥**

QRコンテンツ (▶ p.32)

教科書紙面のQRコードからQRコンテンツがご利用いただけます。

教授資料 (▶ p.46~51)

新課程でも豊富な資料と付属データで授業をサポートします。

教科書の解説動画のWeb配信がスタート！教授資料の購入により視聴が可能になります。

デジタル教科書 (▶ p.36~45), 周辺教材 (▶ p.52~57)

「NEXTシリーズ」と同じコンセプトの傍用問題集をはじめ、周辺教材も取り揃えています。

「何を」「なぜ」学んでいるか

生徒自身が読み進められる

ここで学ぶこと

その項目で学ぶ内容を、既習内容との違いや関連を含めて初めに紹介しています。「何を」「なぜ」学んでいるのか意識でき、全体像を捉えながら生徒自身で読み進めることができます。

ここで学ぶこと

数列 $\{a_n\}$ の一般項 a_n が $a_n = 3 \cdot 2^{n-1}$ のように n の式で表されているとき、 n に 1, 2, 3, …… を順に代入することで数列のすべての項が得られる。すなわち、数列のすべての項が定まっているといえる。

一方、「数列 $\{a_n\}$ は、初項が 3 であり、すべての項について、2 を掛けたら次の項になる」のように、初項

$$a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, a_{n+1}, \dots$$

$\times 2 \quad \times 2 \quad \times 2$ $\times 2 \quad \times 2$

および隣り合う 2 項間の関係がわかっているときも、その関係から項が次々に定まり、数列 $\{a_n\}$ のすべての項が定まる。

ここでは、このような条件で数列を定める方法について学び、その条件から数列の一般項を求めることを考えよう。

(数学 B 37ページ)

(数学 I 106ページ)

つながりを重視した本文

本文でも同じように、既習内容との違いや関連について明記しています。

本質的な知識・技能

【?】

例題の後に、例題の内容を振り返る問い掛けを設けました。

解答における注目点を自分の言葉で答えることで、例題の解答を暗記するだけの学習から脱却し、本質的な知識・技能が習得できます。

思考力・判断力・表現力

新しい入試に必要な力

深める

従来とは異なる問い方の問題も適宜収録しています。多面的に考えることで理解が深まり、思考力・判断力・表現力の基礎を養うことができます。

また、次の小項目で学習する、文字を含む 2 次関数につながる内容にもなっています。

106 | 第3章 2次関数

前ページ例題 3 では、関数の定義域が実数全体であった。関数の定義域に制限のある場合も、グラフをかくことで最大値、最小値を求めることができる。

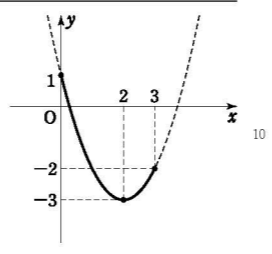
例題 4 次の関数の最大値、最小値を求めよ。

- (1) $y = x^2 - 4x + 1$ ($0 \leq x \leq 3$) 5
 (2) $y = -2x^2 + 4x + 5$ ($-1 \leq x \leq 0$)

解答 (1) $y = x^2 - 4x + 1$ を変形すると
 $y = (x-2)^2 - 3$

$0 \leq x \leq 3$ でのグラフは、右の図の実線部分である。

よって、 y は
 $x=0$ で最大値 1 をとり、
 $x=2$ で最小値 -3 をとる。

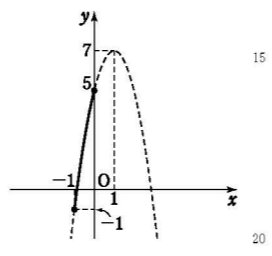


(2) $y = -2x^2 + 4x + 5$ を変形すると

$$y = -2(x-1)^2 + 7$$

$-1 \leq x \leq 0$ でのグラフは、右の図の実線部分である。

よって、 y は
 $x=0$ で最大値 5 をとり、
 $x=-1$ で最小値 -1 をとる。



【?】 放物線の頂点の位置で関数が最大値、最小値をとるのは、放物線の軸と定義域の位置関係がどのようになっているときだろうか。

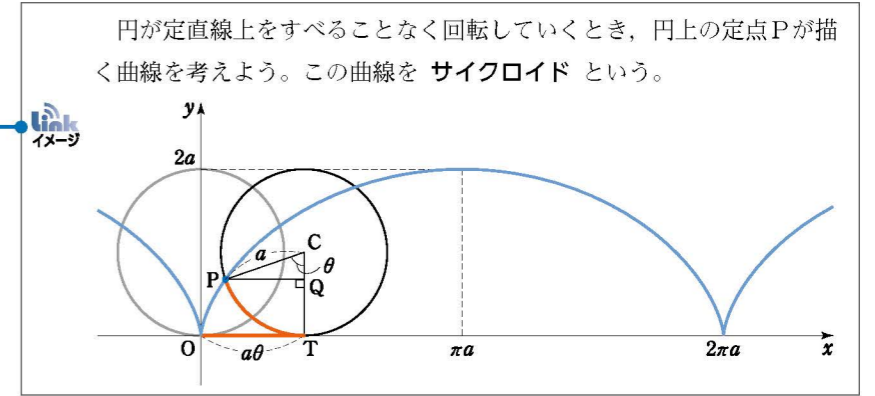
目標 練習 17 次の関数の最大値、最小値を求めよ。

- (1) $y = x^2 + 2x + 3$ ($-2 \leq x \leq 2$) (2) $y = -x^2 + 4x - 3$ ($0 \leq x \leq 3$)
 (3) $y = 3x^2 + 6x - 1$ ($1 \leq x \leq 3$) (4) $y = -2x^2 + 12x$ ($0 \leq x \leq 6$) 25

深める 練習 18 例題 4(2) の関数 $y = -2x^2 + 4x + 5$ について、 $x=1$ で最大値をとる、定義域の右端で最小値をとるように、定義域を 1 つ定めよ。

Link マーク

QR コンテンツ (▶ 本冊子 p.32) が利用できる目印です。紙面では再現しづらい、動きのある図形を見ることができます。他にも、自ら動かして考えることができるシミュレーションコンテンツや、項目の全体像がつかめる例題 MAP など、QR コンテンツは豊富に用意しました。



(数学 C 151ページ)

(数学 I 107ページ)

第2節 2次関数の値の変化 | 107 |

B 係数や定義域に文字を含む場合の最大・最小

目標 関数の最大値、最小値を求めるとき、場合分けが必要になることがある。そのようなときでも最大値、最小値が求められるようになる。
 (p.109 練習 21)

x の関数において、関数の式の係数や定数項に文字を含む場合について考えよう。

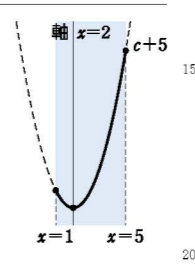
そのような関数については、 x 以外の文字は数と同じように扱う。

応用 例題 2 関数 $y = x^2 - 4x + c$ ($1 \leq x \leq 5$) の最大値が 8 であるように、定数 c の値を定めよ。

考え方 x 以外の文字 c は数と同じように扱い、まずグラフをかいて最大値を求める。頂点の座標に c が含まれるためグラフの位置は定まらないが、放物線の軸と定義域の位置関係だけは定まる。その位置関係に注意する。

解答 $y = x^2 - 4x + c$ を変形すると
 $y = (x-2)^2 + c - 4$
 $1 \leq x \leq 5$ であるから、 y は $x=5$ で最大値をとる。

$x=5$ のとき
 $y = 5^2 - 4 \cdot 5 + c = c + 5$
 $c + 5 = 8$ より $c = 3$



【?】 最大値をとるのが、 $x=1$ のときではなく $x=5$ のときである理由を説明してみよう。

練習 19 次の条件を満たすように、定数 c の値を定めよ。

- (1) 関数 $y = x^2 - 2x + c$ ($-2 \leq x \leq 2$) の最大値が 5 である。
 (2) 関数 $y = x^2 + 4x + c$ ($-1 \leq x \leq 0$) の最小値が -1 である。
 (3) 関数 $y = -x^2 + 6x + c$ ($1 \leq x \leq 4$) の最大値が -3 である。 25

「何を」「なぜ」学んでいるか

目標

小項目ごとに目標を設けていますので、学ぶ前に学習内容の見通しを立てられます。また、目標となる具体的な練習の番号も示していますので、その都度目標を達成できたかを振り返ることができ、自らの理解度を把握しながら学習できます。

本質的な知識・技能

考え方

応用例題には、まず考え方を示しました。解答の概要の説明ではなく、前ページで着目した軸と定義域の位置関係をベースにどのように考えるかという観点の内容になっています。解法を暗記するのではなく、学びの全体像を捉えながら、自ら考えて問題を解決する姿勢を自然に養えます。

高等学校シリーズは自ら考え学びを深められる「タイプ充実の速習型」です。



高等学校シリーズ

数学 I	数 I /713	220頁
数学 A	数 A /713	180頁
数学 II	数 II /710	256頁
数学 B	数 B /711	152頁
数学 III	数 III /709	224頁
数学 C	数 C /709	192頁

詳細はこちら！→



新課程版「高等学校シリーズ」の編集方針

▶詳しくは次のページへ

1 スムーズな展開で **確実な知識・技能が身につく** 教科書

高等学校シリーズでは、従来から

簡潔な記述、適度な内容量・問題量、スムーズな展開

を重視しており、その方針は新課程版でも変わりません。

高校数学の重要事項を一通り学習した上で、数学的活動や問題演習の時間を確保できる。

それが高等学校シリーズの大きな特長です。

2 **思考力・判断力・表現力の育成** ができる教科書

思考力・判断力・表現力の育成につなげるための新要素を豊富に用意しました。

新要素は、取捨選択しやすい構成になっているので、これまでの授業や課題にもスムーズに取り入れていただくことができます。

3 生徒が **自ら学びを深める** ための工夫のある教科書

生徒が目標をもって学習に取り組むための工夫、生徒の自学を助ける工夫があり、主体的な学びにつながります。

また、数学の面白さ、よさに触れられる題材も豊富に扱って、生徒の興味関心につながるようにしました。

4 **これからの入試への対策** にも工夫のある教科書

大学入試を見据え、重要な内容は本文でしっかりと扱っています。本文を超える内容も「研究」や「発展」でカバーしています。

大学入試に必要な要素をしっかりと扱う方針は、新課程版でも変わりません。

高等学校シリーズが目指したこと

新課程版の「高等学校シリーズ」では、これまで通り、「数学の本質的な理解」「適度な内容量・問題量」を重視するとともに、「主体的・対話的で深い学び」の実現のための工夫を盛り込みました。

新要素を「選べる構成」で「豊富」に用意しており、これらを活用することで、より深い学びにつなげることができます。

著作関係者

● 著作者・編集委員

慶應義塾大学教授
戸瀬 信之

日本大学教授
市原 一裕

明治大学教授
鈴木 正明

日本大学教授
濱田 龍義

筑波大学名誉教授
森田 純

仁愛大学教授
伊禮 三之

久留米市立久留米商業高等学校教諭
石山 信幸

大和大学准教授
光永 文彦

茨城高等学校教諭
吉地 克弘

明治大学教授
阿原 一志

埼玉大学名誉教授
岡部 恒治

大阪産業大学教授
田村 誠

統計数理研究所教授
藤澤 洋徳

九州大学名誉教授
吉田 正章

青山学院高等部教諭
須田 泰大

信州大学特任教授
西牧 守

● 編集協力者

大阪明星学園 明星中学校・明星高等学校教諭 **岩田 英司**

埼玉県立春日部高等学校教諭 **佐々木 優太**

大分中学校・大分高等学校教諭 **佐藤 伊佐善**

秋田県立秋田高等学校教諭 **武石 知也**

広島県立広島国泰寺高等学校教諭 **武島 正太郎**

愛知県立津島東高等学校教諭 **塚本 正寿**

静岡県立静岡東高等学校教諭 **船引 明**

佐賀県立佐賀西高等学校教諭 **山崎 俊明**



高等学校シリーズ紙面紹介

自ら学びを深める

項目始め

項目始めでは、その項目で学習する内容を簡潔にまとめています。

確かな知識・技能の習得

本質的な理解の重視

「速習型」をうたいつつも、定理や公式の証明は丁寧に扱っています。余弦定理では、鈍角の場合を練習で扱い、取捨選択できるようにするとともに、条件が異なる場合を考えることで、より本質的な理解が可能になります。

思考力・判断力・表現力の育成

自ら学びを深める

コラム NEW!

(Discover, Think, Event, History)

本文では扱うことのできなかった内容や日常の事象に関連する内容などを課題とともに取り上げました。

Event

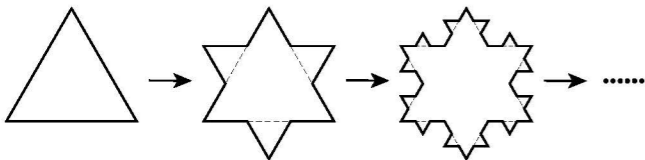
身近な事象

コラム

フラクタル図形

1 辺の長さが 1 の正三角形に、以下の操作(*)を繰り返し行います。

操作(*) { すべての辺を 3 等分する。3 等分した中央の線分を、それを底辺とする正三角形の残りの 2 辺でおき換える



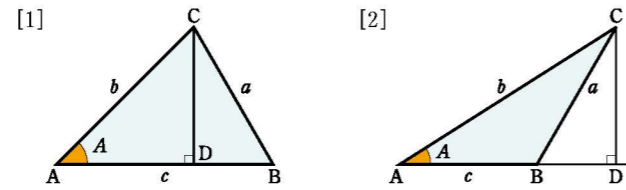
(数学 I 150ページ)

5 余弦定理

直角三角形においては、3 辺の長さの間に三平方の定理が成り立つ。ここでは、一般の三角形において、3 辺の長さの間に成り立つ関係を調べよう。

A 余弦定理

下の図[1]、[2]のように、△ABC の A が鋭角の場合について調べる。△ABC の頂点 C から辺 AB またはその延長に垂線 CD を下ろす。



上の図[1]、[2]では、いずれの場合にも次が成り立つ。

$BC^2 = CD^2 + BD^2$ (三平方の定理)
 $CD^2 = (b \sin A)^2$, $BD^2 = (c - b \cos A)^2$ (図[2]では $BD = b \cos A - c$)
よって、 BC^2 すなわち a^2 は次のように表される。
 $a^2 = (b \sin A)^2 + (c - b \cos A)^2$
 $= b^2 \sin^2 A + c^2 - 2bc \cos A + b^2 \cos^2 A$
 $= b^2 (\sin^2 A + \cos^2 A) + c^2 - 2bc \cos A$ ($\sin^2 A + \cos^2 A = 1$)
 $= b^2 + c^2 - 2bc \cos A$

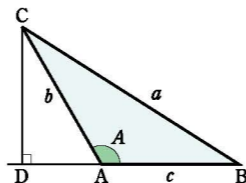
このことは、△ABC の A が直角の場合にも成り立つ。

練習 22

右の図のように、A が鈍角の場合にも

$BC^2 = CD^2 + BD^2$,
 $CD^2 = (b \sin A)^2$,
 $BD^2 = (c - b \cos A)^2$

が成り立つことを確かめよ。



自ら学びを深める

Link マーク NEW!

QR コンテンツ (▶ 本冊子 p.32) が利用できる目印です。理解を助けるアニメーション、活動を効果的に行うためのツールなど、QR コンテンツは豊富に用意しました。

(数学 III 44ページ)

(数学 I 53ページ)

B 集合の表し方

集合の表し方には、{ } の中に要素を書き並べて表す方法がある。

例 2 要素を書き並べて表す方法

- (1) 18 の正の約数全体の集合 A は $A = \{1, 2, 3, 6, 9, 18\}$
- (2) 20 以下の正の偶数全体の集合 B は $B = \{2, 4, 6, \dots, 20\}$
- (3) 自然数全体の集合 N は $N = \{1, 2, 3, \dots\}$ 図

〔補足〕(2)、(3)のように、規則性が明らかであれば、要素の限りに多くの要素がある場合には、省略記号……を

要素の満たす条件を書いて、集合を表す方法もある。B は、たとえば、それぞれ次のようにも表される。

例 3 要素の満たす条件を書いて表す方法

- (1) $A = \{x | x \text{ は } 18 \text{ の正の約数}\}$
- (2) $B = \{2n | n \text{ は } 10 \text{ 以下の自然数}\}$ 図

例 3(2)では、2n の n に 1, 2, 3, …, 10 を代入して得られる数が B の各要素であることを表している。

練習 2 次の集合を、要素を書き並べて表せ。

- (1) 20 の正の約数全体の集合 A
- (2) $B = \{x | x \text{ は } 10 \text{ 以下の正の奇数}\}$
- (3) $C = \{3n + 1 | n = 0, 1, 2, 3, \dots\}$

〔深める〕集合 $C = \{1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15\}$ を例 3 のような要素の満たす条件を書いて表す方法で表してみよう。

- 6 2 つのベクトル \vec{a} , \vec{b} について、次の問いに答えよ。
(1) 次が成り立つことを示せ。
 $\vec{a} \cdot \vec{b} = 0 \iff |\vec{a} + \vec{b}| = |\vec{a} - \vec{b}|$
(2) 平行四辺形 OACB において、 $\vec{OA} = \vec{a}$, $\vec{OB} = \vec{b}$ とする。(1) で示した同値関係から、平行四辺形 OACB が長方形となるための必要十分条件を求めよ。

(数学 C 30ページ)

思考力・判断力・表現力の育成

これからの入試にも万全

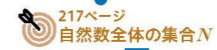
節末の「問題」NEW! : 節末問題の下段には、本文で学習した内容を活用して解く問題を掲載しました。
巻末の「総合問題」NEW! : 巻末には、長文で構成された問題、日常や社会の事象を題材にした問題も掲載しました。「読解力」の育成にも役立ちます。

思考力・判断力・表現力の育成

自ら学びを深める

身に付けたい表現 NEW!

数学特有の表現について、本文で説明できなかったものは本文からの参照を入れ、巻末で説明するようにしました。答案を書く際や説明をする際に必要な表現方法を身に付けることができます。



217ページ 自然数全体の集合 N

(数学 I 217ページ)

〔補足〕(2)、(3)のように、規則性が明らかであれば、要素の限りに多くの要素がある場合には、省略記号……を
有理数全体の集合 Q、自然数全体の集合 N (← 52 ページ, 53 ページ)
…… 有理数全体の集合は Q で表されることが多い。これは、「商」を意味する英語 quotient の頭文字を取って Q としたという説が有力である。このほか、自然数全体、整数全体、実数全体の集合は次の文字で表されることが多い。
自然数全体の集合 N (自然数を表す英語 Natural number の頭文字)
整数全体の集合 Z (数を表すドイツ語 Zahlen の頭文字)
実数全体の集合 R (実数を表す英語 Real number の頭文字)

思考力・判断力・表現力の育成

自ら学びを深める

深める NEW!

見方を変えて考えてみる、理由を説明するなど、内容の理解を深めるための問題です。「思考力・判断力・表現力」の育成につながります。脚注に配置しているので、適宜、選択して扱っていただくことができます。

教科書コンセプトの比較

他のシリーズ間比較はこちら！▶



NEXTシリーズ ▶ p.10

- 解法の暗記だけの学習から脱却し、本質に焦点を絞って学ぶことで、身に付けた本質を生徒自身で個々の問題に生かしていく構成です。↓紙面をCheck! ↓
- 「目標」【?】など、生徒の学び方を変えるための新しい要素が紙面にはっきり現れています。
- 1つの例題でもそれを振り返ったり角度を変えて考えたりする場面を設け、じっくり取り組むことができます。

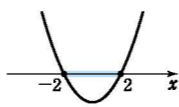
(数学 I 127ページ)

2次不等式にとどまらない不等式の一般論を最初に提示し、グラフとx軸の関係を考えることを印象付けます。ここが不等式の本質です。

一般に、次のことが成り立つ。
 不等式 $f(x) > 0$ の解は、関数 $y=f(x)$ について $y > 0$ となる x の値の範囲である。すなわち、 $y=f(x)$ のグラフが x 軸よりも上側にあるような x の値の範囲である。
 不等式 $f(x) \geq 0$ の解は、関数 $y=f(x)$ について $y \geq 0$ となる x の値の範囲である。すなわち、 $y=f(x)$ のグラフが x 軸上か x 軸よりも上側にあるような x の値の範囲である。
 ▶補足 不等式 $f(x) < 0$ 、 $f(x) \leq 0$ についても同様である。

(数学 I 129ページ)

最初に提示した、グラフで考えることを常に意識できれば、様々なパターンを例示しなくとも、生徒自身で解くことが可能であると考え、例や例題を精選していることもあります。精選した例や例題の内容は練習問題で扱っていますので、全体としての網羅度は保っています。

例 18 2次不等式 $(x+2)(x-2) \leq 0$ を解く。
 $(x+2)(x-2) = 0$ を解くと $x = -2, 2$
 よって、この2次不等式の解は $-2 \leq x \leq 2$ 

練習 40 次の2次不等式を解け。
 (1) $(x-1)(x-3) < 0$ (2) $x(x+1) \geq 0$
 (3) $x^2 - x - 2 > 0$ (4) $x^2 \leq 9$

練習 41 次の2次不等式を解け。
 (1) $2x^2 + 5x + 3 < 0$ (2) $x^2 - 2x - 2 > 0$
 (3) $x^2 + 2x - 1 \leq 0$ (4) $x^2 \geq 5$

(数学 I 131ページ)

グラフとx軸の共有点が1個、0個の場合も含め様々な問題を扱った後、再び本質をまとめとして登場させています。個々の問題の解法をバラバラに身に付けるのではなく、身に付けた本質を個々の問題に生かしていけるようになります。

まとめ ▶ 2次不等式

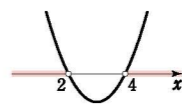
□ 2次不等式は2次関数のグラフとx軸の位置関係を利用して解く。
 ・グラフをかくときは、2次方程式を利用し、x軸との共有点に注意してかく。

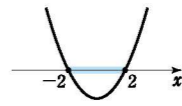
NEXTシリーズと高等学校シリーズは、扱っている問題の難易度はほぼ変わりません。では、どのような違いがあるのか、それぞれのコンセプトを比較してみました。

高等学校シリーズ ▶ p.14

- 様々なパターンに触れることでまず知識・技能を身に付け、それらのパターンの中から本質を自然に理解していく構成です。↓紙面をCheck! ↓
- 従来の構成要素を維持しているため、今まで通り先生ごとに工夫した授業展開が可能です。
- 角度を変えて考える問題なども設けていますが、取捨選択しやすいので、ある程度スピーディーに取り組むことができます。

(数学 I 113ページ)

例 18 (1) 2次不等式 $(x-2)(x-4) > 0$ を解く。
 $(x-2)(x-4) = 0$ を解くと $x = 2, 4$
 $y = (x-2)(x-4)$ のグラフで $y > 0$ となる x の値の範囲を求めて $x < 2, 4 < x$ 

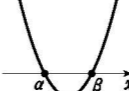

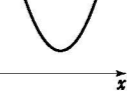
(2) 2次不等式 $(x+2)(x-2) \leq 0$ を解く。
 $(x+2)(x-2) = 0$ を解くと $x = -2, 2$
 $y = (x+2)(x-2)$ のグラフで $y \leq 0$ となる x の値の範囲を求めて $-2 \leq x \leq 2$ 

練習 33 次の2次不等式を解け。
 (1) $(x-1)(x-3) > 0$ (2) $(x+2)(x-5) < 0$
 (3) $x(x+1) \leq 0$ (4) $x^2 - x - 2 \geq 0$
 (5) $x^2 + 5x + 6 > 0$ (6) $x^2 \leq 9$

不等号の向きや等号の有無など、様々なパターンの2次不等式を同じ例や例題の中で扱っています。これらに対比することで、その違いを認識しながら知識・技能を習得できます。

(数学 I 117ページ)

2次不等式の解についてのまとめ ($a > 0$ の場合)

$D = b^2 - 4ac$	$D > 0$	$D = 0$	$D < 0$
$y = ax^2 + bx + c$ のグラフとx軸の位置関係			
$ax^2 + bx + c = 0$ の実数解	$x = \alpha, \beta$	$x = \alpha$	実数解はない
$ax^2 + bx + c > 0$ の解	$x < \alpha, \beta < x$	α 以外のすべての実数	すべての実数
$ax^2 + bx + c \geq 0$ の解	$x \leq \alpha, \beta \leq x$	すべての実数	すべての実数
$ax^2 + bx + c < 0$ の解	$\alpha < x < \beta$	解はない	解はない
$ax^2 + bx + c \leq 0$ の解	$\alpha \leq x \leq \beta$	$x = \alpha$	解はない

様々な問題を扱った後、2次不等式の解についてまとめた一覧表を掲載しています。まとめることで復習しやすくなるとともに、この表から、それぞれの解について共通すること、異なることを考え、本質を自然に理解できます。

新編シリーズは 繋がりで理解できる定着型 です。



新編シリーズ

数学I	数I /714	216頁
数学A	数A /714	168頁
数学II	数II /711	244頁
数学B	数B /712	144頁
数学III	数III /710	216頁
数学C	数C /710	184頁

詳細はこちら！→



新編シリーズが目指したこと

新課程版の「新編シリーズ」では、これまで重視していた「既習事項との繋がり」に加え、新要素による新しい「繋がり」で、「知識・技能の定着しやすさ」をさらに強化しました。
また、思考力・判断力・表現力を養う工夫も盛り込みました。新要素を「選べる構成」で「豊富」に用意しており、これらを活用することで、より深い学びに繋がられます。

著作関係者

● 著作者・編集委員

明治大学教授
阿原 一志
埼玉大学名誉教授
岡部 恒治
大阪産業大学教授
田村 誠
日本大学教授
濱田 龍義
筑波大学名誉教授
森田 純
仁愛大学教授
伊禮 三之

東北大学特任教授
石井 裕基
中部大学春日丘高等学校教諭
大藪 弥

日本大学教授
市原 一裕
明治大学教授
鈴木 正明
慶應義塾大学教授
戸瀬 信之
統計数理研究所教授
藤澤 洋徳
九州大学名誉教授
吉田 正章

敬愛学園高等学校教諭
石橋 満太郎
福岡市立福翔高等学校教諭
佐々木 智章

● 編集協力者

北海道札幌厚別高等学校教諭 **愛澤 知潤**
鹿児島県立鹿児島中央高等学校教諭 **當 太輝**
岡山県立玉野高等学校指導教諭 **岡本 崇志**
東福岡高等学校教諭 **久保 昭人**
青山学院横浜英和中学高等学校教諭 **小池 直彦**
京都光華中学校・高等学校教諭 **坂田 正臣**
上野学園中学校・高等学校教諭 **中原 雅信**
星稜中学校・高等学校教頭 **濱野 加代子**

新課程版「新編シリーズ」の編集方針

▶詳しくは次のページへ

- 1 既習事項との繋がりから知識・技能を定着できる教科書**
新編シリーズでは、従来から既習事項との繋がりを大切にしており、その方針は新課程でも変わりません。そして新課程では、新要素「Warm-up (章扉)」「Point」による新しい繋がりで、「知識・技能の定着しやすさ」をさらに強化しました。
- 2 理解を促す図が豊富で、授業が進めやすい教科書**
従来から意識している「理解を促す豊富な図」「授業が進めやすい展開・題材の工夫」は、新課程の方針でも変わりません。
- 3 思考力・判断力・表現力を養う工夫のある教科書**
思考力・判断力・表現力の育成に繋げるための新要素を豊富に用意しました。新要素は、取捨選択しやすい構成になっているので、これまでの授業や課題にもスムーズに取り入れていただくことができます。
- 4 入試に向けてレベルアップができる教科書**
大学入試を見据え、重要な内容は本文でしっかりと扱っています。本文を超える内容も「研究」や「発展」でカバーしています。大学入試に必要な要素をしっかりと扱う方針は、新課程版でも変わりません。

QRコンテンツ (▶ p.32)

教科書紙面のQRコードからQRコンテンツがご利用いただけます。

教授資料 (▶ p.46~51)

新課程でも豊富な資料と付属データで授業をサポートします。
教科書の解説動画のWeb配信がスタート！教授資料の購入により視聴が可能になります。

デジタル教科書 (▶ p.36~45), 周辺教材 (▶ p.52~57)

「新編シリーズ」にぴったりの周辺教材を豊富なラインアップでご用意しています。

新編シリーズ紙面紹介

●既習事項との繋がりへの配慮は、引き続き、新編シリーズの大切な編集方針です。そして、新要素による新しい「繋がり」で、知識・技能の定着しやすさをさらに強化しました。

Warm-up 大大大 ウォームアップ

展開
次の式を展開せよ。
(1) $(x+2)(x-4)$ (2) $(x+1)^2$ (3) $(x+3)(x-3)$

因数分解
次の式を因数分解せよ。
(1) $ab-3ac$ (2) x^2+4x+3 (3) x^2-4

根号を含む式の計算
次の式を計算せよ。
(1) $\sqrt{3} \times \sqrt{5}$ (2) $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{2}}$ (3) $\sqrt{2} + \sqrt{8}$

1次方程式
次の方程式を解け。
(1) $3x-4=8$ (2) $x-6=2x+3$

▶ 答えは208ページ

(数学 I 7 ページ)

知識・技能の定着

Warm-up (ウォームアップ) NEW!
各章の章扉に、その章に関連する既習事項の問題を入れました。章の初めに簡単に復習することができます。既習事項との繋がりに配慮した新要素です。

第3節 1次不等式

6 不等式の性質
ここでは、不等式の性質を学ぶ。そこで、まず $(x$ の1次式) $= 0$ の形に表される方程式、すなわち x についての1次方程式を通して、等式の性質を復習しよう。

A 1次方程式

x についての方程式を成り立たせる x の値を、その方程式の **解** という。また、方程式のすべての解を求めることを、方程式を **解く** という。

例 25 1次方程式 $3x-5=10$ を解く。

移項すると	$3x = 10 + 5$	$3x - 5 = 10$
すなわち	$3x = 15$	移項 ↓ 符号が変わる $3x = 10 + 5$
両辺を3で割って	$x = 5$	

x の1次方程式は、 $ax=b$ の形に整理して解く。このとき、次に示す「等式の性質」を使う。移項は、性質1, 2を使った式の変形である。

等式の性質		
1	$A=B$ ならば	$A+C=B+C$
2	$A=B$ ならば	$A-C=B-C$
3	$A=B$ ならば	$AC=BC$
4	$A=B$ ならば	$\frac{A}{C} = \frac{B}{C}$ (ただし、 $C \neq 0$)

練習 7 白玉2個と黒玉3個の入った袋から、2個の玉を同時に取り出すとき、出る白玉の個数を X とする。 X の分散を求めよ。

56 ページ **例 5** と **例 6** では、分散 $V(X)$ を次の式から求めている。

Point **例 5** → $V(X) = E((X-m)^2) = \sum_{k=1}^n (x_k - m)^2 p_k$

例 6 → $V(X) = E(X^2) - \{E(X)\}^2$

(数学 B 57 ページ)

知識・技能の定着

既習事項との繋がり

既習事項との繋がりへの配慮は、引き続き、新編シリーズの大切な編集方針です。
1次不等式の導入では、まず1次方程式を取り上げ、等式と不等式の性質を対比させることで導入をスムーズにしています。

知識・技能の定着

Point NEW!

内容的に関連のある例・例題について、互いにどのような関連があるのかを統合的に理解するための説明を随所に入れてあります。複数の例・例題を俯瞰することで知識を定着させ、さらに深い学びへと繋がります。

●思考力・判断力・表現力を養う工夫も盛り込みました。

(数学 I 19 ページ)

展開の公式4を逆に利用する因数分解は、次のようになる。

因数分解の公式

4 $acx^2 + (ad+bc)x + bd = (ax+b)(cx+d)$

例 17 $3x^2+14x+8$ の因数分解
因数分解の公式4において
 $ac=3, ad+bc=14, bd=8$
となる a, b, c, d をみつけばよい。

① $ac=3$ の3を積に分解すると 1×3
 $bd=8$ の8を積に分解すると $1 \times 8, 2 \times 4,$
 $(-1) \times (-8), (-2) \times (-4)$

② $a=1, c=3$ として、 b, d の候補から $ad+bc=14$ となるものをさがす。このとき、右のような図式を利用するとよい。

a	b	bc
c	d	ad
$ac=3$	$bd=8$	$ad+bc=14$

$b=1, d=8$ のとき

1	1	3
3	8	8
3	8	11

失敗

$b=4, d=2$ のとき

1	4	12
3	2	2
3	8	14

成功

$ad+bc=14$ とならない。 $ad+bc=14$ となり、適する。

よって、 $a=1, b=4, c=3, d=2$ であるから

$3x^2+14x+8 = (x+4)(3x+2)$

補足 ▶ 上の図式のような計算を **たすき掛け** という。

深める 例17の②の計算において、 b, d の候補として -1 と $-8, -2$ と -4 はたすき掛けの計算をしなくても適さないことがわかる。その理由を説明してみよう。

思考力・判断力・表現力の育成

深める NEW!
見方を変えて考えてみる、理由を説明するなど、内容の理解を深めるための問題です。「思考力・判断力・表現力」の育成に繋がります。脚注に配置しているので、適宜、選択して扱っていただくことができます。

入試に向けてレベルアップ

巻末の「総合問題」 NEW!
巻末には、長文で構成された問題、日常や社会の事象を題材にした問題も掲載しました。「読解力」の育成にも役立ちます。

知識・技能の定着 思考力・判断力・表現力の育成

Link マーク NEW!
QR コンテンツ (▶ 本冊子 p.32) が利用できる目印です。理解を助けるアニメーション、活動を効果的に行うためのツールなど、デジタルコンテンツは豊富に用意しました。

理解を促す図が豊富

ビジュアルな紙面
視覚的に理解を促す図が豊富にあります。ビジュアルな紙面は、引き続き、新編シリーズの重要な編集方針です。

知識・技能の定着 思考力・判断力・表現力の育成

数学のことは (巻末) NEW!
日常生活ではあまり用いられない数学特有の表現について、本文に参照を入れ、巻末でいくつか取り上げました。理解を深め、思考力や表現力の育成にも繋げることができます。

数学のことは

ここでは、日常生活ではあまり用いられない数学特有の表現について、いくつか取り上げた。答案を書いたり、周囲の人と話し合ったりする場面で活用できるように、理解を深めておこう。

ベクトル (巻末 8 ページ)
ベクトルは、たとえば右の車の速度のように、「向きと大きさをもつ量」である。右の車の速度を表す2つのベクトルは、大きさは同じだが向きが異なるので、等しいベクトルではない。なお、「ベクトル」に対し、長さや温度のように向きをもたず数値だけで表される量を「スカラー」という。「2つのベクトルが等しい」については9ページを参照

すべることなく回転 (巻末 131 ページ)
サイクロイドは、直線上を円がすべることで

(数学 C 181 ページ)

最新シリーズは 繋がりで深まる 基本の理解 を大切にしました。



最新シリーズ

数学 I	数 I /715	208頁
数学 A	数 A /715	152頁
数学 II	数 II /712	240頁
数学 B	数 B /713	120頁
数学 III	数 III /711	212頁
数学 C	数 C /711	176頁

詳細はこちら！→



新課程版「最新シリーズ」の編集方針

▶詳しくは次のページへ

1 基礎的・基本的な知識・技能の定着 に重きを置いた教科書

最新シリーズの基礎・基本の定着を重視する方針は、新課程版でも変わりません。「見やすい構成」「基礎～標準レベルの充実した問題量」で基礎・基本を定着させることができます。新要素として、学習内容を振り返る要素を盛り込みましたので、基礎・基本をより定着させることができます。

2 丁寧な説明，適切な問で スムーズな授業・学習が可能

従来から「既習内容との関連に配慮」していましたが、新要素として、既習事項の繋がり、項目間の繋がりをより実感できる工夫を盛り込みました。さらに、新課程版でも「具体例による丁寧な説明」「段階を追った展開」を方針としております。

3 知識・技能の習得段階から 思考力・判断力・表現力も育成

定義を正しく理解したり、定理を証明したりと教科書を理解することは、思考力・判断力・表現力の育成やそれを育成するための土台となります。新要素として、知識・技能の習得段階にプラスして取り組むことができる工夫を盛り込みました。また、標準的で重要な問題、やや程度の高い内容、指導要領の範囲外の内容も適宜扱っていますので、レベルアップも可能です。なお、これらの要素は、取捨選択しやすい構成になっていますので、必要に応じて取り組むことができます。

最新シリーズが目指したこと

新課程版の「最新シリーズ」では、これまで通り「基礎～標準を徹底理解できる教科書」を重視し、実生活や既習事項との「繋がり」を実感できる工夫、基礎的・基本的な知識・技能を「深く理解」できる工夫を盛り込みました。さらに、思考力・判断力・表現力の育成を視野に入れた工夫も盛り込んでいます。

著作関係者

● 著作者・編集委員

元中央大学教授

山本 慎

統計数理研究所教授

二宮 嘉行

大阪市立大学名誉教授

栢田 幹也

愛知県立大府高等学校教諭

青山 和宏

東京立正中学校・高等学校教諭

長谷川 和己

お茶の水女子大学准教授

大場 清

東京都市大学教授

橋本 義武

仁愛大学教授

伊禮 三之

静岡県立掛川西高等学校教諭

小金澤 貴弘

● 編集協力者

兵庫県立有馬高等学校教諭 **上石 修平**

東京都立橋高等学校主任教諭 **岡田 明彦**

北海道札幌東豊高等学校教諭 **笠井 強**

山梨県立上野原高等学校教諭 **志村 和美**

京都府立京都すばる高等学校教諭 **吉田 大**

QRコンテンツ (▶ p.32)

教科書紙面のQRコードからQRコンテンツがご利用いただけます。計算練習のための反復問題もQRコードからアクセスできます。

教授資料 (▶ p.46~51)

新課程でも豊富な資料と付属データで授業をサポートします。

教科書の解説動画のWeb配信がスタート！教授資料の購入により視聴が可能になります。

デジタル教科書 (▶ p.36~45)，周辺教材 (▶ p.52~57)

「最新シリーズ」にぴったりの周辺教材を豊富なラインアップでご用意しています。

最新シリーズ紙面紹介

(数学 I 10ページ)

3 方程式 中学校の内容の確認

中学校で学習した方程式の解き方を確認します。

1 次方程式

等式の性質

- 等式の両辺に同じ数を足しても、等式は成り立つ。
 $A=B$ ならば $A+C=B+C$
- 等式の両辺から同じ数を引いても、等式は成り立つ。
 $A=B$ ならば $A-C=B-C$
- 等式の両辺に同じ数を掛けても、等式は成り立つ。
 $A=B$ ならば $AC=BC$
- 等式の両辺を同じ数で割っても、等式は成り立つ。
 $A=B$ ならば $\frac{A}{C}=\frac{B}{C}$ ただし、 $C \neq 0$

基礎的・基本的な知識・技能の定着 スムーズな授業・学習が可能

既習内容との関連に配慮

中学校の復習や他の科目との関連事項を丁寧に扱っています。

新課程版では中学校で学習する「1次方程式」「連立方程式」の復習を追加しました。 **NEW!**

(数学 I 89ページ)

次の2次関数のグラフの頂点と軸を求め、そのグラフをかけ。
(1) $y=-(x-2)^2-1$ (2) $y=2(x+1)^2+1$

次への一歩

2次関数 $y=3(x+1)^2-2$ のグラフの頂点と軸を求め、そのグラフをかけ。さらに、この2次関数を $y=ax^2+bx+c$ の形に変形せよ。

ここでは、 $y=a(x-p)^2+q$ の形についての復習と次の項目に繋がる問題を扱いました。

(数学 I 90ページ)

7 $y=ax^2+bx+c$ のグラフ

ここからは、2次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフについて学習します。
 $y=ax^2+bx+c$ を $y=a(x-p)^2+q$ の形に変形できれば、今まで学習してきたことを使って、 $y=ax^2+bx+c$ のグラフをかくことができます。

5 $y=x^2+bx$ の変形

$(x-p)^2$ を展開すると
 $(x-p)^2 = x^2 - 2px + p^2$
両辺から p^2 を引くと
 $(x-p)^2 - p^2 = x^2 - 2px + p^2 - p^2$

10 左辺と右辺を入れ替えて

$$x^2 - 2px = (x-p)^2 - p^2$$

となる。この結果を利用して、2次関数の式を変形してみよう。

例 (1) $y=x^2-6x$

$$\begin{aligned} &= x^2 - 2 \cdot 3x \\ &= (x-3)^2 - 3^2 \\ &= (x-3)^2 - 9 \end{aligned}$$

(2) $y=x^2+5x$

$$\begin{aligned} &= x^2 + 2 \cdot \frac{5}{2}x \\ &= \left(x + \frac{5}{2}\right)^2 - \left(\frac{5}{2}\right)^2 \\ &= \left(x + \frac{5}{2}\right)^2 - \frac{25}{4} \end{aligned}$$

10 次の2次関数を $y=(x-p)^2+q$ の形に変形せよ。

- (1) $y=x^2-4x$ (2) $y=x^2+2x$
(3) $y=x^2-3x$ (4) $y=x^2+x$

スムーズな授業・学習が可能

次への一歩 **NEW!**

これまでに学習した内容と次の項目の内容とのギャップを埋める問題を扱いました。

項目間の繋がりを実感することでスムーズな理解に役立ちます。

段階を追った展開

1つの例・例題には、1つの学習内容のみを扱っていますので、無理なく段階的に学習できます。

基礎的・基本的な知識・技能の定着

見やすい構成

各項目は、導入→例→例題の見やすい構成で、内容の展開が一目でわかります。項目初めは、なるべく左ページから始まるよう、配慮しました。

基礎～標準レベルの充実した問題量

練習は、直前の例や例題の反復問題です。とくに計算問題の反復量が充実しています。

(数学 I 100ページ)

振り返り 1次関数、2次関数のグラフ

ここでは、1次関数のグラフ、2次関数のグラフについて、これまでに学んできたことを振り返ってみましょう。次の空らんには、これまで学んできた語句や文字が入ります。教科書を振り返り、空らんを埋めてみましょう。

1次関数のグラフ

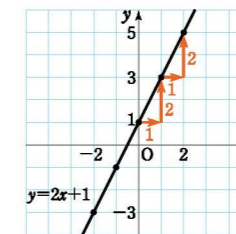
1次関数は、一般に次の形で表される。

$$y=ax+b$$

ただし、 a, b は定数で $a \neq 0$

1次関数 $y=ax+b$ のグラフは、

□ が a 、□ が b の直線である。



2次関数のグラフ

2次関数は、一般に次の形で表される。

$$y=ax^2+bx+c \quad \text{ただし、} a, b, c \text{ は定数で } a \neq 0$$

2次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフをかくには、この式を $y=a(x-p)^2+q$ の形に変形すればよい。

基礎的・基本的な知識・技能の定着 スムーズな授業・学習が可能

Linkマーク **NEW!**

QRコンテンツ(▶本冊子 p.32)が利用できる目印です。理解を助けるアニメーション、活動を効果的に行うためのツールなど、QRコンテンツを豊富に用意しました。

最新シリーズでは、練習の補充問題も用意しました。

(数学 III 31ページ)

深める p を自然数とすると、数列 $\left\{\frac{n^3+2n}{n^2}\right\}$ の極限が p の値によってどのように変化するか調べてみよう。

基礎的・基本的な知識・技能の定着

振り返り **NEW!**

各項目のまとめを掲載しました。教科書で扱った文章の一部を空欄にし、正しく理解できているか確認できます。「基礎的・基本的な知識・技能」の復習、整理に役立ちます。

思考力・判断力・表現力も育成

問 **NEW!**

「振り返り」で扱った内容の理解を深めるための問題です。「思考力・判断力・表現力」の育成につながる問題を扱いました。

(数学 I 101ページ)

問 次の空らんには、下の語群からあてはまる語句を選んで入れよ。ただし、同じ語句を何度用いてもよい。

(1) 1次関数 $y=ax+b$ のグラフについて

(i) a の値を変えずに b の値を変化させると、グラフは□に□する。

(ii) b の値を変えずに a の値を変化させると、

$a > 0$ のとき、 a の値を大きくすると、グラフの傾き具合は□。

(2) 2次関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフについて

(i) a, b の値を変えずに c の値を変化させると、グラフは□に□する。

(ii) b, c の値を変えずに a の値を変化させると、

$a > 0$ のとき、 a の値を大きくすると、グラフの開き具合は□。

15 $a < 0$ のとき、 a の値を小さくすると、グラフの開き具合は□。

思考力・判断力・表現力も育成

深める **NEW!**

見方を変えて考えてみる、理由を説明するなど、内容の理解を深めるための問題です。「思考力・判断力・表現力」の育成につながります。脚注に配置しているので、適宜、選択して扱っていただくことができます。

新 高校の数学シリーズはわかりやすい記述で数学が身に付く、役立つ

新 高校の数学シリーズ

数学Ⅰ 数Ⅰ /716 192頁 数学Ⅱ 数Ⅱ /719 208頁
数学A 数A /716 128頁 数学B 数B /714 112頁



詳細はこちら! →



新課程版「新 高校の数学シリーズ」の編集方針

▶詳しくは次のページへ

1 平易でわかりやすい記述

によって、基礎を学ぶことができる。

新 高校の数学シリーズは、従来から、「数学の基本的内容の理解をはかる」という方針を大切にしています。

これまでも無理のない流れで学習内容が理解できるように編集してまいりました。その方針は新課程版でも変わらずに息づいています。

2 ビジュアルで楽しく学ぶ

ことができる。

ものごとに興味をもってもらえると、そのことがらをもっと知ろうと意欲がわき、その習得は容易になります。

新 高校の数学シリーズでは、数学を生徒に身近に感じてもらえるように、また、親しみを感じてもらえるように、ビジュアルで楽しく学べる場面を多く配しました。

3 数学が実生活で役立つ

ことを実感できる。

章とびら・本文・コラムなどのいろいろな場面で、数学が実生活で役立っていることを感じてもらえるような題材を取り上げています。

それによって、生徒の数学に対する学習意欲や興味・関心が引き出されるように配慮しました。

新 高校の数学シリーズが目指したこと

新課程版の「新 高校の数学シリーズ」では、これまで通り、「数学の基本的内容の理解」のために、わかりやすく・見やすく感じてもらえる工夫を行いました。

また、数学を身近に感じてもらえるように、実生活で活用されている例を多く扱い、数学の有用性を感じてもらえるようにしました。

さらに、大判サイズを生かし、図版や写真をふんだんに盛り込んでいます。

著作関係者

● 著作者・編集委員

東京理科大学名誉教授

秋山 仁

東海大学教授

桑田 孝泰

早稲田大学教授

村井 聡

元京都府立城南菱創高等学校常勤講師

小野 真太郎

NHK学園高等学校統括教諭

寺澤 真理子

東海大学名誉教授

大矢 建正

東海大学教授

酒井 利訓

アサンブション国際中学校高等学校教諭

瓶割 浩司

元京都学園中学高等学校講師

森岡 誠

● 編集協力者

愛知県立明和高等学校教諭 伊藤 和規

神奈川県立多摩高等学校教諭 清水 チカラ

東京都立忍岡高等学校主任教諭 田中 宏昌

東京都立足立高等学校教諭 野原 幸雄

東京都立上野高等学校主任教諭 本間 一哉

QRコンテンツ (▶p.32)

教科書紙面のQRコードからQRコンテンツがご利用いただけます。計算練習のための反復問題もQRコードからアクセスできます。

教授資料 (▶p.46~51)

新課程でも豊富な資料と付属データで授業をサポートします。

教科書と並行して教科書の内容を理解・整理できる**授業用ワークシート**を準備しています。

さらに、**解説動画**、**学習評価**、**アクティブ・ラーニング**などの参考資料も充実しています。

デジタル教科書 (▶p.36~45)、周辺教材 (▶p.52~57)

新課程版の*StudyDrive*には便利な機能が追加され、デジタルコンテンツ(アニメーション、動画)も多数収録しています。

周辺教材も、「新 高校の数学シリーズ」にぴったりの、復習から教科書の理解、 $+\alpha$ まで、学習をサポートするラインアップをご用意しています。

新 高校の数学シリーズ紙面紹介

(数学 I 58~59ページ)

わかりやすい記述で基礎を学べる

既習事項と復マーク

新しい学習内容では、小中学校の復習から入るようにしました。復習部分にはマークと線を入れて、一目でわかるようにしています。

数学が実生活で役立つ

日常マーク NEW!

実生活に関連する題材には、マークを入れて、数学を使って実生活の問題を解決することを実感しやすくしました。

第1節 ▶ 2次関数のグラフ

1 関数

1分間ジョギングをしたら、200 m 走ることができました。同じペースで走り続けると、どれくらいの距離を走ることになるのでしょうか。

2分間 200×2=400 (m)
3分間 200×3=600 (m)
10分間 200×10=2000 (m)

ここで学ぶこと
上の例では、走る時間が決まれば、走る距離が決まります。このように、「ある値が決まれば他の値がただ1つ決まる関係」について学んでいきましょう。

例 1 1分間で200 m 走るペースでジョギングをします。このとき、2分間で 200×2=400 (m)、3分間で 200×3=600 (m)、10分間で 200×10=2000 (m)、..... 走ることになります。同じペースで、 y 分間で y m 走るとすると、 $y=200x$ と表すことができます。

例 2 上の関係 $y=200x$ では、 x の値が1つ決まると、 y の値がただ1つ決まります。このようにとき、 y は x の **関数** であるといえます。

身近な関数
例 1 ある通信会社の電話料金は、1分通話するごとに40 円で、それとは別に基本使用料が毎月1000 円かかります。1か月に x 分通話したときの電話料金を y 円とすると、 y は x の関数で、 $y=40x+1000$ と表すことができます。

ビジュアルで楽しく学ぶ

写真の豊富さ NEW!

実生活に関連のある題材には、できるだけ写真を添えて、興味を引くように工夫しました。ここでは、ドローンの写真を掲載しています。

イラストの豊富さ

従来通り、親しみやすいイラストも各所に掲載しています。

例 1 秒速16 m で水平飛行するドローンがあります。このドローンが x 秒水平飛行したときの飛行距離を y m とするとき、 y を x の式で表しなさい。

例 2 (1) 遊園地で、1個500 円のおみやげを x 個と、それらをまとめて入れる400 円の袋を1個買ったときの代金を y 円とします。このとき、 y を x の式で表しなさい。
(2) 1辺が x cm の正方形の面積を y cm² とします。このとき、 y を x の式で表しなさい。

関数の値
例 2 y が x の関数であるとき、 x の値に対する y の値を求めましょう。

例 2 (1) $y=2x+1$ について $x=3$ のとき $y=2×3+1=7$
(2) $y=x^2$ について $x=-1$ のとき $y=(-1)^2=1$

例 3 次の空らんにあてはまる数を入れなさい。
(1) $y=3x-5$ について $x=-1$ のとき $y=3×()-5=$
(2) $y=2x^2$ について $x=3$ のとき $y=2×()^2=$

例 4 $y=x^2$ について、次の x の値に対する y の値を求めなさい。
(1) $x=1$ (2) $x=-1$ (3) $x=-2$

(数学 I 79ページ)

2次関数 $y=ax^2+bx+c$ の最大値、最小値

例 1 2次関数 $y=2x^2-4x+1$ の最大値、最小値を調べなさい。

例 2 次の2次関数の最大値、最小値を調べなさい。
(1) $y=2x^2+12x+20$ (2) $y=-x^2+4x-7$

わかりやすい記述で基礎を学べる

ふりかえり NEW!

既出の用語、公式、計算方法について、適宜ふりかえるようにしました。本文で既出の場合は、参照ページを付けて戻れるようにしました。

例題のポイント NEW!

例題で学んだことは何なのか、学習のポイントは何なのかをまとめました。

QR コンテンツ

Link マーク NEW!

QR コンテンツ (▶本冊子 p.32) が利用できる目印です。理解を助けるアニメーション、活動を効果的に行うためのツールなどを用意しました。練習の補充問題も豊富に用意しています。

(数学 I 95ページ)

数学が実生活で役立つ

コラム (キャリア教育)

数学が実社会に役立っている題材を取り上げました。ここでは、パラボラアンテナや車のヘッドライトに放物線の性質が役立っていることを写真付きで紹介しています。キャリア教育にもつながります。

ビジュアルで楽しく学ぶ

興味を引く写真 NEW!

ソーラー芋焼き器の面白い教具の写真や、懐中電灯と絡めて、防災グッズの写真を紹介しました。

コラム COLUMN

パラボラ=放物線

BS放送やCS放送など、人工衛星からの電波を受信するためのアンテナは、パラボラアンテナとよばれ、わたしたちの身のまわりでもよく見かけます。

パラボラアンテナの曲面は、放物線をその軸のまわりに回転させてえられた曲面です。実は、「parabola」とは、ずばり「放物線」を意味している英語なのです。だから、あの形のアンテナを「パラボラアンテナ」とよぶのです。

この曲面には、軸に平行に入射した光や電波を、ある1点に集中させるという性質があります。この点のことを「焦点」といいます。

右の写真は、その原理を利用して作ったソーラー芋焼き器です。芋のある位置が焦点です。これを太陽の方向に向けると、短い時間で焼き芋ができあがります。

逆に、パラボラアンテナの曲面は、焦点から放射した電波を、軸に平行に反射するという性質もあります。

この原理は車のヘッドライトや懐中電灯などに応用され、遠くまで照らすのに役立っています。

QRコンテンツ



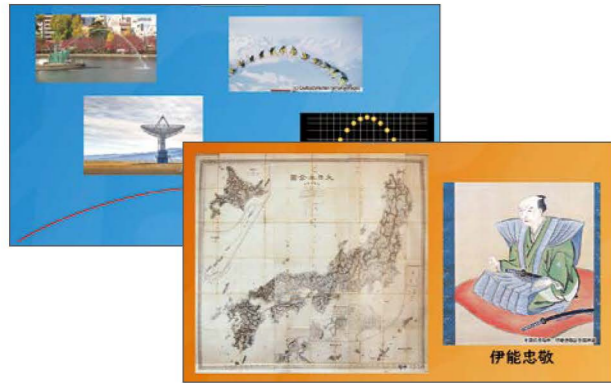
サンプルはこちら！→

教科書紙面に掲載されたQRコードを読みとるか、URLを入力することで、学習内容に関連したQRコンテンツをご利用いただけます。デジタルのメリットを活かして学びを進めることができます。

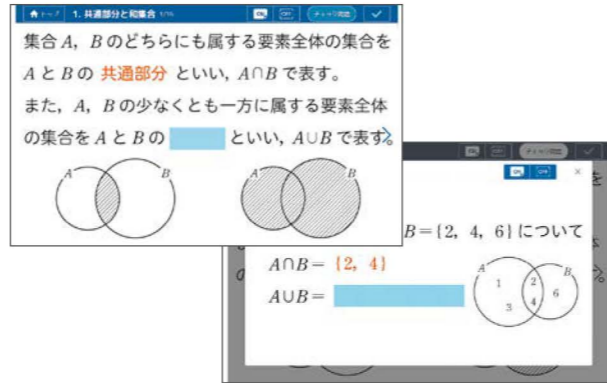


●科目共通

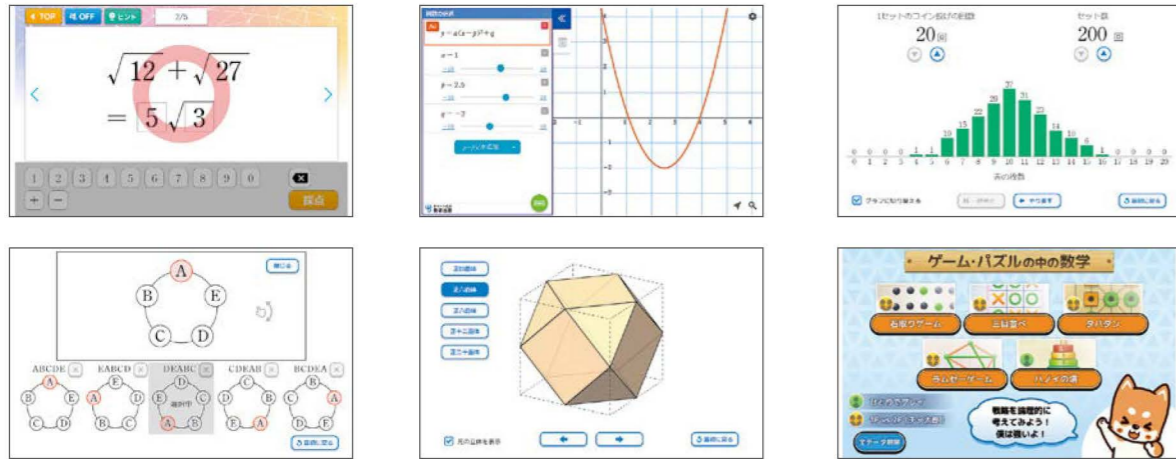
【導入動画】



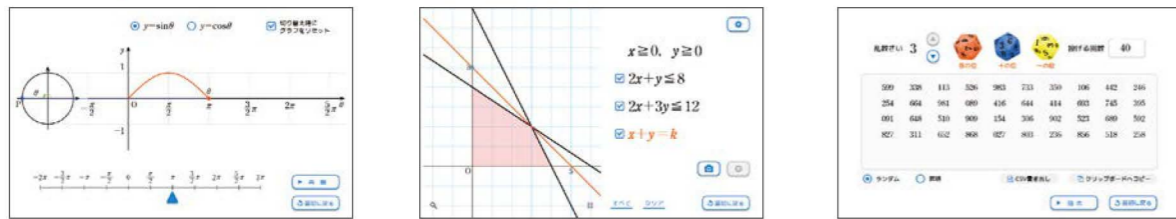
【公式集】



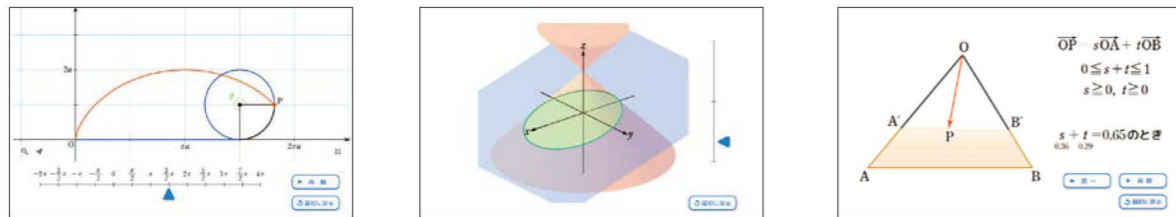
●数学 I, 数学 A



●数学 II, 数学 B



●数学 III, 数学 C



※ネットワーク接続に際し発生する通信料は使用される方のご負担となります。シリーズにより収録されていないコンテンツもあります。各シリーズに収録されている詳しいコンテンツの一覧は、各シリーズのダイジェスト版をご覧ください。

他教科との連携

数研出版では、情報 I、理数探究基礎の教科書も発行します。統計分野において、「数学と情報」や「数学と理数探究基礎」で、解説や公式のまとめ方、題材として扱うデータなどを連携させているので、生徒の理解がスムーズです。

教科書「数学」と教科書「情報」

解説や公式のまとめ方、題材として扱うデータなどを連携させています。

(『高等学校 数学 I』181ページ)

分散と標準偏差

変量 x のデータの値が x_1, x_2, \dots, x_n で、その平均値が \bar{x} のとき

$$\text{分散} \quad s^2 = \frac{1}{n}((x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2)$$

$$\text{標準偏差} \quad s = \sqrt{\text{分散}}$$

(注意) 標準偏差の単位は、変量 x の単位と同じである。

データの値が平均値の周りに集中しているほど、それぞれの偏差対値は小さくなり、分散、標準偏差も小さくなる傾向にある。たとえ 174 ページでヒストグラムに表した 2 つのデータ A, B では、データから標準偏差を計算すると、それぞれ 4, 2 である。このことからデータ A の方がデータ B より散らばりの度合いが大きいと考えられる。

例 9 データの分散、標準偏差

10 人の漢字テストの得点 x が、下の表で与えられている。ただし、平均値 \bar{x} は、 $\bar{x} = \frac{1}{10} \times 70 = 7$ である。 x の単位は点である。

x	9	3	4	10	10	5	7	9	10	3	計	70
$(x - \bar{x})^2$	4	16	9	9	9	4	0	4	9	16	計	80

よって、分散 s^2 は $s^2 = \frac{1}{10} \times 80 = 8$

標準偏差 s は $s = \sqrt{8} \approx 2.8$ (点)

例 10 次のデータは、10 人の生徒に計算テストを行った結果である。このデータの分散、標準偏差を求めよ。

6, 10, 7, 7, 5, 4, 9, 10, 5, 7 (点)

分散と標準偏差

図 11 のように、データの平均値と中央値が等しくても、その分布(散らばりの度合い)は異なることが多く、これまでに学んだ代表値だけでは散らばりの度合いをとらえきれない。データの散らばりの度合いを表す値として、分散や標準偏差がある。

データの値が x_1, x_2, \dots, x_n で、その平均値が \bar{x} のとき、
 分散 $:\frac{1}{n}((x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2)$
 標準偏差 $:\sqrt{\text{分散}}$

データの値が平均値のまわりに集中しているほど、分散や標準偏差の値が小さくなる傾向にある。

例題

10 人の漢字テストの得点 x が下の表で与えられている。平均値 \bar{x} は 7 点である。 x の単位は点である。

x	9	3	4	10	10	5	7	9	10	3	計	70
$(x - \bar{x})^2$	4	16	9	9	9	4	0	4	9	16	計	80

このデータの分散、標準偏差を求めよ。

答 分散 $:\frac{1}{10} \times 80 = 8$
 標準偏差 $:\sqrt{8} \approx 2.8$ (点)

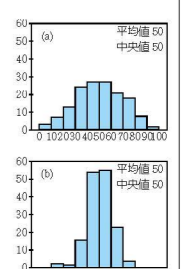


図 11 データの分布 (a) は散らばりが大きく、(b) は散らばりが小さい。

(『高等学校 情報 I』153ページ)



高等学校情報 I 情報 I Next 理数探究基礎

▼『高等学校 情報 I』との対応箇所

内 容	高等学校 情報 I	数学 I	NEXT 数学 I	高等学校 数学 I	新編 数学 I	最新 数学 I
度数分布表とヒストグラム	p.151	p.176,177	p.191,192	p.168,169	p.172,173	*
データの代表値 (中央値)	p.152 例題	p.179 例 2	p.195 例 2	p.172 例 3	p.176 例 3	p.164 例 4
分散と標準偏差	p.153 例題	p.188 例 8	p.204 例 8	p.181 例 9	p.184 例 9	p.172 例 9
分散と標準偏差	p.153 問	p.188 練習 10	p.205 練習 11	p.181 練習 10	p.184 練習 10	*
散布図と相関係数	p.154 例題	p.197 例 9	p.214 例 10	p.189 例 11	p.191 例 11	*
散布図と相関係数	p.172 実習 7	p.193 p.196 練習 13	p.210,211 p.214 練習 14	p.185 p.188 練習 13	p.187 p.190 練習 13	*

*別の題材で扱っています

教科書を中心とした学び

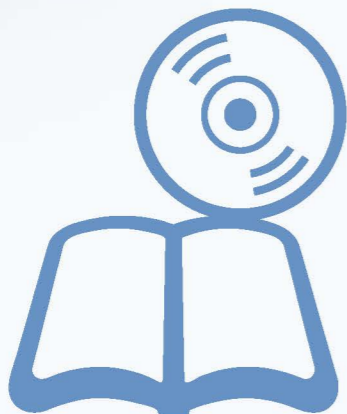
数研出版はICT教育のあらゆる場面に対応できるコンテンツをご用意し、紙書籍のラインアップも今まで以上に充実させていきます。

教授資料

授業準備サポート①

授業運営に必要なデータを完備した資料集です。授業の様々なアレンジが可能になります。

詳細は pp.46-51



指導用教科書

授業準備サポート②

教科書に補足説明を加えた指導用教材です。既習事項の確認や教科書中の問題の解答等がチェックできます。

詳細は p.48



Studyaid DB

授業準備サポート③

授業用・テスト用プリントを自由自在に作成できるデータベースです。オンライン版とDVD-ROM版がございます。

詳細は pp.58-59



教科書 日常学習サポート①

学習の軸となる書籍です。紙面のQRコードを読み取ると、QRコンテンツにアクセスできます。デジタルのメリットを取り入れた学習が可能です。

詳細は pp.4-31

副教材 日常学習サポート②

参考書、教科書傍用問題集...など。紙書籍でもデジタル副教材でも教科書と連携した活用ができます。

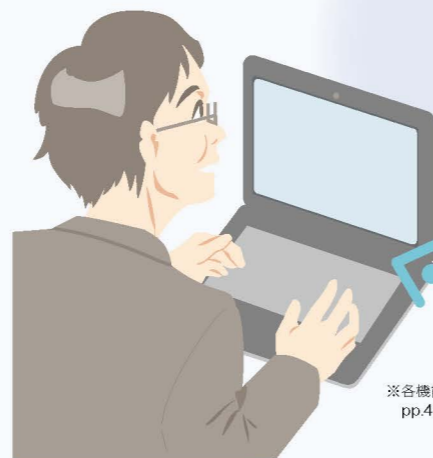
詳細は pp.52-57

エスビューア

詳細は pp.36-45

指導者用 デジタル教科書(教材)

日常学習サポート③



- 教材連携
 - 学習の記録
 - 宿題管理
 - 表示制御
- を標準搭載!※

詳細は pp.38~39

※各機能の商品ごとの対応は pp.42~45 のラインアップ表に掲載。

学習者用 デジタル教科書 / 学習者用 デジタル副教材

日常学習サポート④



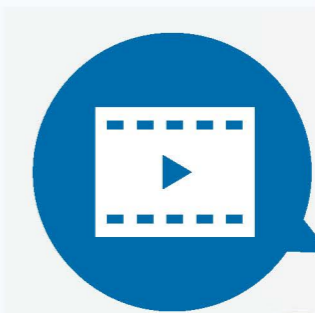
グループ学習

豊富な教材ラインアップで学び合いの効果を最大限に高めます。



オンライン学習

在宅学習でも通常授業と同等の授業展開ができるコンテンツをそろえています。



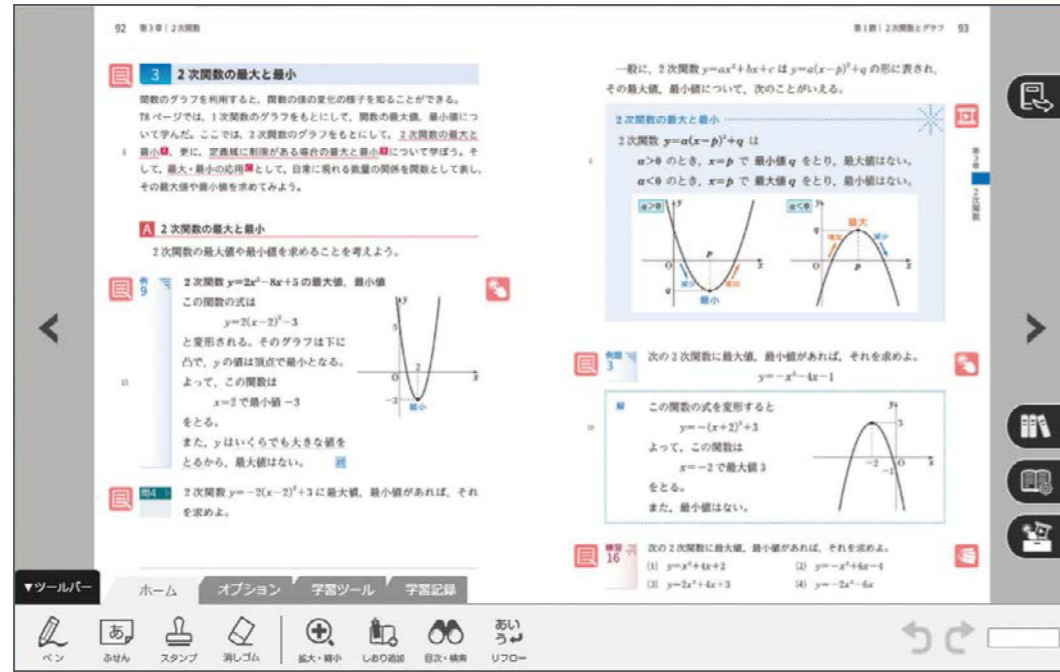
解説動画

ご指導用補助教材としてご利用いただけます。授業内容の確認に最適です。



数研出版 オリジナルのビューア **イスビューア** を搭載 したデジタル教科書／副教材

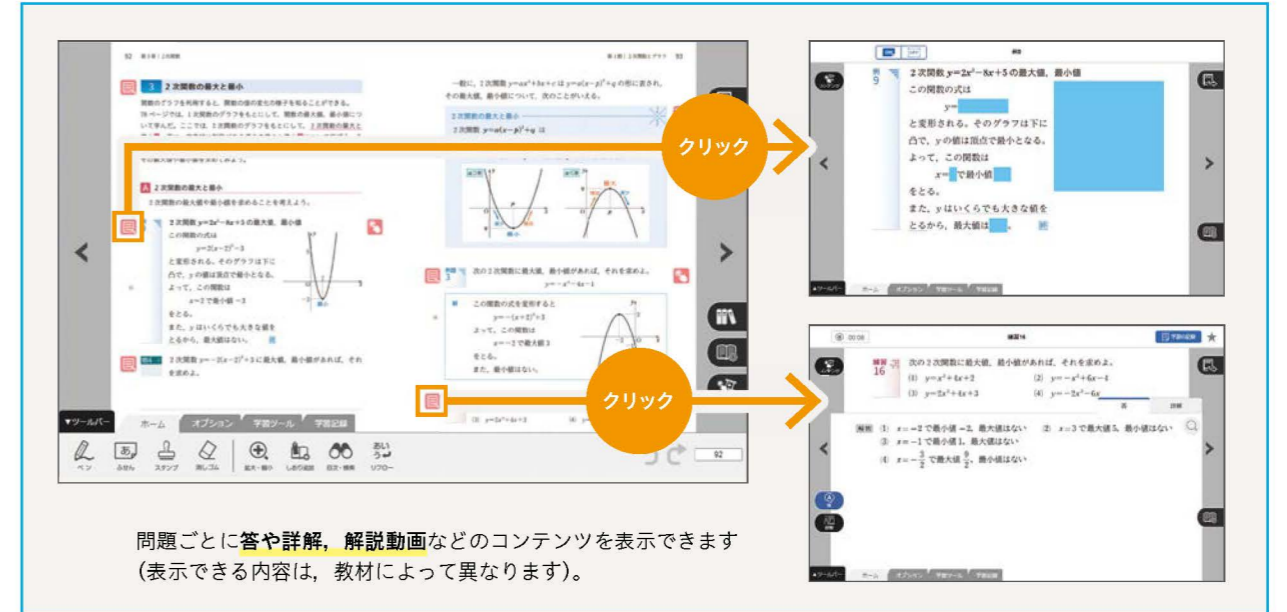
イスビューアは Windows, iPad, Chromebook に対応しています。▶動作環境はp.41へ
教科書はもちろん、問題集や参考書も **イスビューア** で利用できます。



■ スライドビュー

指 学 学+ 副

ワンクリックで図や問題を拡大表示できます(別のタブで開きます)。
また、見開き紙面に戻らなくても、「前へ」「次へ」で前後の要素へ移動できます。

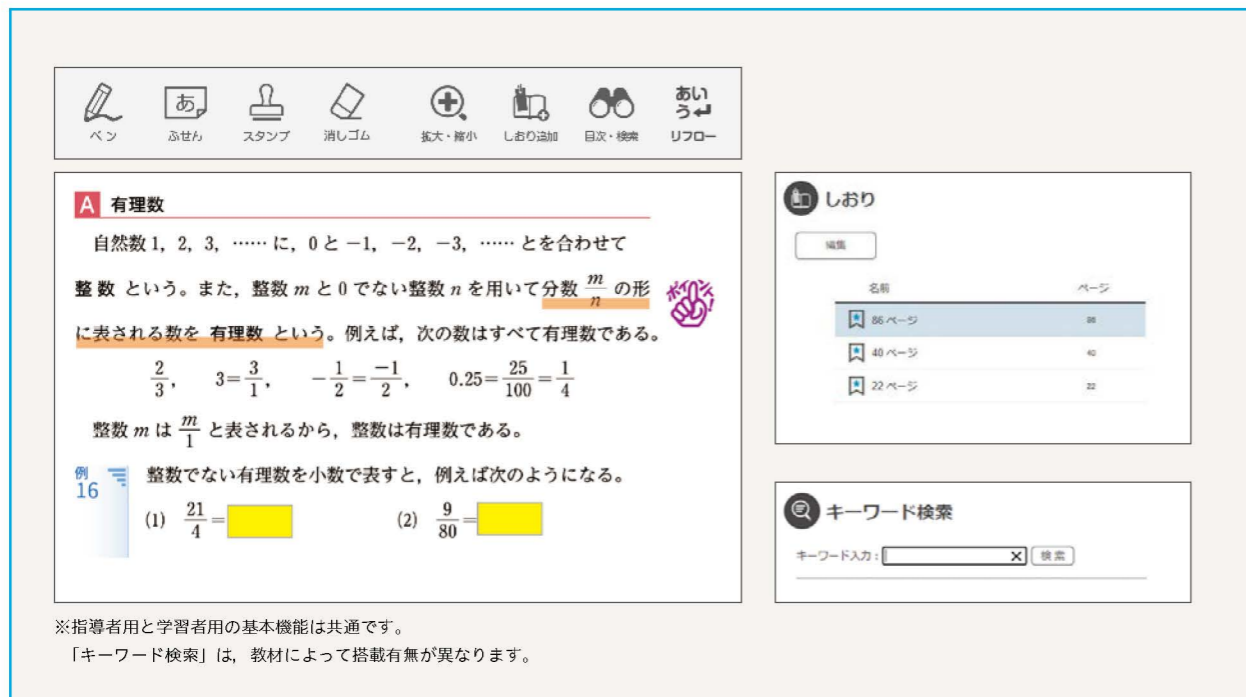


問題ごとに答や詳解、解説動画などのコンテンツを表示できます(表示できる内容は、教材によって異なります)。

■ 基本機能

指 学 学+ 副

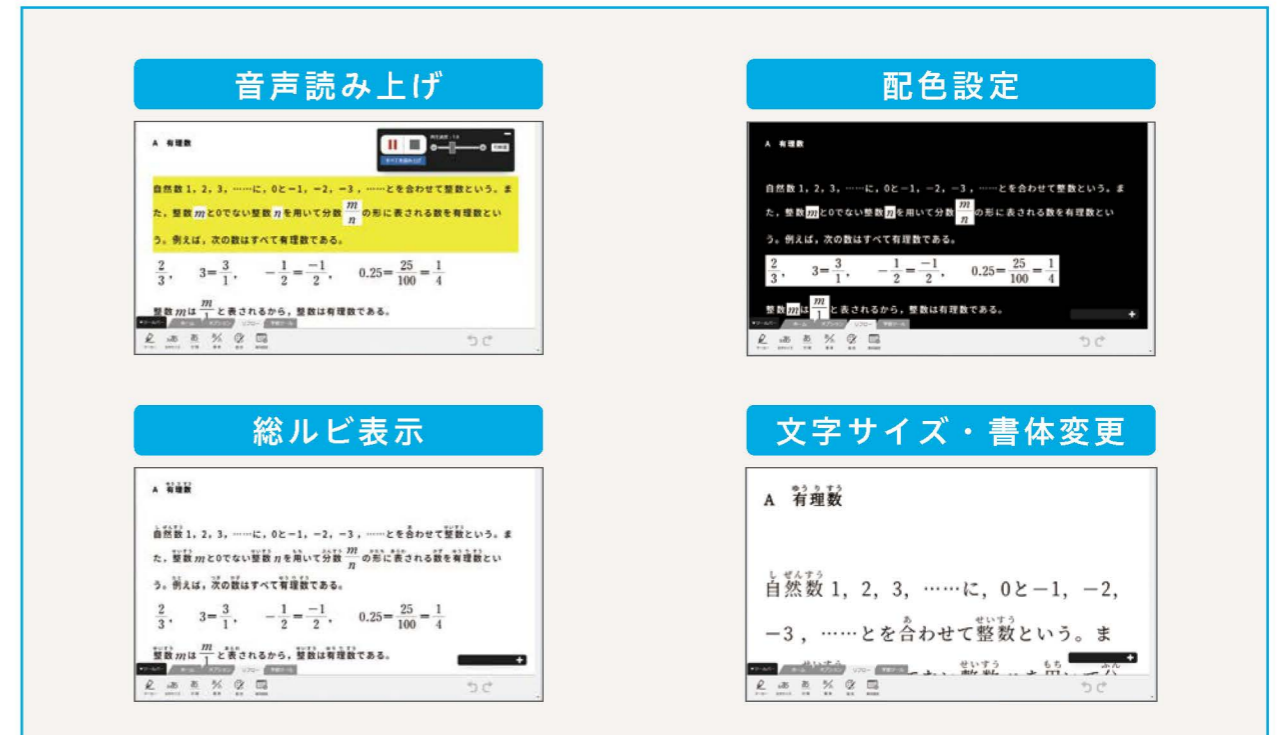
操作性を考慮した、一目でわかるアイコンデザインを採用しています。
ペン、ふせん、スタンプ、拡大・縮小などの基本機能は、ツールバーから選択して利用できます。



■ 特別支援機能

指 学 学+ 副

音声読み上げ、配色設定、総ルビ表示、文字サイズ・書体変更などができます。

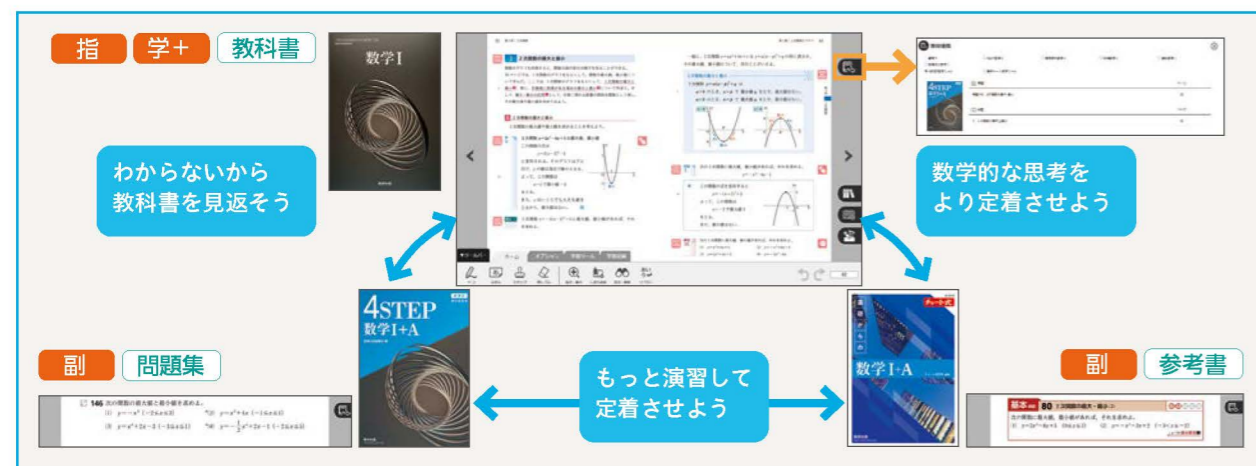


『Eスビュー』は生徒一人一人の学習を支援する4つの機能を搭載！

スムーズな教材連携

指 学 学+ 副

デジタル教科書・教材（指導者用または学習者用）とデジタル副教材をお持ちの場合、教材間でスムーズに連携ができます。問題集→教科書の該当ページや、問題集→参考書の類問をすぐに表示できるなど、**すべての教材を最大限に活用**できます。



生徒一人一人の学習の記録

指 学 学+ 副

問題はワンクリックで拡大表示できます。生徒はその問題を解いて得た気づきを、ノート[※]やコメントと合わせて、**学習の記録として残す**ことができます。※ 紙のノートやスライドビューへ書き込んだ内容を写真やスクリーンショットとして記録できます。

1. 問題に取り組む

2. 学習結果やコメント・ノートの写真を記録

NEW スライドビューへの書き込みも残すことができるようになりました。

3. 学習状況、解答状況を確認

先生と生徒をつなぐ宿題管理

指 学 学+ 副

生徒の『Eスビュー』へ宿題を配信することができます。配信できるデータは、「教材の問題[※]」「Studyaidonプリント」「PDF」の3種類です。生徒が提出した宿題の結果を確認し、コメントを書き込んで返却することもできます。
※ 生徒が利用しているデジタル教科書・教材／デジタル副教材に収録されている問題です。

1. [先生] 宿題を配信

2. [生徒] 宿題を受信・提出

3. [先生] 宿題の結果を確認

NEW スライドビューやプリントへの書き込みもあわせて提出できるようになりました。

NEW 提出されたノートに、コメントを書き込んで返却できるようになりました。

柔軟な設定ができる表示制御

指 学 学+ 副

先生は、生徒が利用する学習者用デジタル教科書・教材／デジタル副教材に収録されている、「指針」「答」「詳解」「コンテンツ（解説動画）」などについて、要素ごとに「**見せる／見せない**」を切り替えることができます。

1. [先生] 設定項目、制御する問題を選択・設定

2. [生徒] 教材画面に反映

↓一部の要素を「見せない」場合の画面

↑すべての要素を「見せる」場合の画面

先生向け機能「宿題管理」「表示制御」は、『Eスビュー』先生用サイトで行うことができます。『Eスビュー』先生用サイトのご利用方法は、右のQRコードよりご覧いただけます。



授業や自宅学習で役立つコンテンツを豊富に収録!

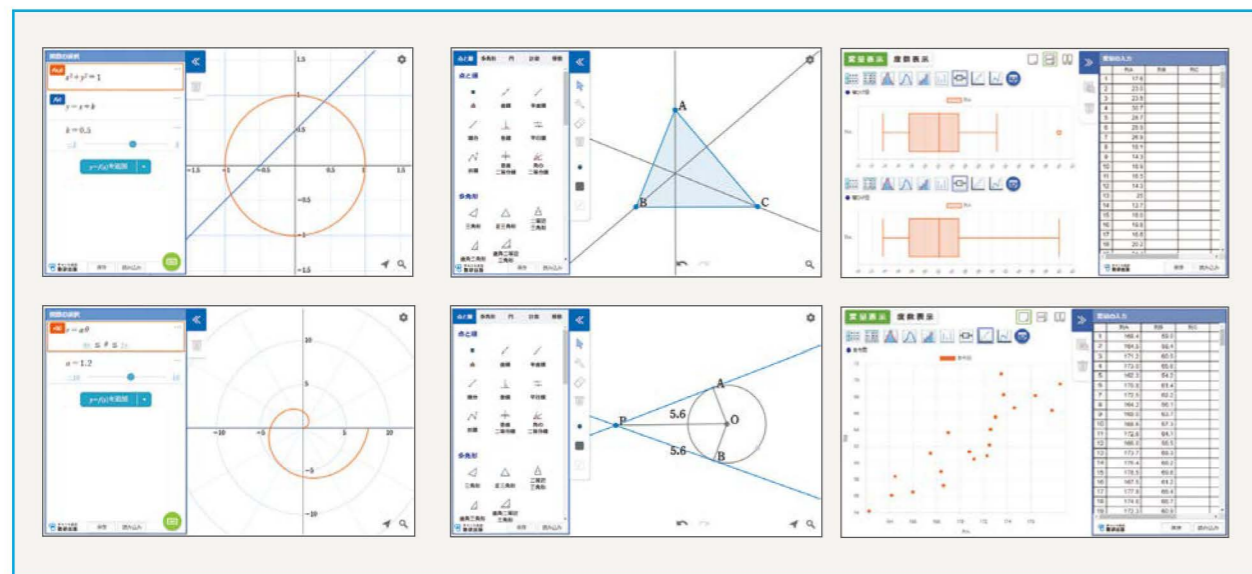
ここでご紹介するコンテンツは、「指導者用デジタル教科書(教材)」「学習者用デジタル教科書・教材」「学習者用デジタル副教材」に収録しています。

※1 「学習者用デジタル教科書」には、教科書のQRコードからご利用いただけるコンテンツへのリンクを配置しています。
 ※2 「学習者用デジタル副教材」は教材ごとに含まれるコンテンツの種類が異なります。

関数ツール, 図形ツール, 統計ツール

指 学 学+ 副 ※1

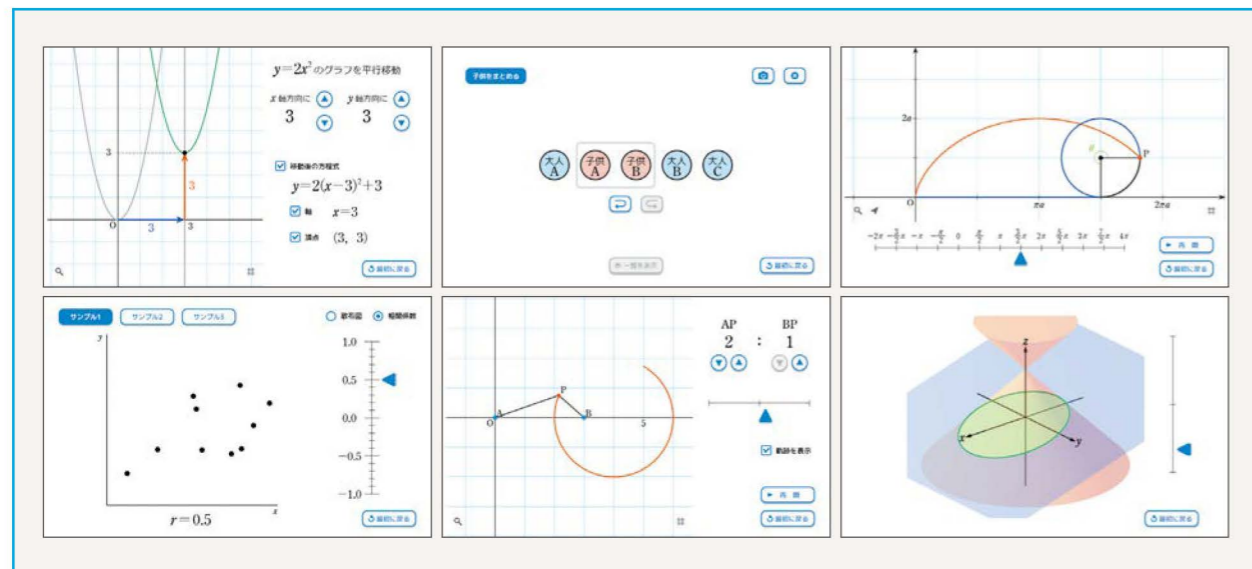
関数, 図形, 統計の内容で, それぞれ汎用的に使えるツールです。
 教科書に載っているグラフ, 図形, 表をすぐに読み込めるので, 事前準備なしに“すぐに”利用できます。
 教科書に載っていないグラフ, 図形, 表をかくこともでき, さらに, それらを保存することもできます。



アニメーション

指 学 学+ 副 ※1

教科書の内容に関するアニメーションやシミュレーションのコンテンツです。
 板書での説明が難しい内容も, わかりやすく解説することができます。

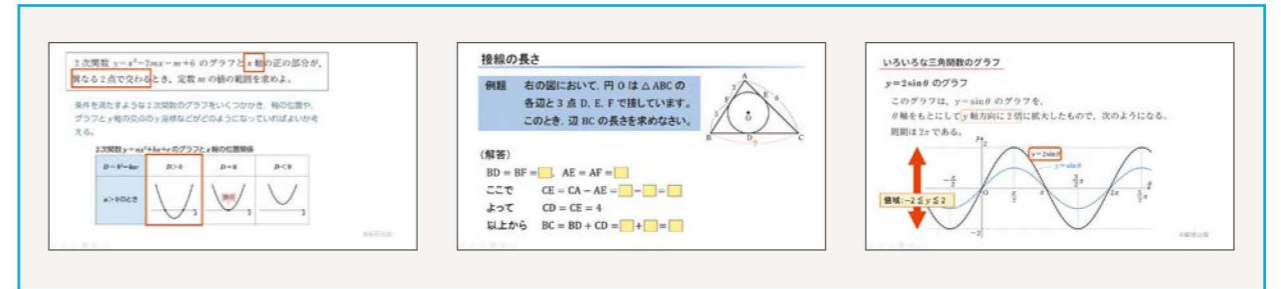


内容解説動画

(教材ごとにコンテンツの有無が異なります)

指 学 学+ 副 ※2

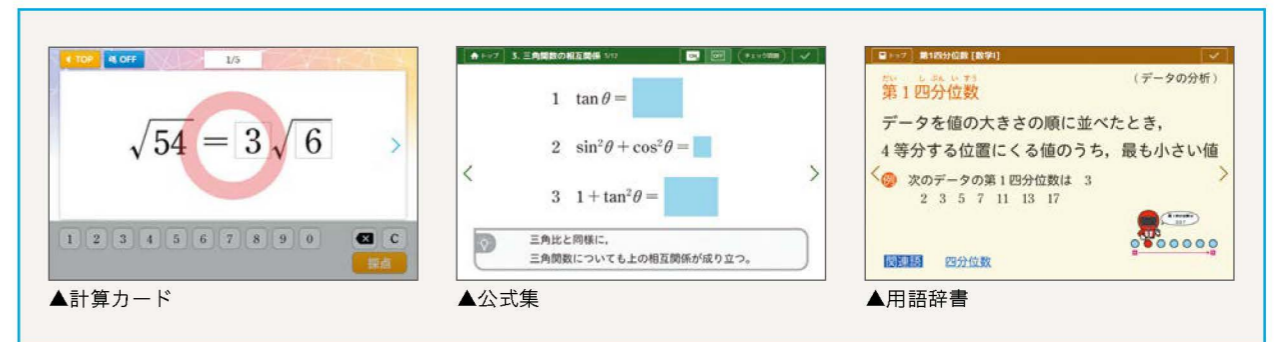
教科書や問題集, 参考書のスライドビューから, ダイレクトに解説動画をよびだして視聴することができます。
 自宅学習などをする際に, 予習・復習の助けとなります(視聴時はインターネット接続が必要です)。



その他のコンテンツ

指 学 学+ 副 ※1 ※2

他にも, 計算カード, 公式集, 用語辞書など, さまざまなコンテンツを収録しています。



ご利用までの流れ

①ご注文・納品 → ②アカウント登録 → ③利用登録 → ④インストール → ⑤利用開始

(登録済みの場合は不要) (ブラウザ版は不要)

商品を購入すると
ライセンス証明書が
学校に届きます。
数研アカウント
(管理者用)の
IDとパスワードを
記載しています。

数研アカウント(管理者用)
マイページにログインし
生徒用の数研アカウントを
登録します。

引き続き,
数研アカウント(管理者用)
マイページにて
生徒用の数研アカウントに
商品を利用登録します。

端末に**インストール**を
インストールします。

生徒用の数研アカウントで
ログインして利用します。
アプリ版は教材をダウン
ロードしてから利用します。

(注) 指導者用デジタル教科書(教材)のご利用までの流れは, 弊社ホームページ (<https://www.chart.co.jp/software/digital/s/flow/>) をご覧ください。

動作環境

●動作環境の詳細は弊社ホームページをご覧ください。
 ●1ライセンスでアプリ版とブラウザ版の両方をご利用いただけます。

アプリ版

Windows 10/11
 iPadOS 15/16/17
 ※Windows10/11のSモードには非対応です。

ブラウザ版

OS: Windows 10/11
 OS: Chrome OS最新版
 OS: iPadOS 15/16/17

ブラウザ: Google Chrome/Microsoft Edge
 ブラウザ: Google Chrome
 ブラウザ: Safari

学習者用デジタル副教材

生徒一人一人または先生用の端末で使用される、デジタル副教材です。

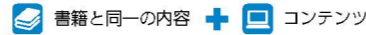


Table with columns: シリーズ, 商品名, No., ライセンス, 価格 (税込), データサイズ, 発売日. Rows include series like '基礎からの数学 I + A', '4STEP 数学 I + A', 'サクシード 数学 I + A', and 'CONNECT 数学 I + A'.

※1「数学Ⅲ・数学C(セット)」は、「数学Ⅲ」と「数学C」のセット商品です。表示される紙面のページ数は、該当書籍の単科目書籍「数学Ⅲ」「数学C」のページ数となります。

Table with columns: シリーズ, 商品名, No., ライセンス, 価格 (税込), データサイズ, 発売日. Rows include series like '4プロセス 数学 I + A', 'クリアー 数学 I + A', '3TRIAL 数学 I + A', and 'マスターノート 数学 I + A 傍用型'.

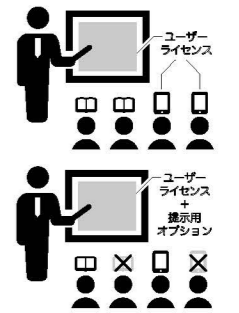
「学習者用デジタル副教材」のライセンスについて

●ユーザーライセンスについて

- おもに学習者が利用する場合のライセンスです(価格は1ユーザー当たり)。
- 授業を受ける生徒全員が、該当する紙の書籍または学習者用デジタル副教材を所有している場合は、先生による拡大提示用途としてご利用いただけます。

●提示用オプションについて

- 授業を受ける生徒全員が、該当する紙の書籍または学習者用デジタル副教材を所有していない状況(または一部生徒しか所有していない場合)で、先生による拡大提示用途としてご利用いただく場合は、ユーザーライセンスに加えて提示用オプションをご購入いただく必要があります(価格は1ユーザー当たり)。



■利用期間: 書籍使用期間 ■ライセンス: 生徒1人につき1ライセンス必要 ■購入方法: 直接教研出版へ ■納品物: ライセンス証明書 ■搭載機能: 下表参照

Table with columns: 基本機能, スライドビュー, デジタルコンテンツ, 教材連携, 学習の記録, 先生向け機能 (宿題管理, 表示制御). Rows show availability (○) or unavailability (×) for various features.

※1「数学Ⅲ・数学C(セット)」は、「数学Ⅲ」と「数学C」のセット商品です。表示される紙面のページ数は、該当書籍の単科目書籍「数学Ⅲ」「数学C」のページ数となります。

教授資料

新課程版の教授資料も、豊富な資料と付属データで授業をサポートします。

POINT

1 「主体的・対話的で深い学び」に役立つ情報を掲載

POINT

2 教科書の解説動画で自学自習をサポート

POINT

3 授業で役立つ付属データが充実



●商品ラインアップ一覧

教授資料、指導用教科書、デジタル版指導用教科書（▶ p47～51）

シリーズ	科目	教授資料		指導用教科書		デジタル版指導用教科書	
		No.	税込価格	No.	税込価格	No.	税込価格
数学	数学Ⅰ	45018	26,400円	45718	1,980円	54311	1,760円
	数学A	45028	25,300円	45728	1,980円	54312	1,760円
	数学Ⅱ	45037	27,500円	45737	2,420円	54313	2,090円
	数学B	45047	25,300円	45747	1,980円	54314	1,760円
	数学Ⅲ	45057	27,500円	45757	2,200円	54315	1,870円
NEXT	数学Ⅰ	45951	26,400円	45975	1,980円	54351	1,760円
	数学A	45955	25,300円	45979	1,980円	54352	1,760円
	数学Ⅱ	45959	27,500円	45983	2,420円	54353	2,090円
	数学B	45963	25,300円	45987	1,980円	54354	1,760円
	数学Ⅲ	45967	27,500円	45991	2,200円	54355	1,870円
高等学校	数学Ⅰ	45658	26,400円	45858	1,980円	54321	1,760円
	数学A	45668	25,300円	45868	1,980円	54322	1,760円
	数学Ⅱ	45678	27,500円	45878	2,420円	54323	2,090円
	数学B	45688	25,300円	45888	1,980円	54324	1,760円
	数学Ⅲ	45698	27,500円	45898	2,200円	54325	1,870円
新編	数学Ⅰ	45077	26,400円	45777	1,980円	54331	1,760円
	数学A	45087	25,300円	45787	1,980円	54332	1,760円
	数学Ⅱ	45097	27,500円	45797	2,420円	54333	2,090円
	数学B	45117	25,300円	45817	1,980円	54334	1,760円
	数学Ⅲ	45127	27,500円	45827	2,200円	54335	1,870円
最新	数学Ⅰ	54217	26,400円	45862	1,980円	54341	1,760円
	数学A	54227	25,300円	45872	1,980円	54342	1,760円
	数学Ⅱ	54237	27,500円	45882	2,420円	54343	2,090円
	数学B	54247	25,300円	45892	1,980円	54344	1,760円
	数学Ⅲ	54256	27,500円	45902	2,200円	54345	1,870円
新 高校の数学	数学Ⅰ	45147	24,420円	-	-	-	-
	数学A	45157	23,320円	-	-	-	-
	数学Ⅱ	45167	25,080円	-	-	-	-
	数学B	45177	23,320円	-	-	-	-

※教授資料は、「指導用デジタル教科書（教材）」（▶ p36～45）とのセット版もございます。詳しくは弊社ホームページをご覧ください。

指導用教材（▶ p51）

シリーズ	科目	No.	税込価格
学習評価の充実のための 実践課題例集	数学Ⅰ	54132	2,530円
	数学A	54133	2,200円

教授資料の構成



*新 高校の数学シリーズには指導用教科書のご用意がございません。

※教授資料付属データの一部は、弊社ホームページからのダウンロードによってご用意する場合があります。

※「指導者用デジタル教科書（教材）」（▶ p36～45）とのセット版もございます。詳しくは弊社ホームページをご覧ください。

NEW! 教科書の解説動画をご用意しました!

教科書の解説動画は、「教授資料」「指導者用デジタル教科書（教材）」「学習者用デジタル教科書・教材」のいずれかをご購入いただいた場合に、追加費用なしでご視聴いただけます。

- 自学自習をサポートします。
- 反転学習にも活用できます。
- 対面授業が難しい状況下でも学習が進められます。



ご利用のイメージ（教授資料のご購入の場合）



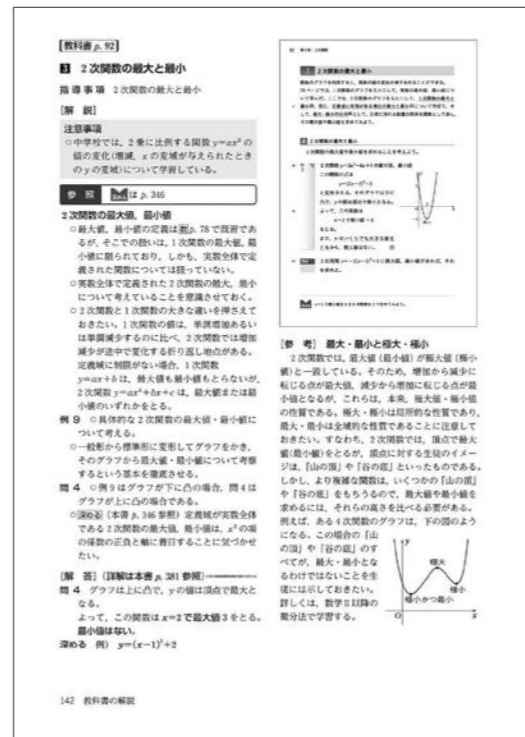
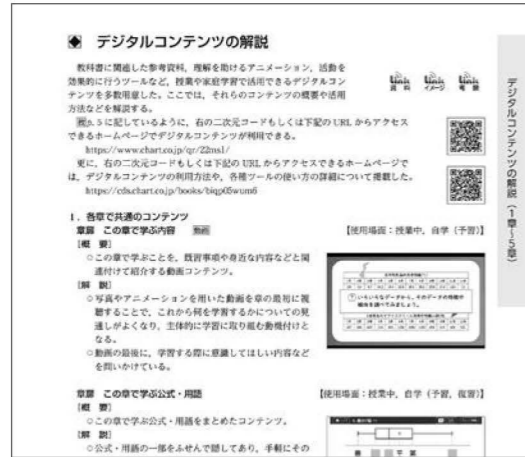
※「指導者用デジタル教科書（教材）」では、授業中に解説動画を拡大提示することができます。また、「学習者用デジタル教科書・教材」では、画面より解説動画にダイレクトにアクセスして視聴することができます（ただし、商品ライセンスを所持している生徒に限ります）。

解説動画数 すべての例・例題・応用例題・問の解説動画をご用意しました。

シリーズ	数学	NEXT	高等学校	新編	最新	新 高校の数学
本数	I / 169本 A / 96本	I / 123本 A / 72本	I / 141本 A / 81本	I / 145本 A / 77本	I / 142本 A / 63本	I / 122本 A / 65本
	II / 215本 B / 84本	II / 169本 B / 63本	II / 191本 B / 69本	II / 175本 B / 68本	II / 182本 B / 55本	II / 126本 B / 54本
	III / 165本 C / 138本	III / 129本 C / 91本	III / 143本 C / 98本	III / 140本 C / 95本	III / 133本 C / 92本	



- ページ構成は「教科書の縮刷り+該当ページの解説・解答」として見やすい構成になっています。
- デジタルコンテンツや新構成要素についても十分な解説を掲載しています。

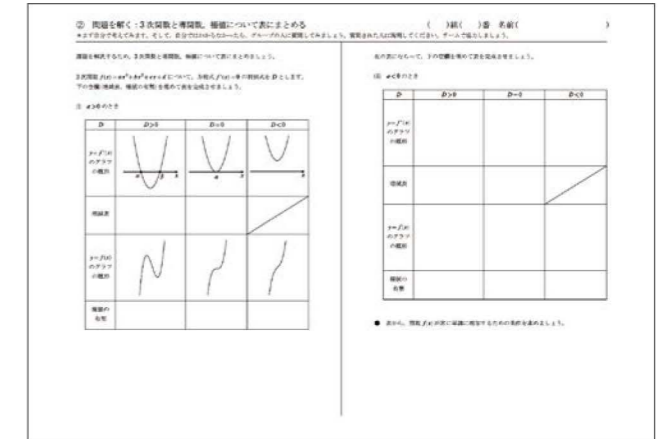


- 新課程版も「アクティブ・ラーニング型授業サポートブック」をご用意しました。アクティブ・ラーニング型授業のヒントとしていただくため、授業例(プリント例)を掲載した冊子です。
- 各授業実践例は、「授業の流れ(解説)」+「プリント例」で構成されています。付属DVD-ROMには「授業の流れ」と「プリント例」のPDFデータ、Studyaidデータを収録しています。

授業の流れ(解説)



プリント例



NEW!



- 「学習評価サポートブック」をご用意しました。新しい観点別学習状況の評価について、その考え方や評価例に関する資料です。
- 「観点別評価集計ファイル(Excel)」をご用意しました。ペーパーテストの素点やレポート等の評価を入力いただくと、各生徒の観点別評価を自動算出(A, B, Cで算出)します。

(テストごとに) 観点別の素点を入力すると 定めた基準に従ってABC 評価が自動算出される。

主体的に取り組む 態度の評価はリスト から選択する。

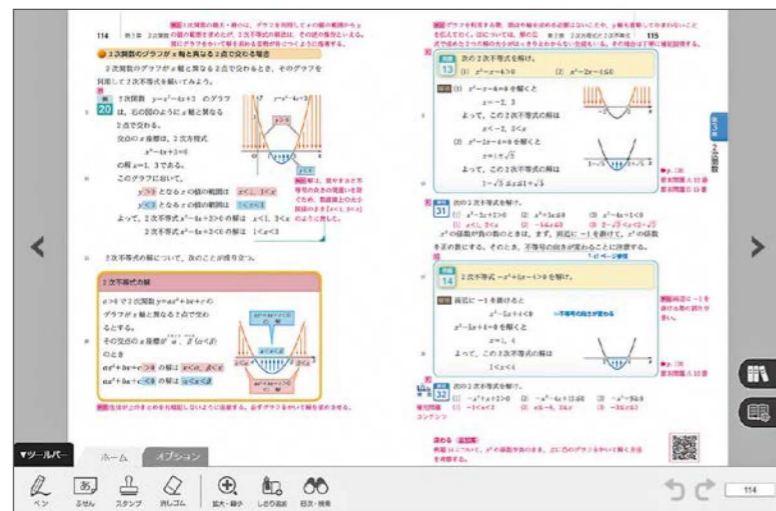
(総括) 複数回のテストの結果を 総合した観点別評価、及 び評定が自動算出される。

(最終評価) 自動算出された観点別評価、 及び評定を参考に最終的な 評価が入力できる。

指導者用デジタル教科書 (教材) (別売) では、問 題を観点毎に検索するこ とが可能です。



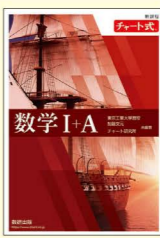

























- 教科書紙面に「問題の答え」「指導上の注意」を赤字で書き込んだ指導用教科書です。
- 教授資料1セットに指導用教科書1冊が付属します。指導用教科書のみも購入も可能です。
- 「デジタル版指導用教科書」も発行しました。指導用教科書の紙面をタブレット端末などで閲覧できます。▶ラインアップはp.42



教科書・傍用問題集・参考書 シリーズ一覧

 指導者用デジタル教科書
 ナビゲーションノート (授業用ノート)
 SUKEN NOTEBOOK
 デジタル版教材 (教科書, 傍用, 参考書)
 Studyaid D.B. 別売別売
 Studyaid データ

教科書	傍用問題集	参考書
数学シリーズ 	4 STEP 	赤チャート 
NEXTシリーズ 	CONNECT 	チャートきそ 
高等学校シリーズ 	4プロセス 	チャート解法 
新編シリーズ 	3 TRIAL 	チャートきそ演 
最新シリーズ 	3 ROUND 	
新高校の数学シリーズ 	ポイントノート 	
	サクシード 	
	スタンダード 	
	クリアー 	
	REPEAT 	
	基本と演習テーマ 	
	Study-Upノート 	
	パラレルノート 	
	新高数学学習ノート 	
		ナビゲーションノート 
		短期完成シリーズ 

教科書・傍用問題集・参考書・補助教材

教科書・傍用問題集・参考書・補助教材

副教材 (教科書傍用問題集)



詳細はこちら→

教科書傍用問題集のラインナップ・難易比較表

※全シリーズに Studyaid D.B. データ完備 (別売)。

教科書	シリーズ名	学習の基本	学習の標準	入試の中級	入試の上級	解答編
数学シリーズ	4STEP	●	●	●	●	別売詳解
	サクシード	●	●	●	●	別売詳解
	スタンダード	●	●	●	●	巻末のみ
NEXTシリーズ	CONNECT	●	●	●	●	別売詳解
高等学校シリーズ	4プロセス	●	●	●	●	別売詳解
	クリアー	●	●	●	●	別売詳解
	REPEAT	●	●	●	●	別売詳解
新編シリーズ	3TRIAL	●	●	●	●	別売詳解
	基本と演習テーマ	●	●	●	●	別冊詳解
	Study-Up ノート	●	●	●	●	別冊詳解
最新シリーズ	3ROUND	●	●	●	●	別冊詳解
	パラレルノート	●	●	●	●	別冊詳解
新 高校の数学シリーズ	ポイントノート	●	●	●	●	別冊詳解
	新高数学習ノート	●	●	●	●	別冊詳解

●は新刊です。

新課程の教科書傍用問題集は

① 様々な授業運用に応じた **充実のラインナップ**

② 大学入学共通テストを意識した履習にも配慮

(数学II+B+C(数列, 統計的な推測, ベクトル)などの書籍を発行するシリーズには を付しています。

詳細はp.60以降の商品ラインナップ一覧にてご確認ください。

③ 思考力・判断力・表現力の育成 をさらに重視

④ Studyaid D.B., デジタル版傍用問題集など **デジタル教材も充実**

(デジタル版を用意するシリーズには を付しています。)

⑤ 思考力・判断力・表現力の問題には、**解説動画を用意**(解説動画を用意するシリーズには を付しています。)

解説動画のサンプルはこちら!→



数学シリーズ 対応



4STEP シリーズ
基本から発展まで4段階でSTEP UP



A5判/1色
詳解 別売



サクシード シリーズ
重要例題で解法のポイントをマスター



A5判/2色
詳解 別売



スタンダード シリーズ
別冊詳解なしの数研伝統の傍用問題集



A5判/1色
解説動画

NEXTシリーズ 対応

新刊



NEXT 数学シリーズ対応 **CONNECT シリーズ** A5判/1色 詳解 別売

教科書「NEXTシリーズ」完全準拠! 本質を深く学べます

- 各問題には、対応する教科書のページ、問題番号を明示。
- 教科書で扱えなかった重要問題は、例題とともに扱っています。
→教科書と同じく「?」で例題の理解を深めることができます。

※教科書「NEXTシリーズ」はCONNECTだけではなく他の傍用問題集とも併用可能です (p.52, 53参照)。



高等学校シリーズ 対応



4プロセス シリーズ
高等学校シリーズに完全準拠

A5判/1色
詳解 別売



クリアー シリーズ
例題と問題で実力を高めClearで理解の確認

A5判/1色
詳解 別売



REPEAT シリーズ
教科書の内容を反復練習! 章末で再確認!

A5判/2色
詳解 別売



新編シリーズ 対応



3TRIAL シリーズ
新編シリーズに完全準拠

A5判/2色
詳解 別売



基本と演習テーマ シリーズ
代表的な問題をテーマ例題で整理

A5判/2色
詳解 別冊



Study-Up ノート シリーズ
3段階で実力がつく書き込み式問題集

B5判/2色
詳解 別冊



最新シリーズ 対応

3ROUND シリーズ



A5判/2色
詳解 別冊

最新シリーズに完全準拠

パラレルノート シリーズ



B5判/2色
ノート判
詳解 別冊

教科書の基本事項が身に付く書き込み式問題集

ポイントノート シリーズ



B5判/2色
ノート判
詳解 別冊

基本を身に付ける書き込み式問題集

新 高校の数学シリーズ 対応
教科書学習ノートシリーズ



B5判/1色
ノート判
詳解 別冊

新 高校の数学シリーズに完全対応した書き込み式問題集

項目別学習ノート

式と証明, 複素数と方程式/三角関数/ベクトル

B5判/1色
ノート判

高校数学を項目ごとに学習できる授業テキスト



※数研コンテンツ: 教科書のデジタルコンテンツ
※チャート×ラボ: 教科書の解説動画など

※旧課程用の次の巻も引き続き発行しております。在庫がなくなり次第、絶版となる場合がございます。予めご了承ください。
[関数, 極限]: No.22917, [複素数平面]: No.22947

副教材 (チャート式参考書)

詳細は
こちら→




① 青, 黄, 白チャートは解説動画付き!! 自学自習も万全です。

青, 黄, 白チャートの書籍をご購入の方は, 例題の解説動画を追加費用なしでご視聴できます。青チャートは全科目の全例題に, 黄チャートは数学 I, A, II, B の全例題に, 白チャートは数学 I, A, II, B の一部の例題に解説動画を用意しています。

② QR コンテンツもご用意。例えば, グラフや図を動かすといたことができます。

③ Studyaid D.B., デジタル版参考書 (青, 黄チャート) など, デジタル教材も充実。

※数学 II + B + C (ベクトル) などの書籍を発行するシリーズには  を付けています。



解説動画↑
のサンプル
はこちら!



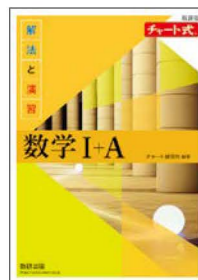
新課程 チャート式 基礎からの 数学シリーズ

実績の青チャート

A5判/3色 詳解 別冊



- ・日常学習から国公立大・私立大の受験対策まで幅広く使える参考書です。
- ・厳選された問題と, ポイントや急所を押さえた指針で, 実力定着を狙います。
- ・「ズームアップ」, 「参考事項」, 「振り返り」など, ささまざまなコラムも掲載しています。



新課程 チャート式 解法と演習 数学シリーズ

信頼の黄チャート

A5判/3色 詳解 別冊



- ・教科書の基本から入試対策まで, 必須問題をコンパクトに網羅した参考書です。
- ・例題のアプローチ方法を2タイプ化し, CHART & SOLUTION (解法重視) と CHART & THINKING (考え方重視) に。自ら考える意識も高められます。



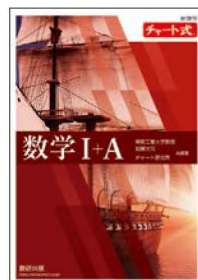
新課程 チャート式 基礎と演習 数学シリーズ

好評の白チャート

A5判/3色 詳解 別冊



- ・基礎固めに最適。数学が苦手な生徒が, 一人で学べる参考書です。
- ・例題は, 基本例題, 標準例題, 発展例題の3段階に。スモールステップでつまづくことなく, スムーズに学習を進めることができます。



新課程 チャート式 数学シリーズ

伝統の赤チャート

A5判/3色 詳解 別冊

日常学習から難関大学受験対策まで幅広い内容を扱った, 学習参考書の最高峰。
※赤チャートの別冊解答編は, 本冊に挟み込みとなります。

補助教材

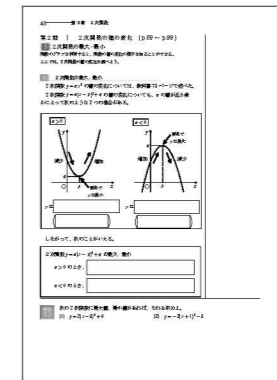
数研出版は手厚い補助教材でスムーズな学びをサポートします。

ナビゲーションノート

教科書本文の内容を掲載した書き込み式ワークブック

高等学校シリーズ 新編シリーズ

- 教科書本文を穴埋め形式で掲載。練習, 「深める」は十分な書き込みスペースを用意しました。
- 各項目の最後に, 学習内容の定着度合いを確認する「理解度チェック」を設けました。
- 紙面のQRコードを読み取ることで, 教科書で利用できるデジタルコンテンツに直接アクセスできます。



詳細はこちら→



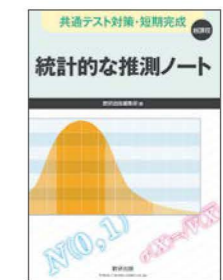
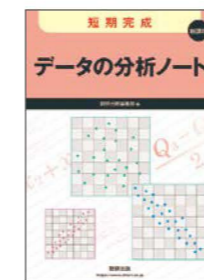
短期完成ノート

教科書レベルの内容を, 短期間でスムーズに学習することができる書き込み式問題集 (いずれも別冊解答付)

詳細は
こちら→



データの分析ノート 図形の性質ノート 整数の性質ノート 統計的な推測ノート



- 要点を押さえ, 短期間で学習を完成できます。
- 板書の手間や生徒がノートをとる時間を短縮でき, 効率的に授業を進めることができます。
- 4書籍すべてに解説動画 (要項, 例), 授業用スライドデータ (パワーポイントファイル) をご用意しています。

新入生課題ノート

高校数学をスムーズにスタートできる書き込み式問題集 (いずれも別冊解答, テスト付)

詳細は
こちら→



数学入門シリーズ (中学数学の総復習)

高数への準備演習 高数への基礎練習
高校数学へのブリッジ スタートワーク

- 中学数学の総復習ができ, 高校数学を学ぶための完全の準備が可能です。
- レベルや用途に応じて選べるテストペーパーのデータ (Studyaid D.B.のPrint ファイル) や本冊の答のみのデータ (PDF ファイル) を, 弊社Webサイト「チャート×ラボ」からダウンロードできます。
- 4書籍すべてにQRコンテンツをご用意しています。書籍に掲載するQRコードからアクセスでき, 自学で活用いただけます。

数学I入門ノートシリーズ (高校数学の先取り)

数学I入門ノート NEXT 数学I入門ノート
高等学校 数学I入門ノート 新編 数学I入門ノート

- 対応教科書の第1章「数と式」の一部を先取りで自習でき, その分授業時間を短縮できます。
- 4書籍すべてに教科書の例・例題に対応した問題の解説動画をご用意しています。書籍に掲載するQRコードからアクセスでき, 自学で活用いただけます。

シリーズ	科目	No.	本冊頁数	別冊頁数	税込定価
3ROUND	数学 I	60015	104 ページ	72 ページ	561 円
	数学 A	60025	80 ページ	56 ページ	528 円
	数学 I + A	60083	180 ページ	128 ページ	891 円
	数学 II	60035	120 ページ	96 ページ	814 円
	数学 B	60045	52 ページ	32 ページ	517 円
	数学 II + B	60093	168 ページ	128 ページ	979 円
	数学 III	60055	104 ページ	104 ページ	792 円
パラレルノート	数学 C	60065	84 ページ	64 ページ	616 円
	数学 I	60117	144 ページ	40 ページ	561 円
	数学 A	60127	104 ページ	32 ページ	517 円
	数学 I + A	60157	248 ページ	72 ページ	902 円
	数学 II	60137	184 ページ	56 ページ	792 円
ポイントノート	数学 B	60147	72 ページ	16 ページ	594 円
	数学 I	21515	136 ページ	36 ページ	528 円
	数学 A	21525	88 ページ	24 ページ	495 円
新 高校の数学 対応 教科書学習ノート	数学 II	21535	168 ページ	48 ページ	781 円
	数学 B	21545	64 ページ	16 ページ	572 円
	数学 I	20514	180 ページ	52 ページ	572 円
Step By Step! 新 高校の数学	数学 A	20524	104 ページ	32 ページ	473 円
	数学 II	20534	196 ページ	64 ページ	781 円
		22747	96 ページ	64 ページ	462 円

● 参考書 (→ p.56)

シリーズ	科目	No.	本冊頁数	別冊解答	税込定価
チャート式 基礎からの数学 シリーズ (青チャートシリーズ)	数学 I	10318	376 ページ	248 ページ	1430 円
	数学 A	10328	304 ページ	200 ページ	1375 円
	数学 I + A	10378	672 ページ	448 ページ	2145 円
	数学 II	10338	464 ページ	312 ページ	1650 円
	数学 B	10348	208 ページ	128 ページ	1276 円
	数学 II + B	10388	664 ページ	440 ページ	2321 円
	数学 III	10357	408 ページ	368 ページ	1650 円
	数学 C	10365	344 ページ	264 ページ	1430 円
	数学 III + C	10395	736 ページ	632 ページ	2431 円
	数学 II + B + C (ベクトル)	10400	824 ページ	560 ページ	2541 円
	数学 III + C (複素数平面, 式と曲線)	10405	576 ページ	520 ページ	2211 円
チャート式 解法と演習数学 シリーズ (黄チャートシリーズ)	数学 I + A	10647	568 ページ	376 ページ	2024 円
	数学 II	10836	416 ページ	336 ページ	1595 円
	数学 II + B	10657	584 ページ	448 ページ	2200 円
	数学 III	10854	328 ページ	304 ページ	1540 円
	数学 C	10862	296 ページ	232 ページ	1320 円
	数学 III + C	10664	608 ページ	536 ページ	2321 円
	数学 II + B + C (ベクトル)	10871	736 ページ	560 ページ	2420 円
数学 III + C (複素数平面, 式と曲線)	10881	456 ページ	424 ページ	2101 円	
チャート式 基礎と演習数学 シリーズ (白チャートシリーズ)	数学 I + A	10489	544 ページ	264 ページ	1881 円
	数学 II	10439	400 ページ	216 ページ	1485 円
	数学 II + B	10479	520 ページ	272 ページ	1991 円
	数学 III	10453	272 ページ	168 ページ	1430 円
	数学 C	10457	232 ページ	112 ページ	1210 円
	数学 II + B + C (ベクトル)	10601	632 ページ	328 ページ	2211 円
チャート式 数学シリーズ (赤チャートシリーズ)	数学 III + C (複素数平面, 式と曲線)	10504	376 ページ	232 ページ	1892 円
	数学 I + A	10174	512 ページ	328 ページ	2310 円
	数学 II + B	10183	552 ページ	400 ページ	2530 円
	数学 III + C	10191	648 ページ	480 ページ	2640 円

※白チャート数学 III + C は発行しておりません。

● 項目別学習ノート (→ p.55)

シリーズ	No.	頁数	税込定価
項目別学習ノート	式と証明, 複素数と方程式	22904	80 ページ 253 円
	三角関数	22914	64 ページ 231 円
	ベクトル	22926	96 ページ 275 円

※旧課程用の次の巻も引き続き発行しております。在庫がなくなり次第、絶版となる場合がございます。予めご了承ください。

「関数, 極限」: No.22917, B5判80ページ, 242円 (税込定価)

「複素数平面」: No.22947, B5判40ページ, 209円 (税込定価)

● ナビゲーションノート (→ p.57)

シリーズ	科目	内容	No.	頁数	税込定価
高等学校	数学 I (3分冊)	数と式, 集合と命題	74130	112 ページ	297 円
		2次関数	74131	96 ページ	297 円
		図形と計量, データの分析	74132	112 ページ	297 円
	数学 A (3分冊)	場合の数と確率	74133	112 ページ	297 円
		図形の性質	74134	80 ページ	297 円
		数学と人間の活動	74135	72 ページ	297 円
	数学 II (4分冊)	式と証明, 複素数と方程式	74136	112 ページ	297 円
		図形と方程式	74137	88 ページ	297 円
		三角関数, 指数・対数関数	74138	120 ページ	297 円
		微分法と積分法	74139	96 ページ	297 円
	数学 B (2分冊)	数列	74140	80 ページ	297 円
		統計的な推測	74141	80 ページ	297 円
	数学 III (3分冊)	関数, 極限	74142	104 ページ	330 円
		微分法とその応用	74143	120 ページ	330 円
		積分法とその応用	74144	96 ページ	330 円
	数学 C (2分冊)	ベクトル	74145	96 ページ	297 円
		複素数平面, 式と曲線	74146	120 ページ	297 円
	新編	数学 I (3分冊)	数と式, 集合と命題	74150	112 ページ
2次関数			74151	96 ページ	297 円
図形と計量, データの分析			74152	112 ページ	297 円
数学 A (3分冊)		場合の数と確率	74153	112 ページ	297 円
		図形の性質	74154	72 ページ	297 円
		数学と人間の活動	74155	72 ページ	297 円
数学 II (4分冊)		式と証明, 複素数と方程式	74156	104 ページ	297 円
		図形と方程式	74157	72 ページ	297 円
		三角関数, 指数・対数関数	74158	120 ページ	297 円
		微分法と積分法	74159	80 ページ	297 円
数学 B (2分冊)		数列	74160	80 ページ	297 円
		統計的な推測	74161	80 ページ	297 円
数学 III (3分冊)		関数, 極限	74162	96 ページ	330 円
		微分法とその応用	74163	120 ページ	330 円
		積分法とその応用	74164	96 ページ	330 円
数学 C (2分冊)		ベクトル	74165	104 ページ	297 円
		複素数平面, 式と曲線	74166	112 ページ	297 円

● 短期完成ノート (→ p.57)

シリーズ	No.	本冊頁数	別冊解答	税込定価
短期完成ノート	データの分析ノート	22498	40 ページ 8 ページ	341 円
	図形の性質ノート	22720	40 ページ 16 ページ	352 円
	整数の性質ノート	22730	40 ページ 16 ページ	352 円
	統計的な推測ノート	22510	32 ページ 8 ページ	352 円

● 新入生課題ノート (→ p.57)

シリーズ	No.	本冊頁数	別冊解答	税込定価
数学入門シリーズ (中学の復習)	高数への準備演習	22804	48 ページ 24 ページ	407 円
	高数への基礎練習	22814	40 ページ 16 ページ	396 円
	高校数学へのブリッジ	22823	36 ページ 8 ページ	374 円
	スタートワーク	22833	36 ページ 16 ページ	374 円
数学 I 入門ノートシリーズ (高校数学の先取り)	数学 I 入門ノート	22072	32 ページ 8 ページ	374 円
	NEXT 数学 I 入門ノート	22065	32 ページ 8 ページ	374 円
	高等学校 数学 I 入門ノート	22082	32 ページ 8 ページ	374 円
	新編 数学 I 入門ノート	22061	40 ページ 16 ページ	407 円

● 教授資料のラインアップについては、p.46 をご覧ください。

令和7年度 数研版 高校数学教科書一覧



シラバス作成資料等はこちら！→

●新課程版

教科書記号 / 番号	教科書名
数Ⅰ / 712	数学Ⅰ
数Ⅰ / 713	高等学校 数学Ⅰ
数Ⅰ / 714	新編 数学Ⅰ
数Ⅰ / 715	最新 数学Ⅰ
数Ⅰ / 716	新 高校の数学Ⅰ
数Ⅰ / 717	NEXT 数学Ⅰ
数A / 712	数学A
数A / 713	高等学校 数学A
数A / 714	新編 数学A
数A / 715	最新 数学A
数A / 716	新 高校の数学A
数A / 717	NEXT 数学A
数Ⅱ / 709	数学Ⅱ
数Ⅱ / 710	高等学校 数学Ⅱ
数Ⅱ / 711	新編 数学Ⅱ
数Ⅱ / 712	最新 数学Ⅱ
数Ⅱ / 719	新 高校の数学Ⅱ
数Ⅱ / 713	NEXT 数学Ⅱ

教科書記号 / 番号	教科書名
数B / 710	数学B
数B / 711	高等学校 数学B
数B / 712	新編 数学B
数B / 713	最新 数学B
数B / 714	新 高校の数学B
数B / 715	NEXT 数学B
数Ⅲ / 708	数学Ⅲ
数Ⅲ / 709	高等学校 数学Ⅲ
数Ⅲ / 710	新編 数学Ⅲ
数Ⅲ / 711	最新 数学Ⅲ
数Ⅲ / 712	NEXT 数学Ⅲ
数C / 708	数学C
数C / 709	高等学校 数学C
数C / 710	新編 数学C
数C / 711	最新 数学C
数C / 712	NEXT 数学C

＼指導に役立つ情報や教材データをお届け／

先生のための会員制サイト **チャート×ラボ**

「チャート×ラボ」で何ができるの？

- ご採用の教材に関連したデータをダウンロードしたり、数研出版が作成したプリントデータを生徒のタブレットやスマホに配信したりできます。
- 新課程デジタル教科書・教材の体験版をお試いただけます。
- 数研出版主催のセミナーにお申込みいただけます。

会員限定の情報も
お届けするよ



くわしくはこちら

<https://lab.chart.co.jp/>



※「チャート×ラボ」のご利用は、教育機関関係者（小学校・中学校・高等学校・大学などの学校に勤務されている方、教育委員会・教育センターなど教育関係職員の方）に限定しております。

数研出版コールセンター TEL:075-231-0162 FAX:075-256-2936



東京本社 〒101-0052
東京都千代田区神田小川町 2-3-3

関西本社 〒604-0861
京都市中京区烏丸通竹屋町上る大倉町 205

関東支社 〒120-0042
東京都足立区千住龍田町 4-17

支店…札幌・仙台・横浜・名古屋・広島・福岡



このインプリントは
植物油インキを使用しています。

本カタログで使用されている商品の写真は出荷時のものと一部異なる場合があります。
本カタログに掲載されている仕様及び価格等は予告なしに変更することがあります。
返品に関する特約：商品に欠陥のある場合を除き、お客様の都合による商品の返品・交換はお受けできません。
本カタログに記載されている会社名、製品名はそれぞれ各社の登録商標または商標です。
QRコードは株式会社デンソーウェブの商標です。