

# ダイジェスト版

## 教科書

- 「学びやすい」「教えやすい」を追求！
- 2 新 高校の数学シリーズの特長
- 4 目次
- 8 教科書の手引き
- 10 デジタルコンテンツの紹介
- 12 数学 I 30 数学 A
- 36 数学 II 40 数学 B
- 44 QR コンテンツ
- 46 章の構成と時間配当表

## 副教材

- 47 教科書傍用問題集, 補助教材

## 教授資料など

- 48 Suken AI ナビ
- 50 教授資料の構成
- 51 解説動画
- 52 教授資料本冊
- 54 学習評価に関する参考資料
- 55 テスト, デジタルコンテンツに関する参考資料
- 56 教授資料付属データ一覧
- 57 授業用スライド, 授業用ワークシート  
主体的・対話的で深い学びへの参考資料
- 58 自ら学べる丁寧な解答一覧
- 60 解説動画対応のプリント類
- 61 Google フォーム
- 62 Studyaid D.B.
- 66 デジタル教科書/副教材
- チャート×ラボ

数 I /104-906



数 A /104-906



数 II /104-906



数 B /104-906



ぼくも教科書紙面に  
登場するよ！



数研出版公式キャラクター  
数犬チャ太郎



教科書のご案内サイトは  
こちら！



教科書の紹介動画は  
こちら！

## 全教科全力宣言！

数研出版の高校教科書

# 「学びやすい」「教えやすい」を追求!





2022年度から実施されている高等学校教育課程では、学習教材に求められることも多様になっています。

科目編成の変化による学習内容の変更だけでなく、ICT教材の積極的な活用、数学的活動の充実、統計教育のさらなる拡充など、教育の変化、教育を取り巻く環境の変化に合わせて教科書が担う役割も変わっていくべきであることを、私たちも日々実感しています。

数研出版の教科書は、従来からの良さを引き継ぎつつも、新しい学びに対応していけるように、様々な要素を盛り込み、「学びやすい」「教えやすい」を追求しました。

ここでは、新 高校の数学シリーズにおける様々な教科書の工夫について、特徴的なものを取り上げていきます。

## ICT教材の積極的な活用

紙面だけではイメージしにくいグラフや図形などの動きをアニメーションで見たり、生徒さん自身が実際に手を動かしながら考察できたりするようなQRコンテンツを多数収録し、紙面の関連する箇所に     というマークで示しました。

紙面の見開き右下にあるQRコードや巻頭のURLから、これらのコンテンツにアクセスできます。

$$x^2 - 6x = x^2 - 2 \times 3x$$

$$= x^2 - 2 \times 3x + 3^2 - 3^2$$

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

①  $(x-3)^2$ の形ができるように、 $3^2$ をたす。


② 等号が成り立つように、①でたした $3^2$ をひく。

半分

$$x^2 - 6x = (x-3)^2 - 3^2$$

2乗をひく

このように、 $x^2 - 2px$  は、 $(x-p)^2 - p^2$  と変形できます。



71


また、計算問題を補充できるQRコンテンツを豊富に収録しました。さらなる練習量の確保が可能です。

→詳しくは 44, 45 ページへ

TOP OFF
1/5

$$x^2 + x - 3x^2$$

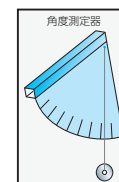
=

 補充

## 数学的活動の充実

「新 高校の数学シリーズ」では、日常生活の問題を、数学を用いて解決するような事例を取り上げています。

例えば、数学Ⅰの課題学習では、学校生活に関連する題材として、校舎の高さを屋上に上らずに測るという課題を取り上げました。巻末の付録の教具を使うことで実践的な活動と数学の活用法が結びつき、興味・関心を引き出すことができます。



また、適宜、穴埋めや図表の作成などを行うことで、学習意欲が引き出されるような場面を豊富に用意しました。

→詳しくは 26, 27 ページへ

課題学習 ⑩

### 校舎の高さをはかろう

校舎の屋上に上らずに、校舎の高さをはかりましょう。どのようにすればよいでしょうか。

**予想しよう**

校舎の高さはどれくらいでしょうか。予想してみましょう。

予想  m

三角比を使って、校舎の高さを求めてみましょう。

**考えよう**

右の図で、校舎の高さはBCです。角Aの三角比は、次のように表されます。

$\sin A = \frac{BC}{AB}$

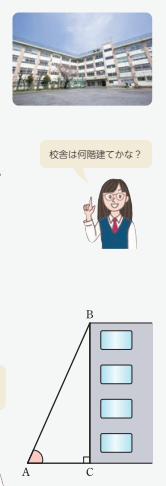
$\cos A = \frac{AC}{AB}$

$\tan A = \frac{BC}{AC}$

よって、BCを求めるには、サイン コサイン タンジェント を使えばよいことがわかります。したがって、校舎の高さBCは、三角比を使って次のように表すことができます。

$BC = AC \times \tan A$

上で選んだ三角比を、記号で入れましょう。



校舎は何階建てかな?

ABの長さをはかるのはむずかしいね。

正しいものを○で囲みましょう。

## 統計教育のさらなる充実

### ① データの整理

下の表は、ある年の全国高校駅伝大会の女子都道府県代表校の成績です。

都道府県	の成績は	都道府県を
<input type="text"/>	分 <input type="text"/> 秒です。	選んでその
またそれは、全体の中で	記録をかこう。	
(はやく・真ん中あたり・遅い方)		
です。○をつけましょう。		

ここで学ぶこと データを分析するには、まずデータを整理することが必要です。表やグラフを使って整理する方法を復習します。


現課程では、統計分野の内容拡充も大きなポイントのひとつです。数学Ⅰのデータの分析では、全国駅伝の記録やプロ野球の記録など、身近なスポーツの実際のデータを扱っています。

→詳しくは 28, 29 ページへ

あるスイーツ店がショートケーキの味を改良しています。店を訪れた客から20人をかたよりに選び、試食してもらいました。その結果、20人中15人がおいしくなったと回答しました。この回答のデータから、

① ショートケーキはおいしくなったと感じる人が多いか。

② 度数を%に換算しました。



また、「仮説検定の考え方」では親しみやすいよう、スイーツ店でショートケーキの味を改良できたかを判定する例を取り上げました。さらに改訂版では、グラフを追加し、視覚的に実感できるような説明を心掛けました。

# 新 高校の数学シリーズの特長

新 高校の数学シリーズは

**わかりやすい記述によって数学が身に付き、役立つ**

ように編集した大判サイズの教科書です。  
具体的には、次の3点が大きな特長です。

## 1 「ていねいな文章」や「くわしい図解」による わかりやすい記述 で、基礎が確実に学べます。

●新 高校の数学シリーズは、従来から、数学の基礎・基本の定着を図るという方針を大切にしており、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います。

★基本的な内容を厳選し、図解や手順を多く扱い、丁寧に解説することで新しい内容がスムーズに理解できるように配慮しました。

★基本的かつ重要な内容は、反復問題を充実させ、演習する量を確保することで定着できるようにしました。節末の確認問題や、QR コンテンツによる補充問題も充実しています。

**y=ax<sup>2</sup>+bx+c の変形**

**例7**  $[y=ax^2+bx+c (a>0) \text{ の変形}]$   
 $y=2x^2-12x+10$  を  
 $y=a(x-p)^2+q$  の形にします。  
 $y=2x^2-12x+10$   
 $=2(x^2-6x) +10$  ①  
 $=2(x^2-6x+9-9) +10$  ②  
 $=2(x-3)^2-2\times 3^2+10$  ③  
 $=2(x-3)^2-8$  ④

①  $2x^2-12x$  を  $x^2$  の係数2でくくる。  
 ② ( ) 中の  $x^2-6x$  について、 $x^2-2px=(x-p)^2-p^2$  を利用する。  
 ③ { } をはずす。  
 ④  $a(x-p)^2+q$  の形に整理する。

③で、 $-9^2$ にも2をかけることを忘れないように注意しましょう。

**練習 20** 次の空らんにあてはまる数を入れなさい。  
 $y=2x^2+16x-3$   
 $=2(x^2+8x)-3$   
 $=2\{(x+\square)^2-\square^2\}-3$   
 $=2(x+\square)^2-2\times\square^2-3$   
 $=2(x+\square)^2-\square$

**練習 21** 次の2次関数を  $y=a(x-p)^2+q$  の形にせよ。  
 (1)  $y=2x^2-4x$  (2)  $y=3x^2+6x+5$   
 (3)  $y=4x^2-8x+3$  (4)  $y=3x^2+12x-4$

もっと練習しよう!  
76ページ 確認問題5 補充

QRコード

73

**復** 2次方程式の解き方

$x^2+3x-10=0, x^2-6x+9=0$  のように、 $x$  の2次式で表された方程式を、 $x$  の2次方程式といいますが、因数分解を利用して、2次方程式を解きましょう。

**ふりかえり**  
因数分解  
23~25ページ

★小中学校の復習の内容も掲載し、ギャップをなくすようにしています。また、「ふりかえり」マークによって既習事項が確認できます。

★改訂版からは、「第●章を学習する前に」という、既習事項が復習できる復習問題のQRコンテンツを章始めに設けました。

専用HPから関連情報にアクセスすることができる目印です。

QRコード

第2章を学習する前に

第2章の公式集・用語辞書

56

## 2 図や写真・イラストを多用した ビジュアルで親しみやすい 教科書です。

●「好きこそものの上手なれ」のたとえのように、ものごとに興味をもち、好きになってもらうことは重要です。

★写真やイラストを多用しました。また、教具を紹介したり作業的要素を充実させたりすることで、数学に親しみを感じてもらい、理解が深められるようにしました。



**5 円に内接する四角形**

左の図の四角形 ABCD の頂点はすべて円周上にあります。角度をはかることで、次の角の和をそれぞれ求めましょう。  
 $\angle A + \angle C = \square$ ,  $\angle B + \angle D = \square$

ここで学ぶこと 4つの頂点が円周上にある四角形に関する性質について学びます。

## 3 具体的な話題も取り上げており、 数学が社会に出てからも役に立つことを実感 できます。

●数学が、実生活の中で息づいていることを紹介することで、生徒の学習意欲を引き出すように配慮しました。

★章とびらでは、実生活の問題を取り上げ、その章の中で解決することで、生徒に「こんなところでも数学が役立っている」ことを感じてもらえるようにしました。

★実生活と関連がある問題やコラムには日常マークを付けて、そのことが一目でわかるようにしました。

A: 長2m, 幅8mの長方形  
 B: 長4m, 幅6mの長方形  
 C: 長5m, 幅5mの正方形

他にも 4.5m x 5.5m のような場合もあるから、最も広くなる囲い方を見つけるのは大変かも……

「関数」の考え方をうけると、囲いが最も広くなる方法を見つけることができるようになります。

**例15** [組合せ] 4個の異なるケーキ a, b, c, d から、3個を選んで皿に取るとき、選び方は何通りあるでしょうか。

abc, acd, abd, bcd

**例題 3** 長さ20mのロープで長方形の囲いを作ります。囲いの面積が最も大きくなるのは、どのような長方形のときでしょうか。

**解答** 長方形のたての長さよこの長さの和は10mである。よって、たての長さをx m とすると、よこの長さは (10-x) m たての長さ、よこの長さは正の数なので

図: 長方形の囲い、縦x m, 横(10-x) m, 面積 y m<sup>2</sup>

# 教科書の目次

## 改訂版 新 高校の数学 I

中学までの復習がスムーズにできるような項目立てにしています。  
数学 I の「集合と命題」は後半の第 4 章で扱いました。…②

### 第 1 章 数と式 …… P.6

#### 第 1 節 ▶ 数と式の計算

- ① 計算の基本 …… 8
- ② 単項式と多項式 …… 11
- ③ 多項式の加法と減法 14
- ④ 多項式の乗法 …… 16
- ⑤ 展開の公式 …… 20
- ⑥ 因数分解 …… 23
- ⑦ 展開, 因数分解の工夫 …… 28

#### ⑧ 根号を含む式の計算 29

コラム …… 33

#### ⑨ 実数 …… 34

確認問題 …… 37

コラム …… 39

#### 第 2 節 ▶ 1 次不等式

##### ① 1 次方程式 …… 40

##### ② 不等式 …… 42

##### ③ 不等式の解 …… 46

確認問題 …… 51

コラム …… 51

問題 …… 52

コラム …… 53

課題学習 …… 54

### 第 2 章 2 次関数 …… P.56

#### 第 1 節 ▶ 2 次関数のグラフ

##### ① 関数 …… 58

##### ② 1 次関数のグラフ …… 60

##### ③ 2 次関数のグラフ (1) …… 62

##### ④ 2 次関数のグラフ (2) …… 71

確認問題 …… 76

#### 第 2 節 ▶ 2 次関数の値の変化

##### ① 2 次関数の最大値,

最小値 …… 77

##### ② グラフと 2 次方程式 83

##### ③ グラフと 2 次不等式 87

確認問題 …… 92

問題 …… 94

コラム …… 95

課題学習 …… 96

### 第 3 章 図形と計量 …… P.98

#### 第 1 節 ▶ 三角比

##### ① 直角三角形 …… 100

##### ② 三角比 …… 102

##### ③ 三角比の利用 …… 106

コラム …… 110

##### ④ 三角比の相互関係 111

##### ⑤ 鈍角の三角比 …… 114

確認問題 …… 118

#### 第 2 節 ▶ 三角形への応用

##### ① 三角形の面積 …… 119

##### ② 正弦定理 …… 120

##### ③ 余弦定理 …… 124

確認問題 …… 128

問題 …… 130

コラム …… 131

課題学習 …… 132

### 第 4 章 集合と命題 …… P.134

#### ① 集合 …… 136

#### ② 命題と集合 …… 139

#### ③ 必要条件と十分条件 …… 142

確認問題 …… 146

コラム …… 147

課題学習 …… 148

### 第 5 章 データの分析 P.150

#### ① データの整理 …… 152

#### ② データの代表値 …… 155

#### ③ データの散らばり 158

#### ④ データの相関 …… 165

#### ⑤ 仮説検定の考え方 170

確認問題 …… 172

コラム …… 173

課題学習 …… 174

記号の読み方 …… 177

ふりかえり …… 178

解答編 …… 180

さくいん …… 190

三角比の表 …… 192

「ふりかえり」も充実しています。…②

数学についての話題として  
コラム  
を数多く扱っています。…②

## 改訂版 新 高校の数学 A

### 第 1 章 場合の数と確率 …… P.6

#### 第 1 節 ▶ 場合の数

##### ① 集合 …… 8

##### ② 集合の要素の個数 …… 10

##### ③ 和の法則と積の法則 13

##### ④ 順列 …… 16

##### ⑤ 組合せ …… 22

コラム …… 28

確認問題 …… 29

#### 第 2 節 ▶ 確率

##### ① 事象と確率 …… 32

コラム …… 35

##### ② 確率の計算 …… 36

##### ③ 独立な試行と確率 …… 42

##### ④ 条件つき確率 …… 46

##### ⑤ 期待値 …… 50

コラム …… 52

確認問題 …… 53

問題 …… 55

### 第 2 章 図形の性質 …… P.56

#### 第 1 節 ▶ 平面図形

##### ① 図形の基本 …… 58

##### ② 角の二等分線と線分の比 …… 64

##### ③ 三角形の外心, 内心, 重心 …… 66

##### ④ 円周角の定理 …… 72

##### ⑤ 円に内接する四角形 74

##### ⑥ 円の接線 …… 76

##### ⑦ 方べきの定理 …… 80

##### ⑧ 2 つの円 …… 83

##### ⑨ 作図 …… 84

コラム …… 88

確認問題 …… 89

#### 第 2 節 ▶ 空間図形

##### ① 空間の直線, 平面 …… 92

##### ② 正多面体 …… 95

コラム …… 97

問題 …… 98

コラム …… 99

### 第 3 章 数学と人間の活動 …… P.100

#### ① 約数と倍数 …… 102

#### ② ユークリッドの互除法 …… 106

#### ③ 2 進法 …… 109

コラム …… 113

#### ④ 点の位置の表し方 114

コラム …… 117

#### ⑤ 数学とゲーム・パズル …… 118

確認問題 …… 122

問題 …… 122

記号の読み方 …… 123

解答編 …… 124

さくいん …… 128

それぞれの巻末に  
記号の読み方  
を掲載しています。…②

#### ● 内容解説について

- ・ 内容解説を, 各所に枠囲みで示しました。
- ・ 内容解説は, 次の 3 種に分け, 末尾に「…①」のように示しています。
  - ① 数研シリーズ全般に関するポイント
  - ② このシリーズ特有のポイント
  - ③ デジタルコンテンツに関するポイント

改訂版 新 高校の数学Ⅱ

第1章 複素数と方程式 P.6

第1節 ▶ 式の計算

- ① 式の展開と因数分解 8
- ② 二項定理 ..... 12
- コラム ..... 15
- ③ 分数式の計算 ..... 16
- 確認問題 ..... 20

第2節 ▶ 複素数と方程式

- ① 複素数 ..... 21
- ② 2次方程式の解と判別式 25
- ③ 解と係数の関係 ..... 29
- ④ 多項式のわり算 ..... 32
- ⑤ 因数定理 ..... 34
- ⑥ 高次方程式 ..... 36
- 確認問題 ..... 39

第3節 ▶ 式と証明

- ① 等式の証明 ..... 41
- ② 不等式の証明 ..... 43
- 問題 ..... 45
- 課題学習 ..... 46

第2章 図形と方程式 P.48

第1節 ▶ 点と直線

- ① 直線上の点 ..... 50
- ② 平面上の点 ..... 55
- ③ 直線の方程式 ..... 60
- ④ 2直線の関係 ..... 64
- 確認問題 ..... 67

第2節 ▶ 円

- ① 円の方程式 ..... 69
- ② 円と直線 ..... 73
- ③ 軌跡 ..... 76
- ④ 不等式と領域 ..... 77
- 確認問題 ..... 83
- 問題 ..... 84
- コラム ..... 85
- 課題学習 ..... 86

第3章 三角関数 ..... P.88

- ① 三角比 ..... 90
- ② 一般角 ..... 92
- ③ 三角関数 ..... 94
- ④ 三角関数の相互関係 96
- ⑤ 三角関数の性質 ..... 98
- ⑥ 三角関数のグラフ 101
- ⑦ 加法定理 ..... 108
- ⑧ いろいろな公式 ..... 110
- コラム ..... 111
- ⑨ 弧度法 ..... 113
- 確認問題 ..... 115
- 問題 ..... 116
- コラム ..... 117
- 課題学習 ..... 118

第4章 指数関数・対数関数 ..... P.120

第1節 ▶ 指数関数

- ① 指数法則 ..... 122
- ② 累乗根 ..... 125
- ③ 指数の拡張 ..... 127
- コラム ..... 129
- ④ 指数関数のグラフ 130
- 確認問題 ..... 134
- コラム ..... 135

第2節 ▶ 対数関数

- ① 対数 ..... 136
- ② 対数の性質 ..... 138
- ③ 対数関数のグラフ 140
- ④ 常用対数 ..... 144
- コラム ..... 147
- 確認問題 ..... 148
- 問題 ..... 149
- 課題学習 ..... 150

第5章 微分法と積分法 ..... P.152

第1節 ▶ 微分法

- ① 微分係数 ..... 154
- ② 導関数 ..... 158
- コラム ..... 163
- ③ 接線 ..... 164
- ④ 関数の増減 ..... 166
- ⑤ 関数の極大値, 極小値 ..... 168
- コラム ..... 170
- ⑥ 関数の最大値, 最小値 ..... 171
- 確認問題 ..... 173

第2節 ▶ 積分法

- ① 不定積分 ..... 174
- ② 定積分 ..... 178
- ③ 定積分と面積 ..... 180
- 確認問題 ..... 185
- 問題 ..... 186
- コラム ..... 187
- 課題学習 ..... 188

- 記号の読み方 ..... 190
- ふりかえり ..... 191
- 解答編 ..... 192
- さくいん ..... 204
- 常用対数表 ..... 206
- 三角関数表 ..... 208

数学についての話題として  
 コラム  
 を数多く扱っています。  
 …②

改訂版 新 高校の数学B

第1章 数 列 ..... P.6

第1節 ▶ 数列とその和

- ① 数列 ..... 8
- ② 等差数列 ..... 10
- ③ 等比数列 ..... 16
- コラム ..... 21
- ④ 複利法と等比数列 .. 22
- ⑤ 和の記号  $\Sigma$  ..... 24
- ⑥ 階差数列 ..... 30
- 確認問題 ..... 32
- コラム ..... 34

第2節 ▶ 漸化式と数学的帰納法

- ① 漸化式と一般項 ..... 35
- ② 数学的帰納法 ..... 40
- 確認問題 ..... 42
- 問題 ..... 43

第2章 統計的な推測 ..... P.44

第1節 ▶ 確率分布

- ① 確率 ..... 46
- ② 確率変数と確率分布 48
- ③ 二項分布 ..... 54
- ④ 確率密度関数 ..... 58
- ⑤ 正規分布 ..... 60
- ⑥ 二項分布と正規分布 65
- 確認問題 ..... 67

第2節 ▶ 統計的な推測

- ① 母集団と標本 ..... 68
- ② 母平均の推定 ..... 70
- ③ 仮説検定 ..... 75
- 確認問題 ..... 78
- コラム ..... 79

※本書の第2章では、数学Aの「場合の数と確率」と数学Ⅱの内容は既習としました。

第3章 数学と社会生活 ..... P.80

- ① ごみの量の推定 ..... 82
- コラム ..... 85
- ② 自転車シェアリング 86
- コラム ..... 89
- ③ 電気料金と省エネルギー ..... 90
- ④ 平均気温と地球温暖化 ..... 94
- ⑤ 標高と気温の関係 .. 98
- ⑥ 自転車が止まるまでの距離 ..... 100

- 解答編 ..... 106
- 記号の読み方 ..... 109
- さくいん ..... 110
- 正規分布表 ..... 111
- 乱数表 ..... 112

各教科書の巻末には、「解答編」として、自学自習などに活用できるよう、本文の「練習」「確認問題」「問題」の解答を示しています。 …②

それぞれの巻末に「記号の読み方」を掲載しています。 …②



## この本の使い方

「説明文」「例」「例題」などで学んだあとに、「練習」「確認問題」「問題」を実際に解くことで、自然と力がつくようになっていきます。…②

この教科書は、次のような部分から成り立っています。

	項目の初めに、簡単な導入問題を扱いました。むずかしい知識はいりません。印をつけたり、簡単な計算をしたりして、その項目を学ぶ準備をしましょう。
	その項目で学ぶことをまとめてあります。学習の目標にしましょう。
	基本的な具体例や計算例です。よく読んで、十分に理解しましょう。
	その項目の代表的な問題です。解答は、その後の練習を解くときの参考にもなります。また、必要に応じて例題の下に <b>例題のポイント</b> をまとめました。
	内容が理解できたか、確かめるための問題です。まずは、自分の力でよく考え、わからないときには、例や例題を参考にして、もう一度チャレンジしましょう。 <b>もっと練習しよう!</b> がある練習については、もっと練習したいときに、確認問題を追加して解くとよいでしょう。
	中学校を含め、いままでに習った内容の復習です。ここを確実にしてから、新しい内容に進みましょう。
	節の終わりにある、確認のための問題です。節の終わりにまとめて解いてもよいですし、 <b>もっと練習しよう!</b> を利用して、練習に追加して解くこともできます。 <b>ふりかえろう!</b> で、本文中の例、例題にもどることもできます。 <b>まとめ</b> として、ひとまとまりの問題をランダムに並べた問題もあります。最終確認としてチャレンジしてみましょう。
	必要に応じて章の終わりにある、ややむずかしい問題です。AとBの2段階に分かれています。 <b>Hint</b> を参考にしながら解いていきましょう。
	日常生活と関連のある問題や話題につけています。
	それまでに学んだ内容と関係する場面に登場します。参照ページが示されているものは、必要ならばもどって確認しましょう。

きめ細かく段階を踏んでおり、数学の基本がスムーズに学習できるようにしました。…②

練習、確認問題、問題の答

練習、確認問題、問題の答を巻末にのせました。

コラム

COLUMN

数学についての話題を中心に取り上げました。

課題学習

教科書で学習したことを使って、日常にある数学について、考えたりやってみたりするページです。鉛筆とノートだけでなく、いろいろな道具や体全体を使って、数学を楽しみましょう。

## いっしょに学ぶ生徒たち

## 先生



生徒や先生が登場して、学びのヒントや補足を与えてくれます。…②

## マスコット・キャラクター



プロフィール	
名前:	数犬 <sup>すうけん</sup> チャ太郎
誕生日:	3月 14日
犬種:	柴犬 <sup>しばいぬ</sup>
好きな教科:	数学

数研出版の公式キャラクターである「数犬チャ太郎」も適所に登場します。…②

## インターネットへのリンクマーク

本冊子 次ページ参照。…①

この教科書の理解を助けるアニメーション、教科書に関連した参考資料、補充問題などが利用できる目印です。



次の URL を入力または二次元コードを読み取ることで利用できます。必要に応じて活用しましょう。

⚠ インターネット接続に際し発生する通信料は、使用される方の負担となりますのでご注意ください。

<https://www.chart.co.jp/qr/26mu1/>



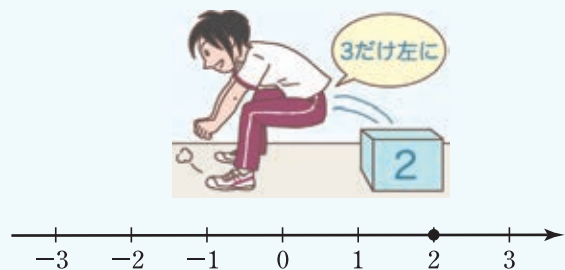


第1節 ▶ 数と式の計算

1 計算の基本

項目の導入では、ただ読むだけにならないように、作業的な要素を入れています。…②

2より3小さい数はいくつでしょうか。右の数直線には、2を表す位置に点があります。この点から3だけ左の位置にある点を、数直線上に記してみましょう。



ここで学ぶこと

数学では、多くの場面で正確な計算が必要になります。まずは、基本的な計算を確認しましょう。

復 正の数と負の数

既習事項の復習の部分には「復」マークを付けています。ここでは、基本的な計算を詳しく扱いました。…②

例1 [正の数、負の数のたし算、ひき算]

(1)  $2 + (-3) = 2 - 3 = -1$  (2)  $2 - (-3) = 2 + 3 = 5$

Color-coded rules for adding and subtracting positive and negative numbers. Includes a note: 「-をひく」は、「+をたす」と同じです。

練習1 次の計算をなさい。

- (1)  $5 + (-7)$  (2)  $1 - (-2)$  (3)  $-3 + 6$  (4)  $-8 + 5$  (5)  $-10 - (-3)$  (6)  $-5 - (-5)$

➡ 正の数、負の数のかけ算では、符号+、-に注意しましょう。

Rules for multiplication:  $(+) \times (+) = (+)$ ,  $(-) \times (-) = (+)$ ,  $(+) \times (-) = (-)$ ,  $(-) \times (+) = (-)$

- 同じ符号の2数の積は正
- 異なる符号の2数の積は負

例2 [正の数、負の数のかけ算]

(1)  $(-3) \times 4 = -(3 \times 4) = -12$  (2)  $(-3) \times (-4) = +(3 \times 4) = 12$

$(-) \times (+) = (-)$

$(-) \times (-) = (+)$

⚠ 答が正の数になるときは、符号+は省略します。

練習2 次の計算をなさい。

- (1)  $(-5) \times 3$  (2)  $2 \times (-4)$  (3)  $(-2) \times (-4)$

⚡ や ⚠ による補足や注意が、学習の助けになります。…②

復 ➡  $2 \times 2 \times 2 = 2^3$  のように、同じ数を何個かかけたものは、累乗の形で表せます。

⚡  $2^3$  は「2の3乗」と読みます。

例3 [累乗の計算]

(1)  $3^2 = 3 \times 3 = 9$  (2)  $(-2)^3 = (-2) \times (-2) \times (-2) = -8$

Diagram showing  $3^2 = 3 \times 3$  with a note: 「3を2個かけたもの」

練習3 次の計算をなさい。

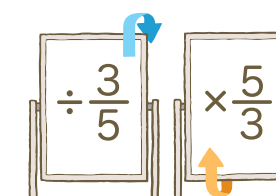
- (1)  $4^3$  (2)  $(-6)^2$  (3)  $(-3)^3$  (4)  $-2^5$

分数の計算

多くの人に見やすく読み間違えにくいデザインの文字(ユニバーサルデザインフォント)を使用しています。…①

➡ 分数の計算は、次のようにします。

- ① かけ算は、分母どうし、分子どうしをかける。
- ② わり算は、わる数の分母と分子を逆にしてかける。
- ③ 分母が異なる場合のたし算、ひき算は、通分してから分子の計算を行う。



分母の数を同じにすること

例4 [分数の計算]

(1)  $\frac{1}{2} \times \frac{5}{3} = \frac{1 \times 5}{2 \times 3} = \frac{5}{6}$   
(2)  $\frac{1}{5} \div \frac{3}{10} = \frac{1}{5} \times \frac{10}{3} = \frac{1 \times 10}{5 \times 3} = \frac{2}{3}$   
(3)  $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} + \frac{1 \times 3}{4 \times 3} = \frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{8+3}{12} = \frac{11}{12}$   
(4)  $\frac{1}{3} - \frac{5}{6} = \frac{1 \times 2}{3 \times 2} - \frac{5}{6} = \frac{2}{6} - \frac{5}{6}$

既習の用語、公式、計算方法を適宜ふりかえることができます。…②

⚡ 約分できるときは、必ず約分します。

⚡ 3と4の最小公倍数12を分母として通分します。

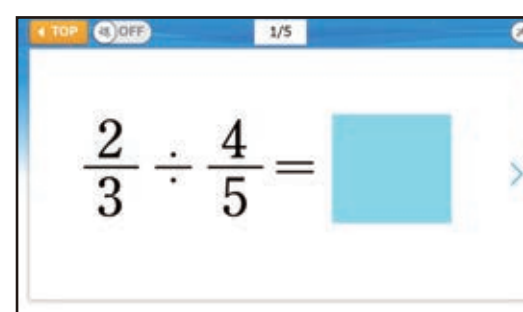
ふりかえり 最小公倍数 ▶ 178ページ

練習量を補充する計算問題を、デジタルコンテンツで豊富に用意しました。…③



練習4 次の計算をなさい。

- (1)  $\frac{1}{3} \times \frac{5}{6}$  (2)  $\frac{3}{2} \times \frac{8}{3}$  (5)  $\frac{1}{6} + \frac{5}{6}$  (6)  $\frac{1}{6} + \frac{7}{6}$  (7)  $\frac{1}{6} - \frac{1}{4}$  (8)  $3 - \frac{2}{5}$



NEW! デジタルコンテンツがある見開きページでは、原則右ページ下にQRコードを掲載しました。素早いアクセスが可能になりました。…③

Link >>>



Link 補充

苦手な生徒が多い「たすきがけの因数分解」は、見開き2ページを使って丁寧に解説しています。…②

たすきがけの因数分解

➔ 22ページの展開の公式4から、次の公式がえられます。

因数分解の公式4

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

この公式を使って、 $3x^2 + 5x - 2$  を因数分解しましょう。

$$ac=3, \quad ad+bc=5, \quad bd=-2$$

となる整数  $a, b, c, d$  をさがします。

次のような図式を利用します。

$$\begin{array}{r} ac \quad bd \\ a \times b \rightarrow bc \\ c \times d \rightarrow ad \\ \hline ad + bc \end{array}$$

$$\begin{array}{r} acx^2 + (ad + bc)x + bd \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \downarrow \\ 3x^2 + 5x - 2 \end{array}$$

適宜、色分けを行い、着目する箇所をわかりやすくしています。…②

例23 [因数分解の公式(たすきがけ)]

$3x^2 + 5x - 2$  を因数分解します。

- ①  $ac=3$  について  $1 \times 3$ 
  - かけて3となる2つの数
- $bd=-2$  について  $1 \times (-2), (-1) \times 2, 2 \times (-1), (-2) \times 1$ 
  - かけて-2となる2つの数

と考えます。

- ② この中で、 $ad+bc=5$  となるかを、たとえば、 $3=1 \times 3, -2=1 \times (-2)$  の場合で調べます。

$$\begin{array}{r} 3 \quad -2 \\ 1 \times 1 \rightarrow 3 \\ 3 \times (-2) \rightarrow -2 \end{array}$$

ななめにかける  
→ たてにたす  
→  $x$ の係数5と等しいかを確認

$$\begin{array}{r} 3 \quad -2 \\ 1 \times 1 \rightarrow 3 \\ 3 \times (-2) \rightarrow -2 \end{array}$$

3+  
1

①の部分の部分が  $x$ の係数5と等しく

たすきがけの手順が、段階ごとに表示されるコンテンツです。…③



たすきがけの計算は、失敗した場合も掲載することで、試行錯誤の過程を丁寧に示しています。…②

$$\begin{array}{r} 3 \quad -2 \\ 1 \times 1 \rightarrow 3 \\ 3 \times (-2) \rightarrow -2 \end{array}$$

1

$$\begin{array}{r} 3 \quad -2 \\ 1 \times (-1) \rightarrow -3 \\ 3 \times 2 \rightarrow 2 \end{array}$$

-1

$x$ の係数5と等しいとき○, 等しくないとき×をつけましょう。

$$\begin{array}{r} 3 \quad -2 \\ 1 \times 2 \rightarrow 6 \\ 3 \times (-1) \rightarrow -1 \end{array}$$

5

$$\begin{array}{r} 3 \quad -2 \\ 1 \times (-2) \rightarrow -6 \\ 3 \times 1 \rightarrow 1 \end{array}$$

-5

このような方法を「たすきがけの方法」とよびます。



③  $a=1, b=2, c=3, d=-1$

のときが適するので

$$3x^2 + 5x - 2 = (x+2)(3x-1)$$

と因数分解できます。

$$\begin{array}{r} 3 \quad -2 \\ 1 \times 2 \rightarrow 6 \\ 3 \times (-1) \rightarrow -1 \end{array}$$

たすきがけに当てはまる4つの数を入力し、正否を判定するコンテンツです。…③



30 因数分解しなさい。

$$\begin{array}{r} 2 \quad 5 \\ 1 \times \square \rightarrow \square \\ 2 \times \square \rightarrow \square \\ \hline -11 \end{array}$$

したがって

$$2x^2 - 11x + 5 = (\square)(\square)$$

因数分解した式は展開して確かめよう。



練習 31 次の式を因数分解しなさい。

- (1)  $2x^2 + 3x + 1$
- (2)  $5x^2 + 16x + 3$
- (3)  $2x^2 - 5x + 3$
- (4)  $7x^2 - 15x + 2$
- (5)  $5x^2 + 3x - 2$
- (6)  $3x^2 - 8x - 3$
- (7)  $3x^2 + 4x - 4$
- (8)  $6x^2 + 7x + 2$

練習量を増やしてさらなる定着を図りたい場合には、節末の類題「確認問題」が活用できます。…②

もっと練習しよう!  
38ページ 確認問題12

Link 補充



# 第 2 章

章の始めのページです。実生活の問題に役立つ数学を扱う章では、ここで具体的な問題を大きく取り上げました。 …②

# 2 次関数

## 第 1 節 ▶ 2 次関数のグラフ

## 第 2 節 ▶ 2 次関数の値の変化

**NEW!** 章始めには大きな写真を掲載し、この章に興味をもってもらえるようにしました。 …②

ガーデニングを始めようと思います。



**NEW!**

第 2 章 < 2 次関数 > を学習する前に

ここでふりかえろう!

① 1 時間に 800 km で飛行する飛行機があります。この飛行機が  $x$  時間飛行したときの飛行距離を  $y$  km とするとき、 $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

② コンビニエンスストアで、1 個 200 円のお菓子を  $x$  個と、それらを入れる 5 円のレジ袋を 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 次関数  $y=a(x-p)^2+q$  のグラフは、 $y=ax^2$  のグラフを

$x$  軸方向に  $p$

$y$  軸方向に  $q$

だけ平行移動した放物線。

軸は 直線  $x=$  頂点は 点 ( , )

この章を学ぶために必要な復習問題などのコンテンツです。 …③

この章で学ぶ公式集や用語辞書を含めたコンテンツです。 …③



第 2 章を学習する前に



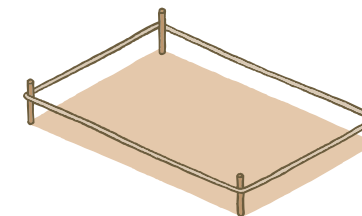
第 2 章の公式集・用語辞書

長さ 20 m のロープで庭に長方形の囲いを作ります。囲いをできるだけ広くするには、どのようにロープを使えばいいでしょうか。



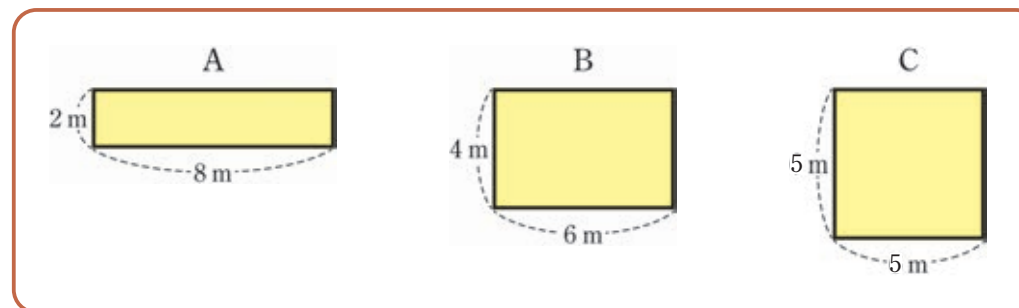
囲い方はいっぱいあるね。次の A~C のうちだとどれが一番広いかな。

写真, イラスト, 図を駆使して, 理解しやすくしました。 …②



**NEW!**

章ごとに色分けしたツメ出しを設け、検索性を高めました。 …②

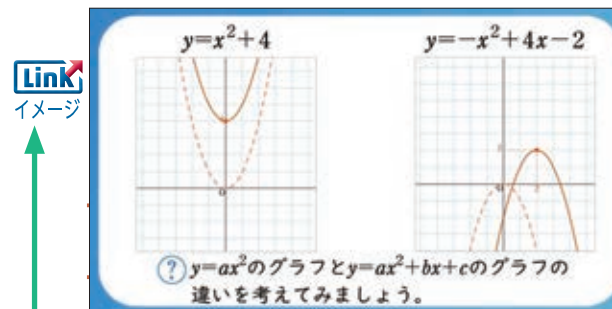


問題に挑戦する思考の過程を生徒どうしの対話によって示しました。 …②

他にも  
4.5 m  
5.5 m  
のような場合もあるから、最も広がる囲い方を見つけるのは大変かも……



「関数」の考え方をい用いると、囲いが最も広がる方法を見つけることができるようになります。



82 ページで学びます

章始めで扱った内容は、章の中の例題などと連携しています。 …②

について学びます。

これから学ぶことの全体像をイメージするための、この章で学ぶ内容を紹介した動画です。 …③



第 2 章の内容



### 第1節 ▶ 2次関数のグラフ

# 1 関数

「ここで学ぶこと」として、その項目で学ぶことを本文に入る前に記し、学習の見通しを立てやすくしました。 …②

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ようになるでしょうか。

- 2分間 ……  $200 \times 2 = 400$  (m)
- 3分間 ……  $200 \times 3 = \square$  (m)
- 10分間 ……  $200 \times \square = \square$  (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。ここでは、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」について学びます。

復 → 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  $200 \times 2 = 400$  (m),  
3分間で  $200 \times 3 = 600$  (m),  
10分間で  $200 \times 10 = 2000$  (m), ……

走ることになります。 2 km のことです。

同じペースで、 $x$ 分間で  $y$  m 走るとすると、  
 $y = 200x$

と表すことができます。

$$400 = 200 \times 2$$

$$600 = 200 \times 3$$

$$2000 = 200 \times 10$$

$$y = 200 \times x$$

適宜、色分けを行い、着目する箇所をわかりやすくしています。 …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。

このようなとき、 $y$ は $x$ の **関数** であるといいます。

← 走る時間が決まると、走る距離がただ1つ決まります。

### 例1 [身近な関数]



ある電力会社の電気料金は、1 kWh あたり 30 円で、それとは別に基本料金が毎月 1300 円 かかります。

1か月に  $x$  kWh 使用したときの電気料金を  $y$  円とすると、 $y$  は  $x$  の関数で、

$$y = 30x + 1300$$

と表すことができます。

← kWh は消費電力量の単位です。



数学を身近に感じてもらえるように、日常生活に関連した題材を多く扱い、マークを付けています。 …②

復

## 練習 1



(1) 1秒間に15 m 水平飛行するドローンがあります。

このドローンが  $x$  秒間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。

↑ 1秒間に15 m の水平飛行とは、秒速15 m の水平飛行ということです。

(2) 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。

日常生活に関連する問題には、なるべく写真を添えるようにして、興味を引くようにしました。 …②

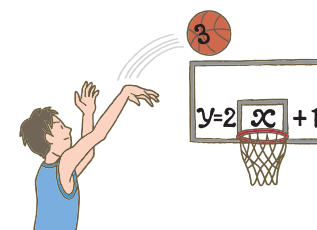


観覧車(東京都)

## 関数の値

→  $y$  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。

親しみやすいイラストを随所に配しています。 …②



### 例2

[関数の値]

$y = 2x + 1$  について

$$x = 3 \text{ のとき } y = 2 \times 3 + 1 = 7$$

$$x = -1 \text{ のとき } y = 2 \times (-1) + 1 = -1$$

← 負の数を代入するときは ( ) をつけて代入します。

## 練習 2

次の関数の与えられた  $x$  の値に対する  $y$  の値を求めなさい。

(1)  $y = 3x - 5$  (ア)  $x = 2$  (イ)  $x = -1$

(2)  $y = -x^2$  (ア)  $x = 1$  (イ)  $x = -2$

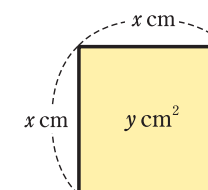
## 練習 3

1辺が  $x$  cm の正方形の面積を  $y$  cm<sup>2</sup> とします。

(1)  $y$  を  $x$  の式で表しなさい。

(2) 1辺が3 cm の正方形の面積を求めなさい。

(3) 1辺が20 cm の正方形の面積を求めなさい。

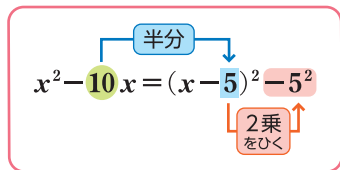


習得が必須の平方完成は、4 ページにわたり、段階的かつ丁寧に説明しました。…②

例 5

$$x^2 - 10x = x^2 - 2 \times 5x$$

$$= (x - 5)^2 - 5^2$$



練習 16

次の空らんにあてはまる数を入れなさい。

$$x^2 + 10x = x^2 + 2 \times 5x$$

$$= (x + \square)^2 - \square^2$$

練習 17

次の式を  $(x - p)^2 - p^2$  の形にしなさい。

- (1)  $x^2 - 8x$
- (2)  $x^2 + 4x$

Link 補充

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

2乗をひきます。  
符号を誤って+としないよう注意しましょう。

$y = x^2 + bx + c$  の変形

きめ細かい補足や注意によって、確かな技能が身につきます。…②

→  $x^2 - 2px = (x - p)^2 - p^2$  の変形を使うと、 $y = x^2 - 6x + 5$  は、次のように変形できます。

例 6

[ $y = x^2 + bx + c$  の変形]

$y = x^2 - 6x + 5$  を  $y = (x - \square)^2 + \square$  の形にします。

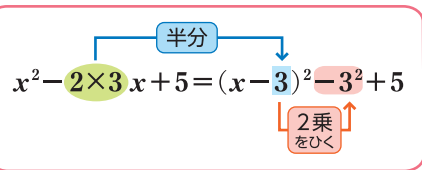
$$y = x^2 - 6x + 5$$

$$= x^2 - 2 \times 3x + 5$$

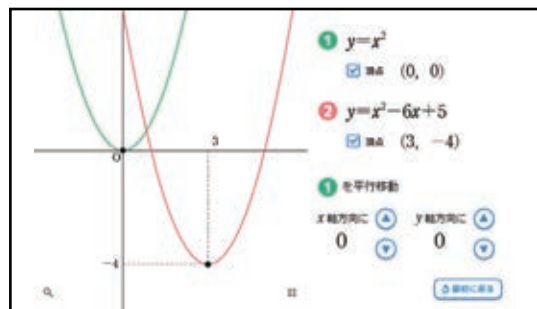
$$= (x - 3)^2 - 3^2 + 5$$

$$= (x - 3)^2 - 4$$

平方完成の過程をわかりやすく図式化しました。…②



→ よって、 $y = x^2 - 6x + 5$  は  $y = (x - 3)^2 - 4$  であり、このグラフは、 $y = x^2$  のグラフを  $x$  軸方向に 3、 $y$  軸方向に -4



Link 考察

NEW!

放物線の平行移動に関する考察コンテンツです。…③



練習 18

次の空らんにあてはまる数を入れなさい。

$$y = x^2 + 8x + 5$$

$$= x^2 + 2 \times 4x + 5$$

$$= (x + \square)^2 - \square^2 + 5$$

$$= (x + \square)^2 - \square$$

最初は穴埋め問題によって、平方完成の仕組みを理解することから始めています。…②

練習 19

次の 2 次関数を  $y = (x - p)^2 + q$  の形にしなさい。

- (1)  $y = x^2 - 4x - 6$
- (2)  $y = x^2 + 12x + 1$
- (3)  $y = x^2 - 2x - 3$
- (4)  $y = x^2 + 6x + 10$

もっと練習しよう! 76 ページ 確認問題 4

Link 補充

$y = ax^2 + bx + c$  の変形

平方完成の手順を式と文章の両方で説明しています。…②

例 7

[ $y = ax^2 + bx + c$  ( $a > 0$ ) の変形]

$y = 2x^2 - 12x + 10$  を  $y = a(x - p)^2 + q$  の形にします。

$$y = 2x^2 - 12x + 10$$

$$= 2(x^2 - 6x) + 10$$

$$= 2\{(x - 3)^2 - 3^2\} + 10$$

$$= 2(x - 3)^2 - 2 \times 3^2 + 10$$

$$= 2(x - 3)^2 - 8$$

- ①  $2x^2 - 12x$  を  $x^2$  の係数 2 でくくる。
- ② ( ) 中の  $x^2 - 6x$  について、 $x^2 - 2px = (x - p)^2 - p^2$  を利用する。
- ③ { } をはずす。
- ④  $a(x - p)^2 + q$  の形に整理する。

③で、 $-3^2$  にも 2 をかけることを忘れないように注意しましょう。

$$2\{(x - 3)^2 - 3^2\} + 10$$



適宜、先生や生徒が登場し、内容を補足してくれます。…②

練習 20

次の空らんにあてはまる数を入れなさい。

$$y = 2x^2 + 16x - 3$$

$$= 2(x^2 + 8x) - 3$$

$$= 2\{(x + \square)^2 - \square^2\} - 3$$

$$= 2(x + \square)^2 - 2 \times \square^2 - 3$$

$$= 2(x + \square)^2 - \square$$

練習 21

次の 2 次関数を  $y = a(x - p)^2 + q$  の形にしなさい。

- (1)  $y = 2x^2 - 4x$
- (2)  $y = 3x^2 + 6x + 5$
- (3)  $y = 4x^2 - 8x + 3$
- (4)  $y = 3x^2 + 12x - 4$

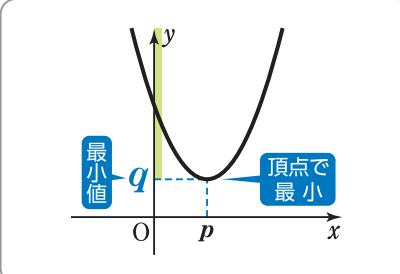
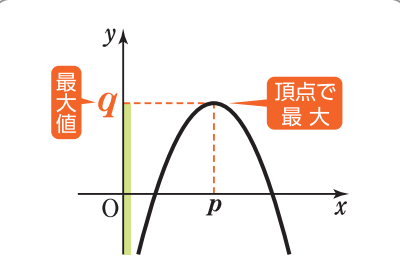
もっと練習しよう! 76 ページ 確認問題 5

Link 補充



まとめの表を示して、学習内容を整理する場面を設けました。 …②

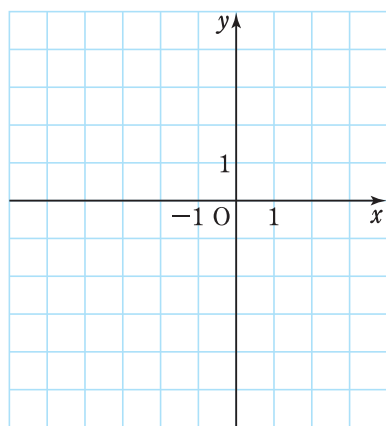
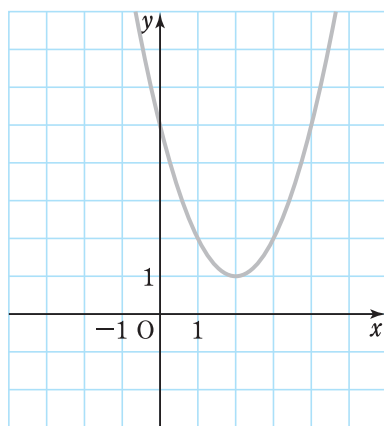
➔ 2次関数  $y=a(x-p)^2+q$  の最大値、最小値は次のようになります。

	$a > 0$ のとき	$a < 0$ のとき
グラフの例		
最大値	最大値は ない	$x=p$ で最大値 $q$
最小値	$x=p$ で最小値 $q$	最小値は ない

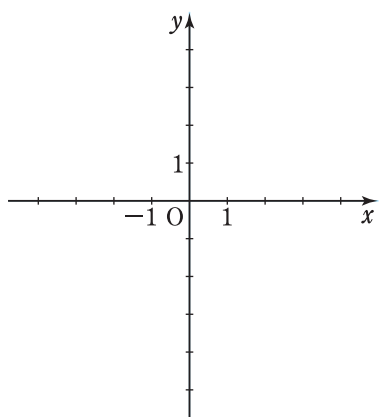
練習 1 次の2次関数のグラフをかいて、最大値、最小値を調べなさい。

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

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



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



グラフの一番上の点、一番下の点を調べるといいね。



もっと練習しよう!  
92ページ 確認問題 1

最大値、最小値の問題では、グラフは大まかな図でよいので、これ以降は方眼をなくしました。 …②

例題 1

2次関数  $y=2x^2-4x+1$  の最大値、最小値を調べなさい。

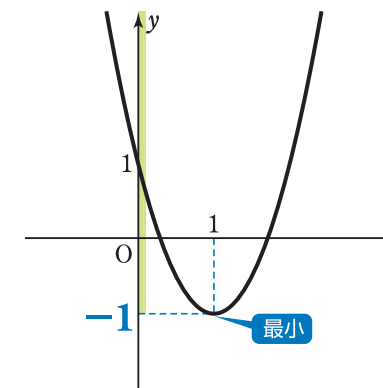
解答

$$\begin{aligned} y &= 2x^2 - 4x + 1 \\ &= 2(x^2 - 2x) + 1 \\ &= 2\{(x-1)^2 - 1\} + 1 \\ &= 2(x-1)^2 - 1 \end{aligned}$$

したがって、 $y=2x^2-4x+1$  のグラフは右の図のようになる。

よって、 $y$  の値は

$x=1$  で最小値  $-1$  をとる。  
最大値はない。 答



例題のポイント

2次関数の最大、最小は  $y=a(x-p)^2+q$  の形にして、グラフをかけばわかります。

ふりかえり  
 $y=ax^2+bx+c$  の変形  
71~74ページ

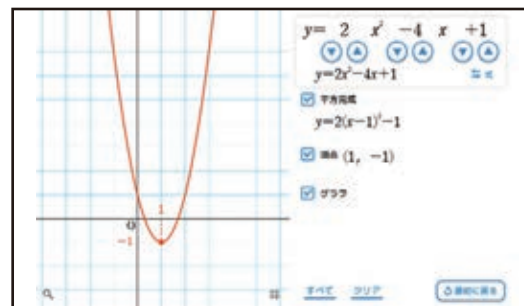
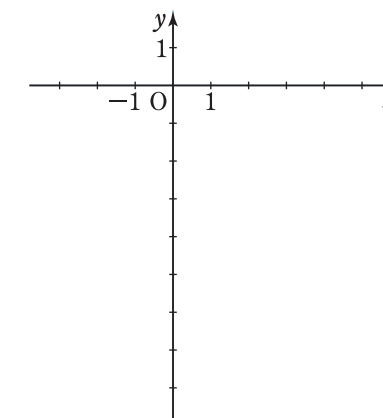
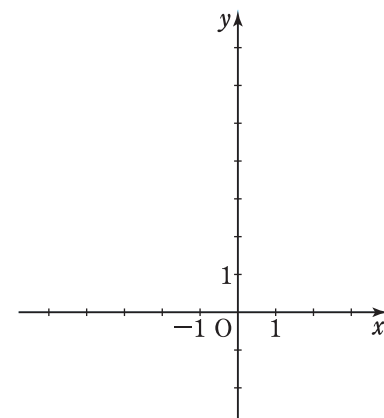
例題には、必要に応じて「例題のポイント」を設け、例題を解くときの要点や注意点を示しました。 …②

平方完成の計算方法が  
ふりかえられます。 …②

練習 2

(1)  $y=2x^2+12x+20$

(2)  $y=-x^2+4x-7$



NEW!

もっと練習しよう!  
92ページ 確認問題 2

2次関数のグラフを表示し、最大値、最小値が確認できるコンテンツです。 …③



章末のやや難しい問題にはすべてヒントが設けてあり、無理なく取り組むことができます。…②

## 問題 A

1 次の2次関数のグラフの軸と頂点を求め、そのグラフをかきなさい。

(1)  $y = \frac{1}{2}x^2 - x - 1$       (2)  $y = -x^2 - x$

2 2次関数  $y = -2x^2 + 5$  の定義域が次の範囲であるとき、それぞれの場合の最大値、最小値を調べなさい。

(1)  $-2 \leq x \leq -1$       (2)  $-2 \leq x \leq 1$   
 (3)  $-1 \leq x \leq 2$       (4)  $1 \leq x \leq 2$

3 次の2次不等式を解きなさい。

(1)  $x^2 \leq 2x + 15$       (2)  $-x^2 < 7 - 8x$

Hint

1 (2)  $-x^2 - x$   
 $= -(x^2 + x)$   
 $= -(x^2 + 2 \times \frac{1}{2}x)$

2 まず、定義域に制限がないときの  $y = -2x^2 + 5$  のグラフをかきます。

3 まず、左辺にすべての項を集めます。

## 問題 B

4 2次関数  $y = (x-2)^2 - 3$  のグラフは、 $y = (x-1)^2 + 2$  のグラフをどのように平行移動した放物線ですか。

5 長さが8mの金あみを折り曲げてかべにつけて、長方形の囲いを作ります。



囲いの面積を最大にするには、かべに垂直な部分の長さを何mにすればよいですか。

章末問題でも、日常生活に関連する問題を充実しました。…②

6 地上でボールを真上に秒速30mで投げ上げるとき、 $x$ 秒後のボールの高さ $y$ mが  $y = -5x^2 + 30x$  ( $0 \leq x \leq 6$ ) で表されるとします。ボールが40m以上の高さにあるのは、ボールを投げ上げてから何秒後から何秒後までですか。



Hint

4 頂点がどのように移動しているかに注目します。

5 かべに垂直な部分の長さを $x$ mとして、面積を $x$ の式で表します。

6 2次不等式を利用します。

コラム

## COLUMN

放物線の性質が実生活で役に立っている具体例を紹介しました。キャリア教育につながります。…②

## パラボラ = 放物線

日常

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。



国立天文台野辺山(長野県)



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、「parabola」は「放物線」を意味している英語です。

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、その点のことを「焦点」といいます。

右上の写真は、その原理を利用して作った「ソーラー芋やき器」です。

芋のある位置が焦点で、この芋やき器を太陽の方向に向けると、短い時間で芋がやきあがります。

逆に、パラボラアンテナの曲面は、焦点から発射した光や電波を、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、遠くまで光を照らすのに役立っています。



懐中電灯などの防災グッズ

懐中電灯と絡めて、防災グッズを紹介しました。防災教育につながります。…②

数学を体験できる面白い教具の話題と写真を掲載しました。…②

Link  
イメージ



課題学習 ③

数学 I と II では、その章で学んだことを使ってやや複雑な日常の問題を解決する課題を、章末に「課題学習」として扱いました。 …②

# 校舎の高さをはかろう



校舎の屋上に上がらずに、校舎の高さをはかりましょう。  
どのようにすればよいでしょうか。



### 予想しよう

校舎の高さはどれくらいでしょうか。予想してみましょう。

予想!

 m

校舎は何階建てかな？



三角比を使って、校舎の高さを求めてみましょう。

### 考えよう

右の図で、校舎の高さは BC です。  
角 A の三角比は、次のように表されます。

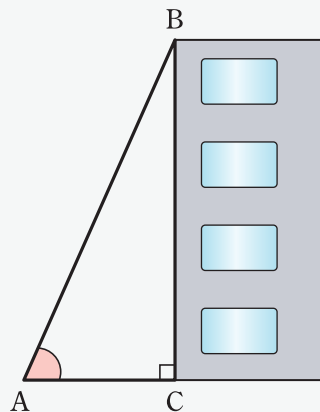
$$\sin A = \frac{\text{ }}{AB}$$

$$\cos A = \frac{\text{ }}{AB}$$

$$\tan A = \frac{\text{ }}{\text{ }}$$

実際の値を確かめるために、数学の考え方が利用できることを丁寧に示しました。 …②

AB の長さをはかるのはむずかしいね。



正しいものを○で囲みましょう。

よって、BC を求めるには、

サイン    コサイン    タンジェント  
を使えばよいことがわかります。

したがって、校舎の高さ BC は、三角比を使って次のように表すことができます。

$$BC = \text{ } \times \text{ } A$$

上で選んだ三角比を、記号で入れましょう。

課題学習のページは、教科書にそのまま書き込めるワークシート形式になっています。 …②

考えよう から、次のことがわかります。

校舎の高さ BC を求めるには、図の AC と、校舎を見上げる角 A をはかればよい。

### やってみよう

ここでは、巻末の付録を使って、実践的な活動ができます。 …②

まず、巻末の「付録 ②」にある「角度測定器」を、「作り方」のとおりにつくってみましょう。

適当な位置 A を決めて、校舎を見上げる角 A を次のようにしてはかります。

- ① 正方形の穴を、色の濃い方からのぞき、穴の真ん中に校舎の頂上 B が見えるように、「角度測定器」の角度を調節する。
- ② 糸が重なるところの目盛りが、見上げる角 A となる。

はかった結果をかきましよう。

AC が  m の地点から見上げる角 A は

$$A = \text{ }^\circ$$

したがって、校舎の高さは  m

### 比べてみよう

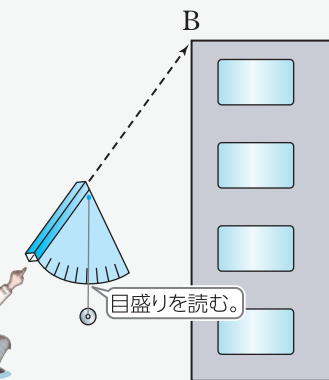
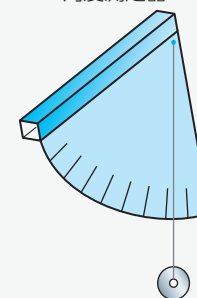
実際の高さや、他の人が求めた結果と比べましよう。

### 広げよう

学んだ内容を広げる問いかけによって、興味・関心が引き出されます。 …②

- ・高さを求める他の方法はないでしょうか。
- ・山の高さを求めようとするとき、頂上の真下の位置がよくわからないので、前ページの AC の長さをはかることができません。このようなときは、どのようにして高さを求めればよいでしょうか。

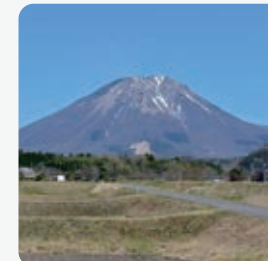
角度測定器



目盛りを読む。

A の三角比の値は、三角比の表を利用して求めます。

NEW! 改訂版では、写真が増えました。 …②



大山(鳥取県)

# 1 データの整理

下の表は、ある年の全国高校駅伝大会の女子都道府県代表校の成績です。

都道府県  の成績は  分  秒 です。

← 都道府県を選んでその記録をかこう。

またそれは、全体の中で (はやい方・真ん中あたり・遅い方) です。○をつけましょう。

興味もてるように、実際の高校駅伝のデータを使いました。 …②



## ここで学ぶこと

データを分析するには、まずデータを整理することが必要です。表やグラフを使って整理する方法を復習します。

復 → 次のデータは、ある年の全国高校駅伝大会の女子都道府県代表校の成績です。

都道府県	記録	都道府県	記録	都道府県	記録
北海道	72分08秒	長野	67分37秒	岡山	69分34秒
青森	70分43秒	富山	73分36秒	広島	70分53秒
岩手	73分23秒	石川	81分17秒	山口	72分09秒
宮城	67分51秒	福井	70分53秒	香川	77分11秒
秋田	76分29秒	静岡	73分18秒	徳島	77分51秒
山形	74分57秒	愛知	71分20秒	愛媛	73分57秒
福島	70分04秒	三重	76分11秒	高知	70分06秒
茨城	71分31秒	岐阜	73分46秒	福岡	69分18秒
栃木	72分30秒	滋賀	72分37秒	佐賀	73分08秒
群馬	74分47秒	京都	68分12秒	長崎	70分13秒
埼玉	70分49秒	大阪	68分42秒	大分	71分57秒
千葉	70分39秒	兵庫	71分23秒	熊本	71分00秒
東京	69分43秒	奈良	74分04秒	宮崎	71分41秒
神奈川	68分32秒	和歌山	75分33秒	鹿児島	68分03秒
山梨	75分14秒	鳥取	75分24秒	沖縄	74分18秒
新潟	73分58秒	島根	73分06秒		

全国高校駅伝ホームページより作成

この表を見るだけでは、データの傾向はよくわかりません。データを整理してわかりやすく表すことを考えましょう。

以降のページでも同じデータを一貫して使い、「何のために分析を行うのか」といった学習の意義を実感しやすい流れになっています。 …②

復

## 度数分布表

既習の内容でも、この章で必要な用語はしっかりと説明しています。 …②

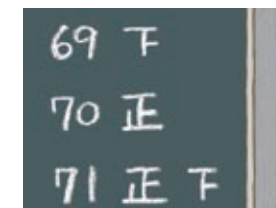
→ 前ページのデータの値を、幅が1分の区間に分けて表にまとめると、下のようになります。このとき、各区間を **階級** かいきゅう といい、各階級に含まれる値の個数を **度数** どすう といいます。また、階級の真ん中の値を **階級値** かいきゅうち といいます。

区間に分けてまとめることで、傾向がわかりやすくなります。



階級	階級値 (分)	度数 (チーム)
67分30秒以上 68分30秒未満	68	4
68分30秒 ~69分30秒	69	3
69分30秒 ~70分30秒	70	5
70分30秒 ~71分30秒	71	8
71分30秒 ~72分30秒	72	5
72分30秒 ~73分30秒	73	6
73分30秒 ~74分30秒	74	6
74分30秒 ~75分30秒	75	4
75分30秒 ~76分30秒	76	3
76分30秒 ~77分30秒	77	1
77分30秒 ~78分30秒	78	1
78分30秒 ~79分30秒	79	0
79分30秒 ~80分30秒	80	0
80分30秒 ~81分30秒	81	1
計		47

- ← 「～未満」とは「～よりは早い」ということです。
- ← 階級値が整数になるように、階級を ○分30秒～●分30秒 のようにしています。
- ← 「正」の字をかいて数えると確実です。



たとえば、大阪の記録 68分42秒は、68分30秒～69分30秒の階級に含まれ、階級値は69分になるね。



データが扱いやすい整数値になるように、階級値を使って考えています。 …②

練習 1 上のようにデータを整理するとき、山梨の記録、新潟の記録の階級値をそれぞれ答えなさい。

→ 上のような表を **度数分布表** どすうぶんぷひょう といいます。度数分布表をかけば、データの分布の様子がわかりやすくなります。ここからは、各都道府県の記録を、上の度数分布表の階級値を使って考えることにします。

# 5 組合せ

親しみやすいイラストによって、問題のイメージがつかみやすいようにしています。 …②

4種類のケーキ a, b, c, d から、好きなものを3種類選んで皿に取ります。

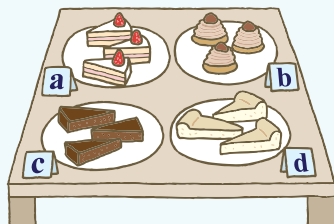
Xさんは、a, b, cの順に取りました。

Yさんは、a, b, dの順に取りました。

Zさんは、c, a, bの順に取りました。

皿に取ったケーキの種類がすべて同じなのは

□さんと □さん です。



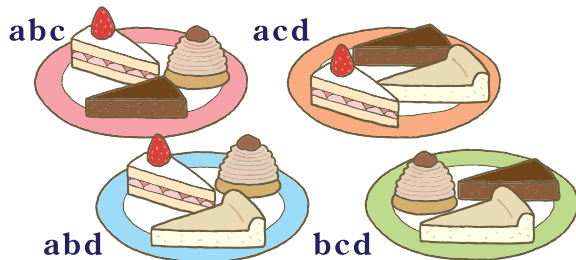
## ここで学ぶこと

いくつかのものを選んで組をつくる場合の数について考えます。選んだ順序は考えなくてよいことがポイントです。

### 例 15

[組合せ]

4個の異なるケーキ a, b, c, d から、3個を選んで皿に取るとき、選び方は何通りあるでしょうか。



すべての場合をかき出すと、  
abc abd acd bcd  
の4通りです。

順序は考えないから、たとえば「cab」は「abc」と同じなんだね。



a	b	c	d	
○	○	○	—	→ abc
○	○	—	○	→ abd
○	—	○	○	→ acd
—	○	○	○	→ bcd

→ n個の異なるものからr個を取り出してできる組を「n個からr個取った組合せ」といい、その総数を  ${}_n C_r$  で表します。

n個からr個取った組合せの総数  ${}_n C_r$

→  ${}_n C_r$  のCは、「組合せ」という意味の英語

combination

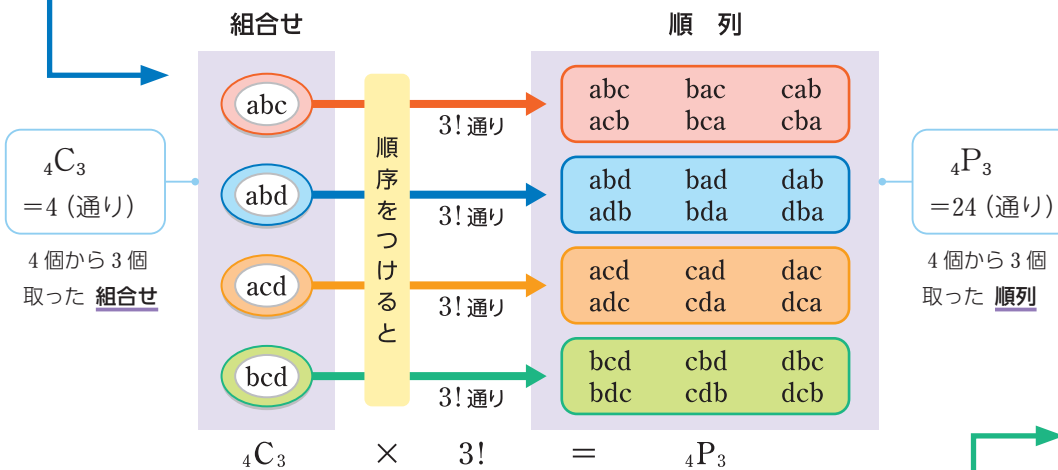
の頭文字です。

記号の由来や語源を示すことで、知識の定着をうながします。 …②

例 15 は、4個から3個取った組合せで、その総数は  ${}_4 C_3 = 4$  です。

組合せの考えでは、大きめの図版を使用して順列と比較しながら丁寧に説明し、理解しやすいようにしました。 …②

よって、  ${}_4 C_3 \times 3! = {}_4 P_3$  が成り立ちます。



→ 3個のケーキを皿に取った順に並べると考えて  ${}_3 P_3 = 3!$  (通り)

→ 一般に、  ${}_n C_r \times r! = {}_n P_r$  が成り立ちます。よって、組合せの総数は次のようにして求められます。

順列と組合せの関係を確認できるコンテンツです。 …③



## 組合せの総数

n個からr個取った組合せの総数は

$${}_n C_r = \frac{{}_n P_r}{r!} = \frac{n(n-1)(n-2)\cdots(n-r+1)}{r(r-1)(r-2)\cdots \times 3 \times 2 \times 1}$$

→  ${}_n C_r$  は、nから1ずつ減るr個の自然数の積をrから1ずつ減るr個の自然数の積で求められます。

式の内容を、ことばを用いて表すことで、理解が深まるようにしました。 …②

### 例 16

7個から3個取った組合せの総数は

$${}_7 C_3 = \frac{7 \times 6 \times 5}{3 \times 2 \times 1} = \frac{7 \times \overset{1}{\cancel{6}} \times 5}{\underset{1}{\cancel{3}} \times \underset{1}{\cancel{2}} \times 1} = 35$$

7から1ずつ減る3個の積

$${}_7 C_3 = \frac{7 \times 6 \times 5}{3 \times 2 \times 1}$$

3から1ずつ減る3個の積

### 練習 20

次の値を求めなさい。

- (1)  ${}_7 C_2$
- (2)  ${}_6 C_3$
- (3)  ${}_8 C_4$
- (4)  ${}_5 C_1$
- (5)  ${}_4 C_4$

数学I同様、練習問題は豊富に用意しています。 …②

もっと練習しよう!  
30ページ 確認問題11

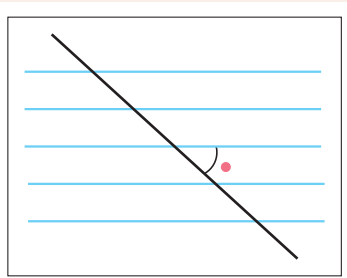


第1節 ▶ 平面図形

# 1 図形の基本

図形の基本性質をしっかり復習できるように、6ページにわたって丁寧に扱いました。…②

Link 資料



罫線のあるノートに、左のように1本の直線を引きました。  
●印と同じ大きさの角をさがして、図に●印をつけましょう。

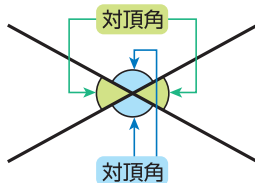
NEW! 作業をする図は本の外側に配置し、かき込みがしやすくなるようにしました。…②

ここで学ぶこと 中学で学んだ図形的基本的な性質を復習します。

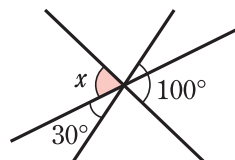
既習事項の復習の部分には 復 マークを付けています。…②

復 2直線が交わるとき、次の性質が成り立ちます。

性質1 対頂角 **対頂角** は等しい。 Link 考察



練習1 右の図のように、3直線が1点で交わるとき、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。



また、次の性質も成り立ちます。

性質2 同位角, 錯角 平行な2直線に1つの直線が交わるとき  
[1] **同位角** は等しい。 [2] **錯角** は等しい。 Link 考察

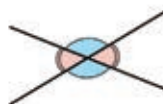


中学校までに学んだ平面図形の基本性質をまとめたコンテンツです。…③



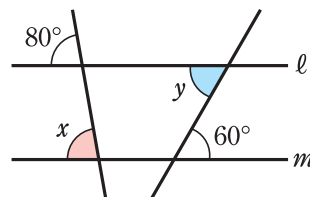
## 中学校までに学んだ平面図形の基本性質

- 対頂角
- 対頂角は等しい



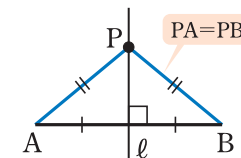
lとmは平行

い。

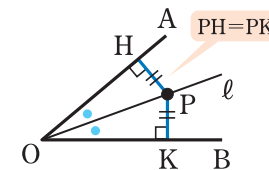


復 線分の垂直二等分線, 角の二等分線について、次の性質が成り立ちます。

性質3 垂直二等分線 Link 考察  
線分 AB の垂直二等分線  $l$  上の点は、2点 A, B から等しい距離にある。



性質4 角の二等分線 Link 考察  
 $\angle AOB$  の二等分線  $l$  上の点は、2辺 OA, OB から等しい距離にある。

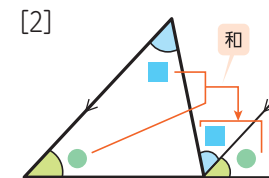
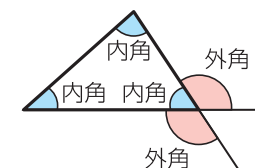


図形の性質は枠で囲んで見やすくしています。また、番号を付けて利便性を高めました。…②

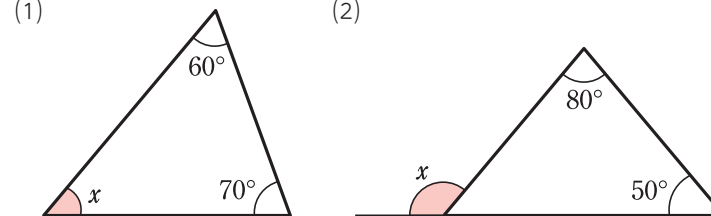
### 三角形の角

三角形の角について、次の性質が成り立ちます。

性質5 三角形の内角と外角 Link イメージ  
[1] 三角形の3つの内角の和は  $180^\circ$  である。  
[2] 三角形の1つの外角は、それととなり合わない2つの内角の和に等しい。



練習3 次の図において、 $\angle x$ の大きさを求めなさい。

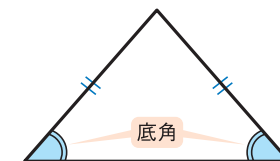


Link 補充

等辺三角形について、次の性質が成り立ちます。

性質6 二等辺三角形 Link 考察  
[1] 二等辺三角形の2つの底角は等しい。  
[2] 2つの角が等しい三角形は、二等辺三角形である。

2辺の長さが等しい三角形を、二等辺三角形といいます。



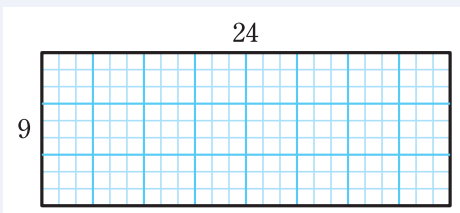
NEW!

この見開きでは合計8個のコンテンツを用意しています。(資料1個, 考察5個, イメージ1個, 補充1個) …③



Link >>>

## 2 ユークリッドの互除法



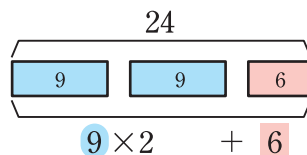
たての長さ9、よこの長さ24の長方形から、1辺の長さが9の正方形はいくつ切り取れるでしょうか。  
左の図に線を引いてみましょう。

ここで学ぶこと

ここでは、最大公約数を求める新しい方法について学びます。

ユークリッドの互除法をスムーズに理解できるように、見開きで多くの図を入れ、丁寧に説明しました。…②

復 → 24を9でわると、商が2であまりが6です。  
このことは、 $24=9 \times 2 + 6$ と表されます。  
一般に、次のことが成り立ちます。

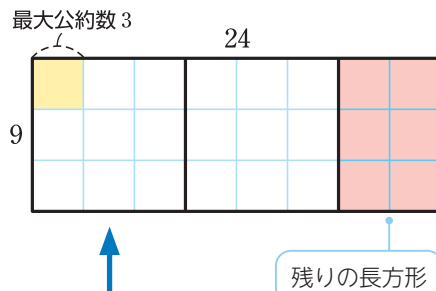


ただし  
 $0 \leq (\text{あまり}) < (\text{わる数})$

**(わられる数) = (わる数) × (商) + (あまり)**

練習 4 次の文章に合うように、空らんをうめなさい。  
58を14でわると、商が4であまりが2となるので  
 $58 = 14 \times \square + \square$

→ 前ページの例題1で求めたように、たての長さ9、よこの長さ24の長方形を同じ大きさのできるだけ大きな正方形で敷き詰めるとき、その1辺の長さは、24と9の最大公約数3でした。



1辺が3の正方形は残りの長方形を敷き詰めることができる最大の正方形です。

ここで、1辺が9の正方形を考えると、この正方形は1辺が3の正方形で敷き詰められます。

さらに、図のように

1辺が9の正方形を2個切り取った残りの長方形も、1辺が3の正方形で敷き詰められます。

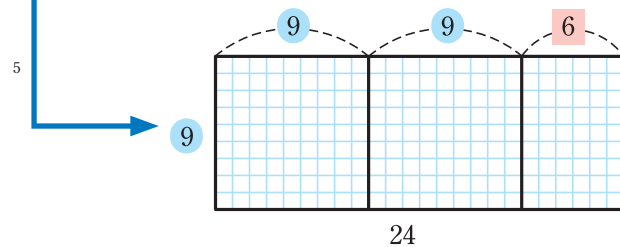
→ この考え方をくり返し用いることで、長方形のたてとよこの長さの最大公約数を求めることができます。

長方形をできるだけ大きい正方形で敷き詰める作業を通して、ユークリッドの互除法のアルゴリズムを体験することができます。…②

長方形から正方形を切り取っていくことで最大公約数を求める仕組みを、詳しく丁寧に図解しています。…②

→ 長方形からできるだけ大きい正方形を切り取っていくことで、24と9の最大公約数を求めましょう。

① 長方形から、1辺が9の正方形を切り取ります。

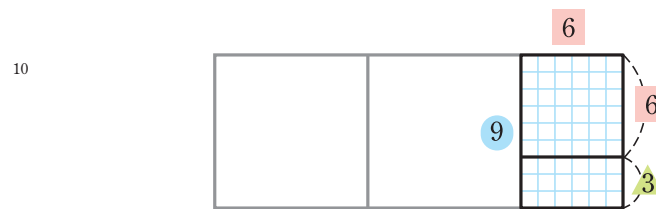


24を9でわると、商が2、あまりが6

1辺が9の正方形は2個切り取れます。

$24 = 9 \times 2 + 6$

② 残りの長方形から、1辺が6の正方形を切り取ります。



9を6でわると、商が1、あまりが3

1辺が6の正方形は1個切り取れます。

$9 = 6 \times 1 + 3$

③ 残りの長方形から、1辺が3の正方形を切り取ります。



6を3でわると、商が2、あまりが0

1辺が3の正方形は2個切り取れます。

$6 = 3 \times 2 + 0$

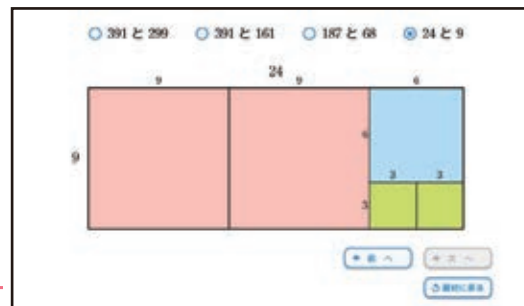
③の操作をした後は、長方形は残りません。よって、下の図のように、もとの長方形は、1辺が3の正方形に分けられます。  
このことから、24と9の最大公約数は3とわかります。

長方形から正方形を切り取る考え方を使って、最大公約数を求める方法に結び付けるコンテンツです。…③



→ 上の操作から、次のことがいえます。

$(24 \text{ と } 9 \text{ の最大公約数}) = (9 \text{ と } 6 \text{ の最大公約数})$   
 $= (6 \text{ と } 3 \text{ の最大公約数}) = 3$



Link  
イメージ



### 連立不等式の表す領域

→  $\begin{cases} y < -x + 2 \\ x^2 + y^2 > 4 \end{cases}$  のような連立不等式の表す領域は、それぞれの不等式の表す領域の共通部分になります。

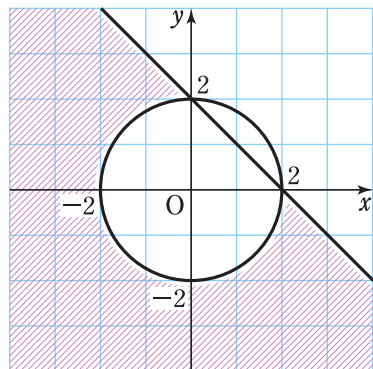
← 連立不等式は、いくつかの不等式を組み合わせたものです。

#### 例題

5 連立不等式  $\begin{cases} y < -x + 2 \\ x^2 + y^2 > 4 \end{cases}$  の表す領域を図示しなさい。

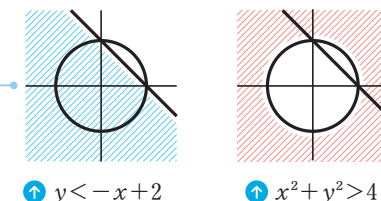


5 **解答**  $y < -x + 2$  の表す領域は、  
直線  $y = -x + 2$  の下側  
 $x^2 + y^2 > 4$  の表す領域は、  
円  $x^2 + y^2 = 4$  の外部  
よって、求める領域は、この2つの領域に  
10 共通する部分であり、右の図の斜線部分  
である。  
ただし、境界線を含まない。 **答**



15 各不等式が表す領域を示して、共通部分が理解しやすいようにしました。…②

直線  $y = -x + 2$  の下側と円  $x^2 + y^2 = 4$  の外部に共通する部分を考えます。



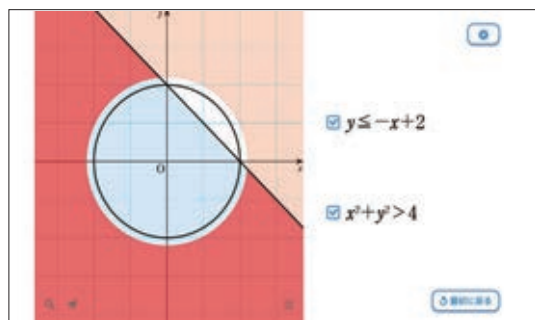
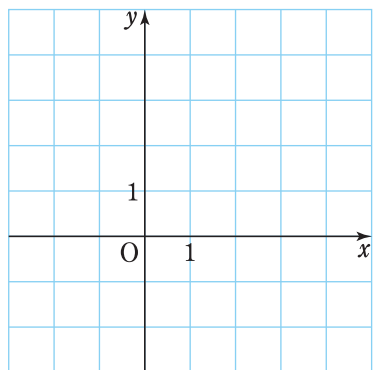
練習 13 次の連立不等式の表す領域を図示しなさい。

(1)  $\begin{cases} y > x - 1 \\ y < -3x + 3 \end{cases}$

(2)  $\begin{cases} y \leq 2x \end{cases}$

NEW!

連立不等式の表す領域を、視覚的に確認できるコンテンツです。…③



本文中の練習問題の類題を扱ったページです。  
十分な反復量を確保できます。…②

円  
軌跡、領域



## 確認問題

ふりかえろう!

70ページ 例1

本文に戻れるように、対応する例・例題の参照ページや番号を示しました。…②

70ページ 例2

72ページ 例題2

73ページ 例3

74ページ 例4

75ページ 練習8

76ページ 例題3

79ページ 例題4

81ページ 練習11, 12

確認問題は、原則 節末に収録しました。…②

数研出版の公式キャラクター「数犬チャ太郎」が適所に登場します。…②

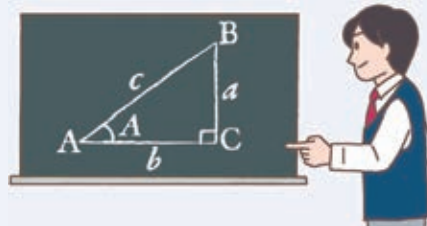
- 次の円の方程式を求めなさい。  
(1) 中心が点  $(1, -2)$ , 半径が  $\sqrt{5}$  の円  
(2) 中心が点  $(-3, -1)$ , 半径が  $\sqrt{5}$  の円  
(3) 中心が原点, 半径が  $2\sqrt{3}$  の円
- 次の方程式はどのような図形を表すか答えなさい。  
(1)  $x^2 + (y-3)^2 = 9$       (2)  $(x+1)^2 + (y+4)^2 = 4$
- 次の方程式はどのような図形を表すか答えなさい。  
(1)  $x^2 + y^2 - 2x + 8y = 0$       (2)  $x^2 + y^2 + 10x + 4y + 20 = 0$
- 円  $x^2 + y^2 = 8$  と次の直線の共有点の座標を求めなさい。  
(1)  $y = -x$       (2)  $y = x - 4$
- 次の円と直線の共有点の個数を求めなさい。  
(1)  $x^2 + y^2 = 10, y = 3x - 10$   
(2)  $x^2 + y^2 = 3, y = -2x + 5$   
(3)  $x^2 + y^2 = 1, y = -x$
- 2点  $A(-1, 0), B(2, 0)$  について、条件  $AP = 2BP$  を満たす点  $P$  の軌跡を求めなさい。
- 次の不等式の表す領域を図示しなさい。  
(1)  $y \geq -2x + 4$       (2)  $2x - y - 2 < 0$
- 次の不等式の表す領域を図示しなさい。  
(1)  $x^2 + y^2 \leq 1$       (2)  $(x+1)^2 + (y+2)^2 > 16$

# 1 三角比

三角関数に入る前に、数学Ⅰの三角比の復習を、項目立てして2ページ扱いました。…②

次の値を右の図の辺の長さを用いて表しましょう。

$$\sin A = \frac{\square}{c} \quad \cos A = \frac{\square}{c} \quad \tan A = \frac{\square}{\square}$$



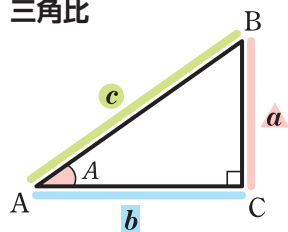
ここで学ぶこと

この章で学ぶ三角関数は、数学Ⅰで学んだ三角比の考えを広げたものです。まず、三角比について復習しましょう。

復 → 三角比の定義は次のとおりでした。



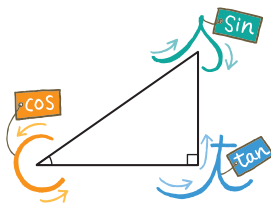
三角比



$$\sin A = \frac{BC}{AB} = \frac{a}{c}$$

$$\cos A = \frac{AC}{AB} = \frac{b}{c}$$

$$\tan A = \frac{BC}{AC} = \frac{a}{b}$$



復習であっても、色と図解によって、丁寧に説明しました。…②

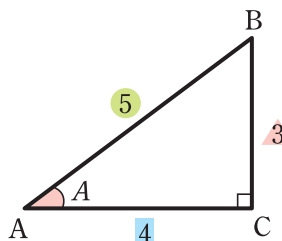
例1 [三角比の値]

右の図の直角三角形 ABC において

$$\sin A = \frac{BC}{AB} = \frac{3}{5}$$

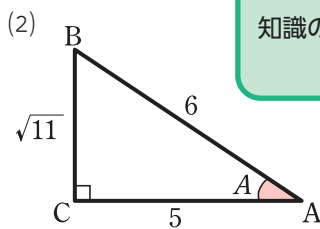
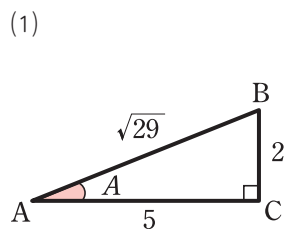
$$\cos A = \frac{AC}{AB} = \frac{4}{5}$$

$$\tan A = \frac{BC}{AC} = \frac{3}{4}$$



練習 1

次の直角三角形において、 $\sin A$ ,  $\cos A$ ,  $\tan A$  の値を求めなさい。



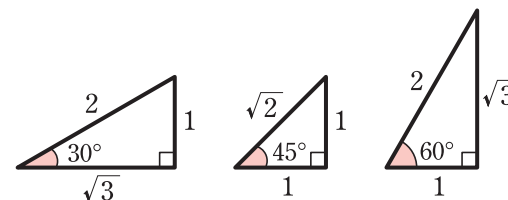
補充問題によって、既習事項も知識の定着が確認できます。…③



復

練習 2

右の表を完成させなさい。



A	30°	45°	60°
sin A	1/2		
cos A		1/sqrt(2)	
tan A			sqrt(3)

→ 三角比には、次のような相互関係があります。

三角比の相互関係

$$[1] \tan A = \frac{\sin A}{\cos A}$$

$$[2] \sin^2 A + \cos^2 A = 1$$

既習事項でも、改めて記述法や用語が確認できます。…②

←  $(\sin A)^2$  を  $\sin^2 A$ ,  $(\cos A)^2$  を  $\cos^2 A$  とかきます。

←  $0^\circ < A < 90^\circ$  である A を鋭角といいます。

例2

[三角比の相互関係]

$0^\circ < A < 90^\circ$  で、

$\cos A = \frac{3}{4}$  のとき、 $\sin A$ ,  $\tan A$

の値を求めます。

$\cos A = \frac{3}{4}$  を  $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$  に代入すると

$$\sin^2 A + \left(\frac{3}{4}\right)^2 = 1$$

よって  $\sin^2 A = 1 - \left(\frac{3}{4}\right)^2 = 1 - \frac{9}{16} = \frac{7}{16}$

$\sin A > 0$  であるから  $\sin A = \sqrt{\frac{7}{16}} = \frac{\sqrt{7}}{4}$

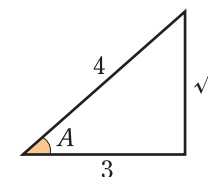
また  $\tan A = \frac{\sin A}{\cos A} = \sin A \div \cos A$

$$= \frac{\sqrt{7}}{4} \div \frac{3}{4} = \frac{\sqrt{7}}{4} \times \frac{4}{3} = \frac{\sqrt{7}}{3}$$

色を効果的に用いて、重要箇所を認識しやすくしています。…②

←  $\sin^2 A = 1 - \cos^2 A$

←  $0^\circ < A < 90^\circ$  なので  $\sin A > 0$



練習 3

$0^\circ < A < 90^\circ$  のとき、次の値を求めなさい。

(1)  $\cos A = \frac{1}{4}$  のとき、 $\sin A$  と  $\tan A$  の値

(2)  $\sin A = \frac{1}{3}$  のとき、 $\cos A$  と  $\tan A$  の値

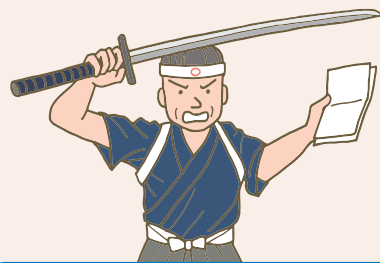
⚠ (2)  $0^\circ < A < 90^\circ$  なので  $\cos A > 0$



### 3 等比数列

1に一定の数2を次々にかけると、次の数列が得られます。

1, 2, 4, , 16, 32, , ……



ここで  
学ぶこと

「初項に一定の数を次々にかけて  
得られる数列」について考えます。

等差数列と等比数列は説明の体裁を  
そろえており、比較しながら理解が  
深まるようになっています。 …②

➔ 1に一定の数2を次々にかけると、次の数列が得られます。

1, 2, 4, 8, 16, ……

このように、初項に一定の数 $r$ を次々にかけて  
得られる数列を **等比数列** といいま

す。また、その一定の数 $r$ を **公比** とい

1, 2, 4, 8, 16, ……  
×2 ×2 ×2 ×2 ×2 …  
公比

↑ 初項1, 公比2の等比数列

#### 例7 【等比数列と公比】

(1) 等比数列 2, 6, 18, 54, 162, …… について

公比は  $6 \div 2 = 3$

第6項は  $162 \times 3 = 486$

(2) 等比数列 2, -4, 8, -16, 32, …… について

公比は  $(-4) \div 2 = -2$

第6項は  $32 \times (-2) = -64$

← (1)の初項は2

(2)の初項も2

公比は負の数になる  
こともあります。

(1) 2, 6, 18, 54, 162, 486, ……

となり合う  
項の比

$= 6 \div 2$

$= 3$

$162 \times 3 = 486$

(ある項)  $\div$  (1つ前の項) = **公比**  
(ある項)  $\times$  **公比** = (次の項)  
となるね。

図式を使って、等比数列のしくみが  
理解しやすくなるようにしました。

…②



練習 次の等比数列の初項, 公比, 第5項を求めなさい。

(1) 5, 10, 20, 40, ……

(2) 4, -12, 36, -108, ……

### 等比数列の一般項

一般項の導出では、具体例から一般項を導く  
ような説明に変えました。 …②

➔ 初項3, 公比4の等比数列  $\{a_n\}$  の項について調べましょう。

$a_1 = 3$

$a_2 = 3 \times 4 = 3 \times 4^1 = 12$

$a_3 = 3 \times 4 \times 4 = 3 \times 4^2 = 48$

$a_4 = 3 \times 4 \times 4 \times 4 = 3 \times 4^3 = 192$

……

$a_n = 3 \times \underbrace{4 \times 4 \times 4 \times \dots \times 4}_{(n-1) \text{ 個}} = 3 \times 4^{n-1}$

$a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$   
 $\times 4 \times 4 \times 4 \times \dots \times 4$   
——(n-1) 個——



➔ 一般に、次のことが成り立ちます。

### 等比数列の一般項

初項 $a$ , 公比 $r$ の等比数列  $\{a_n\}$  の一般項は

$$a_n = ar^{n-1}$$

$$a_n = ar^{n-1}$$

1だけ小さい

⚠  $r^0 = 1$  と定めます。

指数に関する注意事項を、脚注で  
丁寧に示しました。 …②

#### 例8 【等比数列の一般項】

初項2, 公比3の等比数列  $\{a_n\}$  について

一般項は  $a_n = 2 \times 3^{n-1}$

第4項は  $a_4 = 2 \times 3^{4-1} = 2 \times 3^3$   
 $= 2 \times 27 = 54$

←  $a = 2, r = 3$

← 誤りの例

~~$2 \times 3^{n-1} = 6^{n-1}$~~

#### 練習13

次のような等比数列  $\{a_n\}$  の一般項を求めなさい。

また、第6項を求めなさい。

(1) 初項5, 公比2 (2) 初項4, 公比-3

#### 練習14

次の等比数列  $\{a_n\}$  の一般項を求めなさい。

また、第7項を求めなさい。

(1) 3, 6, 12, 24, ……

(2) -1, 2, -4, 8, ……

練習13の数列は、左頁の  
練習12の数列です。  
同じ題材を使って数列が  
徐々に理解できるように  
なっています。 …②

まず、初項 $a$ と公比 $r$ を  
求めよう。



もっと練習しよう!

32ページ 確認問題6

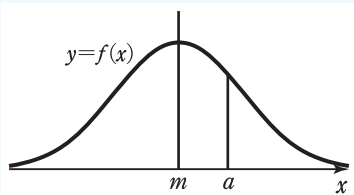
Link  
補充



Link >>>

# 5 正規分布

統計分野でも、図やグラフを多く扱い、理解しやすくなるように配慮しました。 …②



左の図において、  
 $y=f(x)$  のグラフ、 $x$  軸、  
 直線  $x=m$ 、 $x=a$   
 で囲まれる部分を塗りましょう。



### ここで学ぶこと

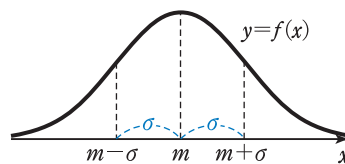
連続型確率変数の確率分布のうち、自然現象や社会現象などによく現れる分布について学びます。

難しい数式には深入りせず、数学的な裏付けがあることを示す程度にしました。 …②

連続型確率変数  $X$  の確率密度関数  $f(x)$  が

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{(x-m)^2}{2\sigma^2}}$$

$e$  は無理数の定数で  $e=2.71828\dots$  です。



であるとき、

$X$  の確率分布を **正規分布** といい、 $N(m, \sigma^2)$  で表します。

また、確率変数  $X$  は、**正規分布**  $N(m, \sigma^2)$  に従うといひます。

$N$  は、「正規分布」という意味の英語

normal distribution の頭文字です。

記号の由来や語源を示すことで、知識の定着をうながします。 …②

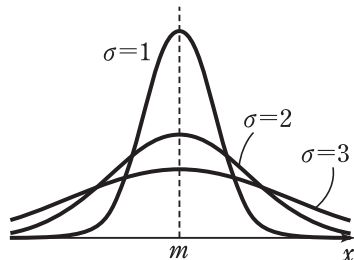
正規分布  $N(m, \sigma^2)$  に従う確率変数  $X$  の期待値は  $m$ 、標準偏差は  $\sigma$  であることが知られています。

$m, \sigma$  を、それぞれ正規分布  $N(m, \sigma^2)$  の平均、標準偏差といひます。

また、 $X$  の確率密度関数  $f(x)$  と、 $X$  の分布曲線  $y=f(x)$  には、次のような性質があります。



- ① 直線  $x=m$  に関して対称で、 $f(x)$  は  $x=m$  で最大となる。
- ②  $x$  軸を漸近線とする。
- ③ 標準偏差  $\sigma$  を変えるとき、  
 $\sigma$  が大きくなると 曲線の山が低くなり、横に広がる。  
 $\sigma$  が小さくなると 曲線の山が高くなり、直線  $x=m$  のまわりに集まる。



確率密度関数の性質を視覚的に確認できるようにしました。 …②

## 標準正規分布

平均が 0、標準偏差が 1 の正規分布  $N(0, 1)$  を **標準正規分布** といひます。

$m=0, \sigma=1$

111 ページに、標準正規分布  $N(0, 1)$  の

よこ軸を  $z$  軸とします。

分布曲線  $y=f(z)$ 、 $z$  軸、直線  $z=0$ 、 $z=u$  で囲まれる部分の面積を、 $u=0.00$  から  $u=3.09$  まで表にまとめています。

$f(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}}$  です。

表では、小数第 4 位または第 5 位までのおよその値を載せています。

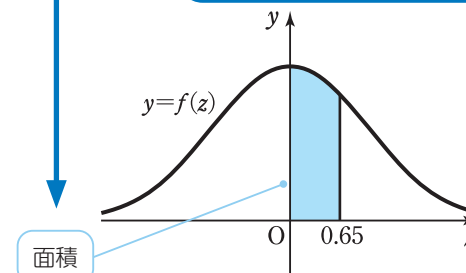
この表を **正規分布表** といひます。

### 例 11 [正規分布表の利用]

標準正規分布  $N(0, 1)$  に従う確率変数  $Z$  について、  
 確率  $P(0 \leq Z \leq 0.65)$  を求めます。

面積と確率の対比をわかりやすく示しました。 …②

$P(0 \leq Z \leq 0.65)$  は、標準正規分布の分布曲線  $y=f(z)$ 、 $z$  軸、直線  $z=0$ 、 $z=0.65$  で囲まれる部分の面積と同じです。そこで、正規分布表の 0.6 の行と .05 の列



$0.65=0.6+.05$  と考えます。

が交わるころの値を見て、  
 $P(0 \leq Z \leq 0.65) = 0.2422$  が得られます。

今後、111 ページの正規分布表を使ひます。



→ 小数第 2 位

u	...	.04	.05	.06	...
...	...	...	...	...	...
0.5	...	0.2054	0.2088	0.2123	...
0.6	...	0.2389	0.2422	0.2454	...
0.7	...	0.2704	0.2734	0.2764	...
...	...	...	...	...	...

↓ 小数第 1 位まで

Link 資料

正規分布表の使い方のコンテンツでは、段取りを詳しく踏まえた説明をしています。 …③



もっと練習しよう!  
 67 ページ 確認問題 5

正規分布表

$P(0 \leq Z \leq 0.65)$  の値

z	...	.04	.05	.06
...	...	...	...	...
0.5	...	0.2054	0.2088	0.2123
0.6	...	0.2389	0.2422	0.2454
0.7	...	0.2704	0.2734	0.2764
...	...	...	...	...

② 縦列と横列をそれぞれ読み取り、交わる箇所を確認する。

$P(0 \leq Z \leq 0.65) = 0.2422$



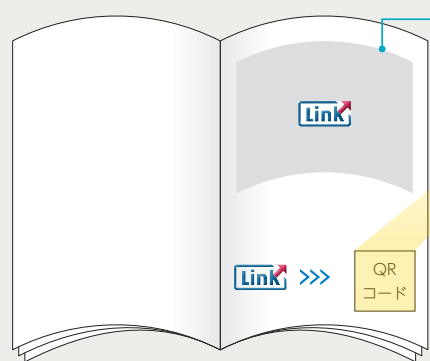
# 学びをもっと! 深める! 広げる! 数研のQRコンテンツ

詳細はこちら!



## QRコンテンツでも、「学びやすい」「教えやすい」を追求!

紙面のQRコードからご利用いただけます



QRコンテンツの場所には  
Linkアイコンを配置

紙面の  
QRコードから  
タブレットや  
スマートフォンで  
手軽にアクセス!

NEW!

改訂版の教科書では、原則  
見開きページの右下にQR  
コードを入れています。  
(本冊子 13 ページ参照)



Link Image 考察 資料 補充  
上のようなアイコンでコンテ  
ンツへのリンクが示されます

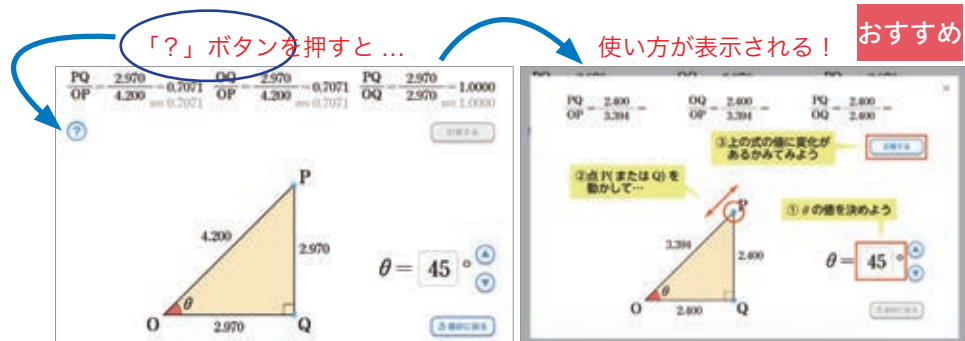
※コンテンツは無料でご利用いただけますが、ネットワーク接続に際し発生する通信料は使用される方のご負担となります。

改訂版教科書のQRコンテンツが、新たな機能を搭載し、より利用しやすくなりました!

## 考察コンテンツ

生徒が一人でコンテンツを活用できるよう、改訂版では「?」ボタンから使い方を  
確認できるようになりました。

NEW!



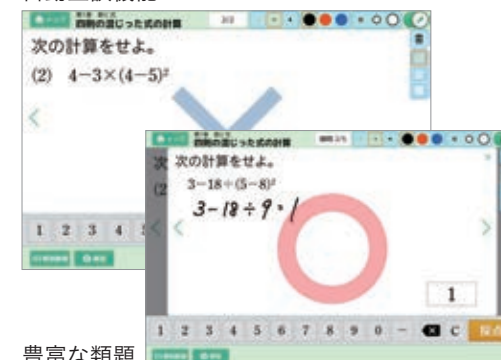
## 既習事項の確認問題

NEW!

各章の学習を始める前に、既習事項を確認する問題に取り組むことができます(全章に用意)。  
自動正誤機能(一部の問題)、豊富な類題、要点を解説する動画を用意しているため、生徒が一人で  
既習事項を確認できます。



自動正誤機能



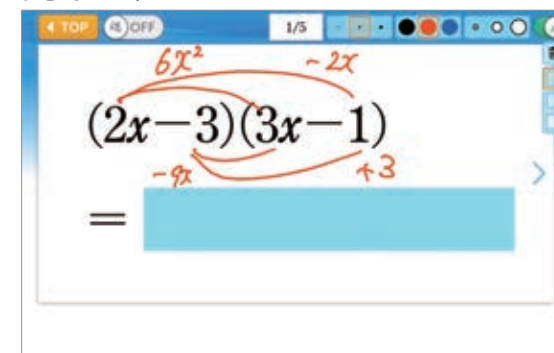
豊富な類題

## 計算カード

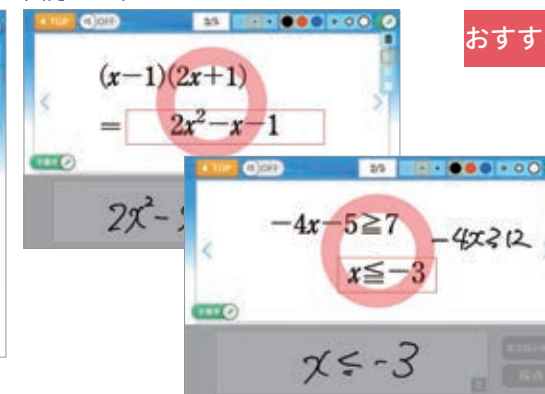
教科書の練習の反復問題を数多く用意しています。

- >> 先生 「ふせんモード」で生徒に答えさせながら演習を進めます。  
ペン機能も搭載しているため、問題に書き込みながら解説ができます。
- >> 生徒 「入力モード」で手書きやキーボードで解答しながら進めます。  
スキマ時間を使って楽しく反復演習をすることができます。

ふせんモード



入力モード



おすすめ

## ●QRコンテンツ数

数学 I	数学 A	数学 II	数学 B
1942	1580	2181	1375

(注) QRコンテンツ数は、すべてのコンテンツのデータ数(例えば、計算カードでは問題数)を合わせたものです。

## 章の構成と時間配当表

### 数学 I

章・節	頁数	配当時間
第1章 数と式	50	26
第1節 数と式の計算	32	18
第2節 1次不等式	12	6
問題・コラム	2	1
課題学習	2	1
第2章 2次関数	42	25
第1節 2次関数のグラフ	19	11
第2節 2次関数の値の変化	17	12
問題・コラム	2	1
課題学習	2	1
第3章 図形と計量	36	21
第1節 三角比	19	11
第2節 三角形への応用	11	8
問題・コラム	2	1
課題学習	2	1
第4章 集合と命題	16	7
集合と命題	10	5
確認問題・コラム	2	1
課題学習	2	1
第5章 データの分析	27	11
データの分析	20	9
確認問題・コラム	2	1
課題学習	3	1
合計	171	90

### 数学 A

章・節	頁数	配当時間
第1章 場合の数と確率	50	41
第1節 場合の数	24	21
第2節 確率	23	19
問題	1	1
第2章 図形の性質	44	31
第1節 平面図形	34	25
第2節 空間図形	6	5
問題・コラム	2	1
第3章 数学と人間の活動	23	18
数学と人間の活動	20	17
確認問題・問題	1	1
合計	117	90

(注)各章のページ数には、章とびら(2ページ分)も含まれます。配当時間は目安です。  
教科書の目次は、本冊子 p.4～7 をご参照ください。

### 数学 II

章・節	頁数	配当時間
第1章 複素数と方程式	42	33
第1節 式の計算	13	10
第2節 複素数と方程式	20	17
第3節 式と証明	4	4
問題	1	1
課題学習	2	1
第2章 図形と方程式	40	25
第1節 点と直線	19	12
第2節 円	15	11
問題・コラム	2	1
課題学習	2	1
第3章 三角関数	32	18
三角関数	26	16
問題・コラム	2	1
課題学習	2	1
第4章 指数関数・対数関数	32	19
第1節 指数関数	14	8
第2節 対数関数	13	9
問題	1	1
課題学習	2	1
第5章 微分法と積分法	38	25
第1節 微分法	20	13
第2節 積分法	12	10
問題・コラム	2	1
課題学習	2	1
合計	184	120

### 数学 B

章・節	頁数	配当時間
第1章 数列	38	38
第1節 数列とその和	27	27
第2節 漸化式と数学的帰納法	8	10
問題	1	1
第2章 統計的な推測	36	29
第1節 確率分布	22	20
第2節 統計的な推測	12	9
第3章 数学と社会生活	26	23
数学と社会生活	24	23
合計	100	90

## 副教材

### 教科書傍用問題集



新 高校の数学対応 **ポイントノート シリーズ**

B5判 本冊/2色 ノート判 詳解 別冊(挟み込み)/1色

基本を身に付ける書き込み式問題集

- 教科書の本文内の反復問題を中心に採録しているので、基本の確認に最適です。
- 例では、色を使った補足説明を適宜入れて、無理なく問題に取り組みます。
- 各問題には、対応する教科書のページ、例・例題番号を明示しています。
- 数項目ごとに「確認問題」、章末に「演習問題」を設けています。
- また、巻末にはぎ取り提出できる「練習問題」が付いています。
- 「確認問題」には小問をランダムに並べ、公式をどう使うか判断する問題も掲載しています。



※チャート×ラボ：練習問題の紙面データ



新 高校の数学対応 **教科書学習ノート シリーズ**

B5判 本冊/1色 ノート判 詳解 別冊(挟み込み)/1色

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

- 左ページは教科書「新 高校の数学」の「練習」をそのまま掲載、右ページはその反復問題という構成です。  
→左ページは授業で解き、右ページは左ページを見ながら解くという使い方ができます。
- 1つの内容をくり返し学習することで、基礎学力の定着が図れます。
- 教科書の「確認問題」「問題A、B(章末問題)」も掲載しています。



### 補助教材



**Step By Step! 新 高校の数学**

B5判 本冊/2色 ノート判 詳解 別冊(別梱包)/1色

算数・中学数学の基本計算を学び直すことができる書き込み式問題集

- 数学 I に必要な算数・中学数学の基本計算を、数学 I に入る前にしっかりと学び直すことができます。
- 確認問題としてドリルページを設けており、十分な演習量を確保してあります。
- 丁寧な解答編を用意していますので、自学自習にも最適です。



※チャート×ラボ：確認問題の解説データ

# Suken AIナビ

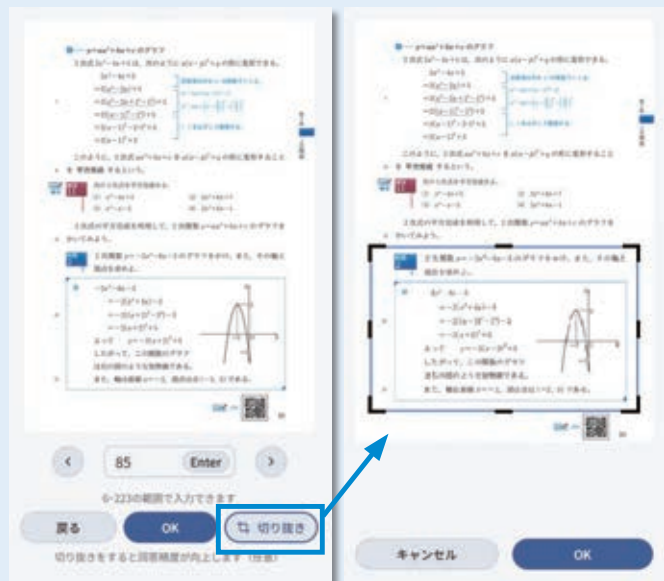
## 教科書に対する生徒一人一人の疑問を解決! AIを活用した「新しい学習サポート」



### 目的別の質問項目

生徒が迷わず学習を進められるよう、目的に合わせた質問項目を用意しました。「解説して」「添削して」「用語を教えて」を選ぶだけで、最適なAIサポートにアクセスできます。

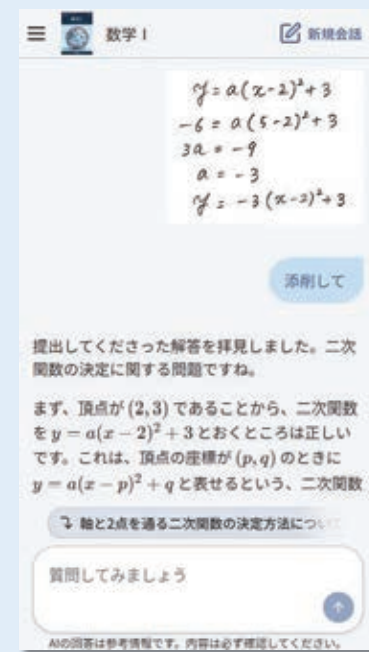
## 特長 1 “解説して”



### 簡単に「ここ」を指定

ページ全体、または一部の範囲を指定して質問すると、その内容を詳しく教えてくれます。知りたい箇所をそのままAIに伝えられるため、スムーズに質問できます。

## 特長 2 “添削して”



詳細はこちら!



### 写真・ファイルをアップロード

写真やファイルをアップロードすると、その答案を添削してくれます。自分の考えのどこが違うか、すぐに把握できます。

### 解答利用の制限

教科書に答えが掲載されていない問題については、解答を調べる目的での利用はできません。

## 「Suken AI ナビ」は教授資料付属!(追加費用なし)

### 【利用方法】

#### 1. アクセス

「Suken AIナビ」にアクセスします。  
<https://ai.chart.co.jp/qr-to-app.html>



#### 2. ログイン

「初めての方」ボタンを押して、利用規約とプライバシーポリシーの確認後、以下のいずれかの方法でログインします。

- ①メールアドレスで新規登録(初回のみ)
- ②ご利用中のソーシャルアカウントでログイン

#### 3. シリアルナンバーを入力

ログイン後、画面右上のを押して、教授資料記載のシリアルナンバーを入力します。



※令和8年度発行教科書より対応。  
商品の写真は最新バージョンのものと一部異なる場合があります。掲載されている仕様は予告なしに変更することがあります。

# 教授資料

改訂版の教授資料でも、豊富な資料と付属データで授業をサポートします。

POINT

## 1 授業で役立つ付属データが充実

POINT

## 2 学習評価やQRコンテンツの利用に役立つ情報を掲載

POINT

## 3 教科書の解説動画で自学自習をサポート

### 教授資料の構成

教授資料本冊  
→ 52, 53 ページ

学習評価  
サポートブック  
→ 54 ページ

デジタルコンテンツ  
サポートブック  
→ 55 ページ

解説動画 (Web 配信)  
→ 51 ページ

Suken AI ナビ  
→ 48, 49 ページ

付属データ  
→ 56 ページ

※教授資料に付属のDVD-ROMに収録しているすべてのデータは「チャート×ラボ」からダウンロードすることができます。また、DVD-ROM収録外のデータや、追加・修正が生じた場合の最新データを「チャート×ラボ」にてご用意する場合があります。「チャート×ラボ」については本冊子の裏表紙をご覧ください。

※教授資料の発行予定や内容は予告なく変更される可能性があります。

### ● 教授資料と指導者用デジタル教科書 (教材), Studyaid D.B. とのセット商品

教授資料には「指導者用デジタル教科書 (教材) (p.66 ~ 73) とのセット商品がございます。さらに、新たに「教授資料」+「指導者用デジタル教科書 (教材)」

+「チャート式データベース オンライン」+「問題集データベース オンライン」 **NEW!**

を1つのセットにした商品をご用意いたします。

・「チャート式データベース」, 「問題集データベース」 (▶ p.64, 65) の問題データとのセット商品です。チャート式は4シリーズ, 問題集は12~14シリーズ (科目で異なります) のすべての問題データが利用可能です。

・このセット商品の「チャート式データベース」, 「問題集データベース」はオンライン版のみのご用意となります。

詳しくは弊社ホームページをご覧ください。

詳細はこちら! →



### 教科書の解説動画をご用意しています

教科書の解説動画は,

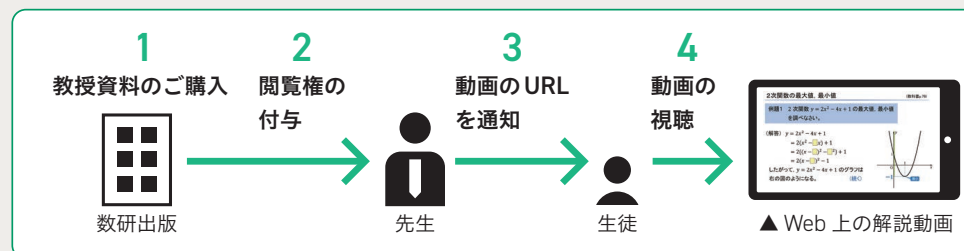
「教授資料」「指導者用デジタル教科書 (教材)」「学習者用デジタル教科書・教材」のいずれかをご購入いただいた場合に、追加費用なしでご視聴いただけます。

- 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。

サンプルは  
こちら! →



ご利用のイメージ (教授資料ご購入の場合)



※「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、紙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 (予定)

教科書の  
すべての例・例題の解説動画  
をご用意しています。

数学 I	数学 A	数学 II	数学 B
120 本	65 本	128 本	54 本

※数学 I では解説動画対応のプリント類もご用意しています。→ 60, 61 ページ



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。

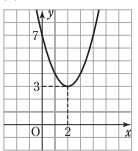
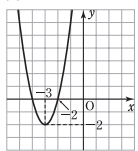
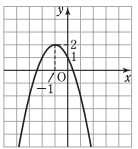
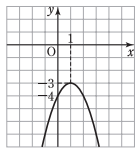
教科書 p.69 Link → 図解 ② p.18, 25

○  $y=a(x-p)^2+q$  のグラフを考察するコンテンツを用意した (図解 ② p.25 参照)。

練習 14  
○ グラフをかくための導入問題である。

練習 15  
○  $y=a(x-p)^2+q$  とすると、  
(1)は  $p>0, q>0$ , (2)は  $p<0, q<0$   
(3)は  $p<0, q>0$ , (4)は  $p>0, q<0$   
であり、平行移動についてすべての符号の組み合わせを取り上げた。  
○ さらに練習させたい場合は、「もっと練習しよう!」の図解 p.76 確認問題 3 を追加するか、コンテンツの補充問題に取り組みませる。  
○ 練習 15 を用いて、簡単なアクティブ・ラーニング型授業を行うこともできる。詳細は、付属 DVD や弊社 HP の授業用ワークシートと実践例を参照。

◎ 解答  
練習 14 (1)  $x$  軸方向に  $-2$ ,  $y$  軸方向に  $-5$  だけ平行移動  
(2)  $x$  軸方向に  $3$ ,  $y$  軸方向に  $1$  だけ平行移動

練習 15  
(1)  (2)   
軸は直線  $x=2$  軸は直線  $x=-3$   
頂点は点  $(2, 3)$  頂点は点  $(-3, -2)$   
(3)  (4)   
軸は直線  $x=-1$  軸は直線  $x=1$   
頂点は点  $(-1, 2)$  頂点は点  $(1, -3)$

第2章 2次関数 133

指導事項 ①  $y=a(x-p)^2+q$  のグラフのまとめ  
◎ 解説  
 $y=a(x-p)^2+q$  のグラフのまとめ  
○  $y=a(x-p)^2+q$  のグラフの頂点の座標は、 $y=ax^2$  のグラフをどのように平行移動したかに密接に関わっていることを意識させる。  
○ このまとめを公式的に覚えさせることも大切だが、具体的な関数についてグラフがかけられるようになることが重要である。  
○  $y=a(x-p)^2+q$  の形を2次関数の基本形(または標準形)、 $y=ax^2+bx+c$  の形を2次関数の一般形という。2次関数の一般形で表された関数のグラフは図 p.71 から扱う。  
○ 頂点の移動に着目して表すと次のようになる。  
「2次関数  $y=a(x-p)^2+q$  のグラフは、 $y=ax^2$  のグラフを、点  $(p, q)$  が頂点となるように平行移動した放物線である」

ご指導上の要点や留意点を簡潔に記しています。  
デジタルコンテンツや構成要素についても、十分な解説を掲載しています。

教科書の練習の最終的な答えをまとめています。

NEW!

改訂版から、教授資料本冊の紙面の PDF データをご用意しています。

各章末には、「補助教材」として、興味を引く話題や、数学を体感できる教材を紹介しています。

### ◎ 補助教材

#### 放物線の利用 遠隔発火装置

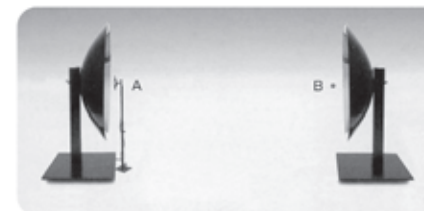
##### ② 模型のしくみと数学的背景

- サンフランシスコの科学探検館には、次のような不思議な大きい部屋があるという。部屋の遠く離れた2地点にイスが置かれていて、そこに座っている2人が普通の大きさの声で自然に会話するのだが、部屋にいるほかの人々、2人の間に立っている人ですら、2人のやりとりが聞こえない。もちろん、2人は、イヤホンとか携帯電話などの特別な装置を使っているわけではない。
- その仕掛けは、2人のイスの後ろには回転放物面(放物線を軸で回転させた曲面、身の回りではパラボラアンテナがこの形をしている)の反射板があり、2人のイスは、それぞれの放物面の焦点位置にあるというだけだそうです。
- 放物線や放物面には、本書 p.169 で図とともに記したように、「軸に平行に入射した光や電波、音波などを、ある1点(焦点)に集中させる」という性質や「焦点から発射された光や電波、音波などが、この曲面に反射すると、軸に平行に出ていく」という性質があり、これらの性質から、向かい合った2つの放物面の焦点位置にいる2人にそれぞれの音が集中することになる。同じ部屋にいるほかの人には2人のやりとりが聞こえないにもかかわらず、遠く離れて座っている2人には自然に会話することができるというわけである。
- 図後ろ見返しの写真は、これと同じ原理の回転放物面を2個(それぞれ A, B とする)用いた遠隔発火装置である。A の焦点位置に強い光源を置くと、その光は放物面 A で反射して軸に平行に進み、放物面 B で反射して B の焦点位置に集まる。その結果、B の焦点位置に置かれた紙くずは燃え上がる。離れた場所に比較的効率よく熱を伝える方法である。この原理を応用すれば、遠くにあるマッチ棒に火をつけることもできるといった具合である。

##### ◎ 後ろ見返しの

「放物線の利用 遠隔発火装置」に対応した解説である。

◎ 2つの放物面は、形( $x^2$ の係数)が違っていてもよく、互いの軸が重なってなくても平行であればよい。



172 補助教材

教科書の後ろ見返しで取り上げた「遠隔発火装置」について、しくみを解説しています。

※このほか、数学 I, 数学 A の教授資料では、小学校・中学校との関連事項にも触れており、学びの連続性を大切にしています。

# 学習評価に関する参考資料

付属データ

学習指導要領のもとで、先生方が観点別学習状況の評価をする際にヒントとしてお使いいただくための冊子「学習評価サポートブック」をご用意しています。

学習指導要領では、観点別学習状況の評価の観点が「知識・技能」「思考・判断・表現」「主体的に学習に取り組む態度」の3観点到整理されています。

● 観点別学習状況の評価についての考え方や評価例に関する参考資料です。

1. 学習指導要領と観点別学習状況の評価
2. ルーブリックとは何か
3. ルーブリックの事例

● 「観点別評価集計ファイル(Excel)」をご用意しています。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。

● 紙面の PDF データもご用意しています。 **NEW!**

● 「主体的に学習に取り組む態度」などの評価にも役立つ課題例を収録しています。課題への取り組みを評価するための「ルーブリック」、教科書やその応用との対応、指導方法を記した「指導用資料」をご用意しています。 **NEW!**

### 課題例

課題例： 関数と二次方程式

【目的】  
関数と二次方程式の問題をある方針をもちいて解ける。  
この過程でいろいろな関数、図形、場合分け、場合分け

【課題】  
関数と二次方程式の問題をある方針をもちいて解ける。  
この過程でいろいろな関数、図形、場合分け、場合分け

【ルーブリック】  
関数と二次方程式の問題をある方針をもちいて解ける。  
この過程でいろいろな関数、図形、場合分け、場合分け

### ルーブリック例

【ルーブリック】  
関数と二次方程式の問題をある方針をもちいて解ける。  
この過程でいろいろな関数、図形、場合分け、場合分け

【ルーブリック】  
関数と二次方程式の問題をある方針をもちいて解ける。  
この過程でいろいろな関数、図形、場合分け、場合分け

【ルーブリック】  
関数と二次方程式の問題をある方針をもちいて解ける。  
この過程でいろいろな関数、図形、場合分け、場合分け

指導用資料

高等学校数学科における観点別学習状況の評価  
札幌大学教員 北島隆博

1. 学習指導要領と観点別学習状況の評価  
2. ルーブリックとは何か  
3. ルーブリックの事例

# テスト

付属データ

● これまでご用意していたテストに加え、改訂版の教授資料では新たに、「知識・技能」、「思考・判断・表現」の評価に利用できる「単元テスト」をご用意いたしました。 **NEW!**

● 「単元テスト」には「リアテングラント」、「百問繚乱」、「採点ナビ」の3つの採点システムの設定ファイルもご用意いたします。 **NEW!**

● 単元テストの問題を掲載したシラバス・観点別評価規準例もご用意いたします。評価の観点の参考としてご利用いただけます。 **NEW!**

### 単元テスト紙面

単元テスト紙面

1. 関数と二次方程式  
2. 関数と二次方程式  
3. 関数と二次方程式

# NEW! デジタルコンテンツに関する参考資料

付属データ

● 改訂版の教科書では、各ページの **Link** に該当するデジタルコンテンツに対して、原則見開きページの右下にある QR コードから直接アクセスできるようにしています(本冊子 13 ページ参照)。コンテンツを利用した授業をよりスムーズに行えるようになったことから、コンテンツを利用した授業のために「デジタルコンテンツサポートブック」をご用意しています。

● デジタルコンテンツの利用方法はもちろんのこと、コンテンツを利用した授業展開のヒント、生徒さんへの発問例など豊富な資料を収録しています。

● 紙面の PDF データもご用意しています。

### 「デジタルコンテンツサポートブック」紙面

「デジタルコンテンツサポートブック」紙面

【使用例】  
デジタルコンテンツの活用方法

【使用例】  
デジタルコンテンツの活用方法

# 教授資料付属データ一覧



- 教授資料付属データは教授資料本冊のDVD-ROMと「チャート×ラボ」からご利用いただけます。「チャート×ラボ」については本冊子の裏表紙をご覧ください。
- 「チャート×ラボ」からはすべてのデータをダウンロードできます。 **NEW!**

## ◆演示用

授業用スライド	PowerPoint	<b>Pick Up</b> → 57 ページ
---------	------------	----------------------------

## ◆プリント／資料

授業用ワークシート	PDF	StudyaidDB	<b>Pick Up</b> → 57 ページ
アクティブ・ラーニング型授業例	PDF	StudyaidDB	
テスト(※1)、第●章を学習する前に	PDF		
解説動画対応プリント類(数学I) 定着確認テスト、ふりかえりプリント	PDF		<b>Pick Up</b> → 60 ページ
通信制高校向け レポート案	PDF	StudyaidDB	
<b>NEW!</b> 教授資料紙面(※2)	PDF		
教科書紙面(※3)	PDF		
<b>NEW!</b> 学習評価課題例(※4)	PDF	StudyaidDB	
シラバス・観点別評価規準	Word		
時間配当表、観点別評価集計ファイル	Excel		
解答一覧	PDF	StudyaidDB	<b>Pick Up</b> → 58 ページ
統計データ(数学I)	Excel		
一部の補助教材に関連するプログラム			

サンプルはこちら! →

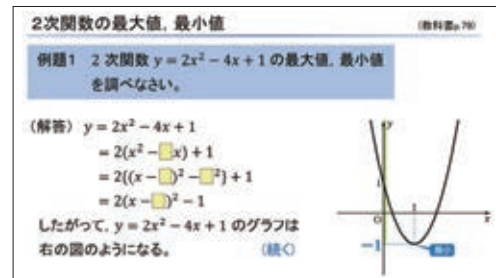
- (※1)「単元テスト」と「基本テスト」のデータ。なお、「単元テスト」の問題を掲載したシラバス・観点別評価規準例もご用意しています。
- (※2)教授資料本冊、学習評価に関する参考資料、デジタルコンテンツに関する参考資料の紙面のPDFデータ
- (※3)「写真なども含まれたデータ」(閲覧のみ)と「写真など第三者が著作権をもつものを除いたデータ」の2種類
- (※4)「課題例」のほか、取り組みを評価するための「ルーブリック例」、教科書やその応用との対応や指導方法を記した「指導用資料」のデータ
- (※注)各科目のDVD-ROMには、弊社発行の全シリーズ(同科目)のデータを収録しています。

# Pick Up 授業用スライド, 授業用ワークシート

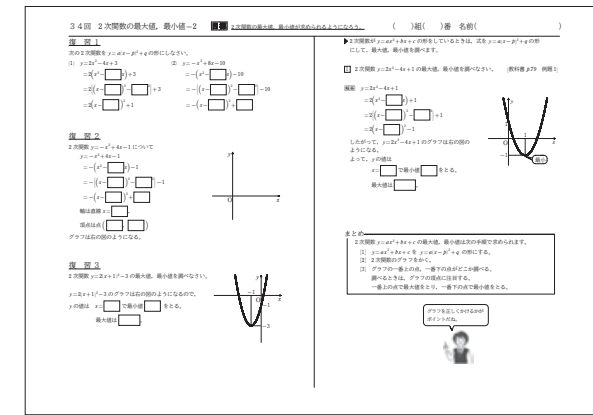


- 授業用スライドをパワーポイントデータでご用意しています。
- 授業用スライド(パワーポイントデータ)に音声を入音するなど、先生が解説動画などを作成する際の素材にもなります。
- 授業用スライドと合わせてお使いいただける授業用ワークシートもご用意しています。

## 授業用スライド



## 授業用ワークシート

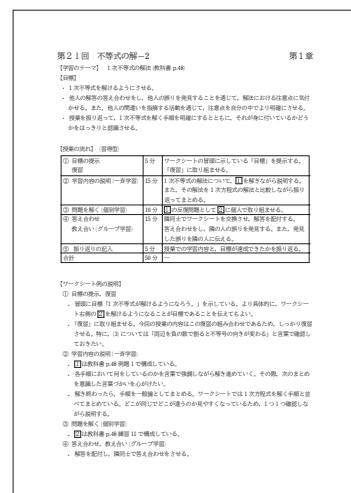


# 主体的・対話的で深い学びへの参考資料

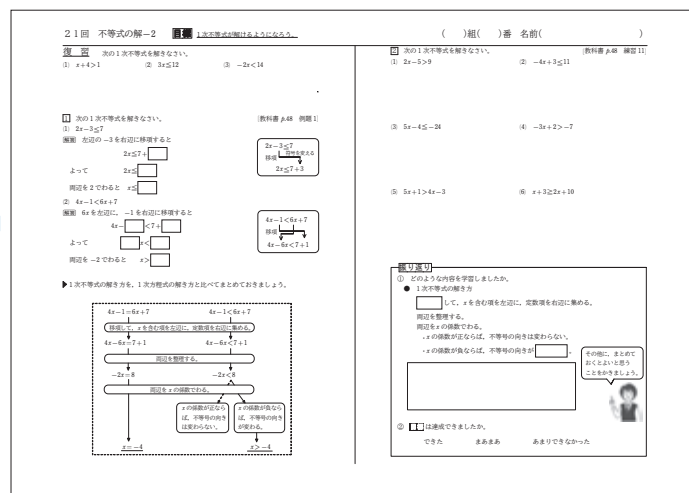


- アクティブ・ラーニングの視点を取り入れた授業実践を検討されている先生方に、そのヒントとさせていただくため、アクティブ・ラーニング型授業の授業実践例をデータにしてご用意しています。
- 各授業実践例は「授業の流れ(解説)」+「プリント」で構成されています。

## 授業の流れ(解説)



## プリント





# 自ら学べる丁寧な解答一覧

付属  
データ

- とにか便利 教科書本文の全問収録  
「練習問題」、節末「確認問題」、章末「問題A・問題B」を「各項目」「各節」「各章」の単位で収録しています。
- 収録形態が豊富だから機能的でスピーディー  
「日常学習の習慣化」「スモールステップによる達成感」「反転学習」など様々な授業形態や進度、生徒さんの定着に合わせて解答を手早く印刷・活用・配付できます。
- 印刷時に「問題文+解答」と「解答のみ」まで選べる  
必要なときに！必要な箇所を！必要なだけ！渡せます。紛失しても対応がしやすくなっています。

## 「問題文+解答」の印字例 (sample)

問題文をつけて印字することができます。プリント内で内容を確認することが可能です。

第3章 図形と計量 第1節 (p.100~118)

**練習1**  
上の図において、△ABCと△DEFは相似です。ピラミッドの高さEFは何mですか。

**練習1**  
△ABC∽△DEFであるから、対応する線分の長さの比はすべて等しい。  
よって BC:EF=AC:DF  
1:EF=2:280  
したがって 1×280=EF×2  
EF= $\frac{280}{2}$ =140  
よって、ピラミッドの高さは 140m

**練習2** 次の図において、x, yの値を求めなさい。  
(1) (2)

**練習2**  
(1) 三平方の定理より  $4^2 + 3^2 = x^2$   
よって  $x^2 = 4^2 + 3^2 = 16 + 9 = 25$   
 $x > 0$  であるから  $x = \sqrt{25} = 5$   
(2) 三平方の定理より  $4^2 + y^2 = (\sqrt{21})^2$   
よって  $y^2 = (\sqrt{21})^2 - 4^2 = 21 - 16 = 5$   
 $y > 0$  であるから  $y = \sqrt{5}$

**練習3** 次の直角三角形において、sin A, cos A, tan Aの値を求めなさい。  
(1) (2)

**練習3**  
(1)  $\sin A = \frac{BC}{AB} = \frac{5}{13}$   
 $\cos A = \frac{AC}{AB} = \frac{12}{13}$   
 $\tan A = \frac{BC}{AC} = \frac{5}{12}$   
(2)  $\sin A = \frac{BC}{AB} = \frac{3}{5}$   
 $\cos A = \frac{AC}{AB} = \frac{4}{5}$   
 $\tan A = \frac{BC}{AC} = \frac{3}{4}$

**練習4** 次の表を完成させなさい。

A	30°	45°	60°
sin A	$\frac{1}{2}$		
cos A		$\frac{1}{\sqrt{2}}$	
tan A			$\sqrt{3}$

**練習4**  
A: 30°, 45°, 60°  
sin A: 1/2, 1/√2, √3/2  
cos A: √3/2, 1/√2, 1/2  
tan A: 1/√3, 1, √3

**練習5** 次の値を、三角比の表から求めなさい。  
(1) sin 14° =  (2) cos 50° =   
(3) tan 80° =

**練習5**  
(1) sin 14° = 0.2419 (2) cos 50° = 0.6428 (3) tan 80° = 5.6713

**練習6** 次の等式を満たすAの大きさを、三角比の表の中から求めなさい。  
(1) sin A = 0.6428 (2) cos A = 0.9266  
(3) tan A = 5.1446

**練習6**  
(1) A = 40° (2) A = 23° (3) A = 79°

**練習7** 次の図において、辺の長さa, bを求めなさい。  
(1) (2)

**練習7**  
(1)  $\sin 35^\circ = \frac{a}{10}$  であるから  
 $a = 10 \times \sin 35^\circ = 10 \times 0.5736 = 5.736$   
 $\cos 35^\circ = \frac{b}{10}$  であるから  
 $b = 10 \times \cos 35^\circ = 10 \times 0.8192 = 8.192$   
(2)  $\sin 40^\circ = \frac{a}{8}$  であるから  
 $a = 8 \times \sin 40^\circ = 8 \times 0.6428 = 5.1424$   
 $\cos 40^\circ = \frac{b}{8}$  であるから  
 $b = 8 \times \cos 40^\circ = 8 \times 0.7660 = 6.128$

詳しい解答がついており、自学自習に最適です。

- 「学習のつまずき」にも配慮した解答文  
自宅学習(予習・復習)にも使いやすいよう、解答の書き方は教科書の本文にそろえています。さらに、解答の右側には、必要な知識や途中の計算式などが丁寧に補足してあり、無理なくスムーズに内容を確認することができます。
- 収録データ  
・「問題文+解答」「解答のみ」の「項目ごと」「節ごと」「章ごと」のPDFファイル  
・数研のデータベースソフトStudyaidのデータ(※)  
(※) Studyaidをお持ちならば、B5~A3サイズの1~3段組といった多様な印刷形式が可能です。

## 「解答のみ」の印字例 (sample)

「解答のみ」だけでも印字できます。

注釈を入れているので、行間を読み取ることが容易になります。

項目ごと、節ごと、章ごとによって印字できるので、タイミングに合わせた配布が可能です。

第3章 図形と計量 第1節 (p.100~118)

**練習1**  
△ABC∽△DEFであるから、対応する線分の長さの比はすべて等しい。  
よって BC:EF=AC:DF  
1:EF=2:280  
したがって 1×280=EF×2  
EF= $\frac{280}{2}$ =140  
よって、ピラミッドの高さは 140m

**練習2**  
(1) 三平方の定理より  $4^2 + 3^2 = x^2$   
よって  $x^2 = 4^2 + 3^2 = 16 + 9 = 25$   
 $x > 0$  であるから  $x = \sqrt{25} = 5$   
(2) 三平方の定理より  $4^2 + y^2 = (\sqrt{21})^2$   
よって  $y^2 = (\sqrt{21})^2 - 4^2 = 21 - 16 = 5$   
 $y > 0$  であるから  $y = \sqrt{5}$

**練習3**  
(1)  $\sin A = \frac{BC}{AB} = \frac{5}{13}$   
 $\cos A = \frac{AC}{AB} = \frac{12}{13}$   
 $\tan A = \frac{BC}{AC} = \frac{5}{12}$   
(2)  $\sin A = \frac{BC}{AB} = \frac{3}{5}$   
 $\cos A = \frac{AC}{AB} = \frac{4}{5}$   
 $\tan A = \frac{BC}{AC} = \frac{3}{4}$

**練習4**

A	30°	45°	60°
sin A	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{\sqrt{3}}{2}$
cos A	$\frac{\sqrt{3}}{2}$	$\frac{1}{\sqrt{2}}$	$\frac{1}{2}$
tan A	$\frac{1}{\sqrt{3}}$	1	$\sqrt{3}$

**練習5**  
(1) sin 14° = 0.2419 (2) cos 50° = 0.6428 (3) tan 80° = 5.6713

**練習6**  
(1) sin A = 0.6428 (2) cos A = 0.9266  
(3) tan A = 5.1446

**練習7**  
(1)  $\sin 35^\circ = \frac{a}{10}$  であるから  
 $a = 10 \times \sin 35^\circ = 10 \times 0.5736 = 5.736$   
 $\cos 35^\circ = \frac{b}{10}$  であるから  
 $b = 10 \times \cos 35^\circ = 10 \times 0.8192 = 8.192$   
(2)  $\sin 40^\circ = \frac{a}{8}$  であるから  
 $a = 8 \times \sin 40^\circ = 8 \times 0.6428 = 5.1424$   
 $\cos 40^\circ = \frac{b}{8}$  であるから  
 $b = 8 \times \cos 40^\circ = 8 \times 0.7660 = 6.128$

**練習8**  
(1) 標高差はBCの長さである。  
図から  $\sin 25^\circ = \frac{BC}{AC}$   
よって  $BC = AC \times \sin 25^\circ$   
 $= 800 \times 0.4226$   
 $= 338.08$   
したがって、標高差は 338m  
(2) 水平距離はACの長さである。  
図から  $\cos 25^\circ = \frac{AC}{AB}$   
よって  $AC = AB \times \cos 25^\circ$   
 $= 800 \times 0.9063$   
 $= 725.04$   
したがって、水平距離は 725m

**練習9**  
(1)  $\tan 35^\circ = \frac{a}{10}$  であるから  
 $a = 10 \times \tan 35^\circ = 10 \times 0.7002$   
 $= 7.002$   
(2)  $\tan 40^\circ = \frac{a}{8}$  であるから  
 $a = 8 \times \tan 40^\circ = 8 \times 0.8391$   
 $= 6.7128$

**練習10**  
図から  $\tan 25^\circ = \frac{BC}{AC}$   
よって  $BC = AC \times \tan 25^\circ$   
 $= 9 \times 0.4663$   
 $= 4.1967$   
したがって、距離BCは 4.2m

**練習11**  
図から  $\tan A = \frac{BC}{AC} = \frac{3}{4} = 0.75$   
三角比の表から、Aは約37°である。

**練習12**  
図から  $\tan A = \frac{BC}{AC} = \frac{16}{30} = \frac{8}{15} = 0.533\cdots$   
三角比の表から、Aは約28°である。

**練習13**  
(1)  $\sin 63^\circ = \cos(90^\circ - 63^\circ) = \cos 27^\circ$   
(2)  $\cos 54^\circ = \sin(90^\circ - 54^\circ) = \sin 36^\circ$

**練習14**  
(1)  $\sin A = \frac{3}{5}$  を  $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$  に代入すると  
 $(\frac{3}{5})^2 + \cos^2 A = 1$   
よって  $\cos^2 A = 1 - (\frac{3}{5})^2 = 1 - \frac{9}{25} = \frac{16}{25}$   
 $\cos A > 0$  であるから  $\cos A = \sqrt{\frac{16}{25}} = \frac{4}{5}$   
また  $\tan A = \frac{\sin A}{\cos A} = \frac{\frac{3}{5}}{\frac{4}{5}} = \frac{3}{4}$   
(2)  $\cos A = \frac{1}{2}$  を  $\sin^2 A + \cos^2 A = 1$  に代入すると  
 $\sin^2 A + (\frac{1}{2})^2 = 1$

## Pick Up 解説動画対応のプリント類

付属  
データ

近年、身近になったオンライン授業。学習の基礎・基本である教科書だからこそ、主体的に取り組み、定着を実感していただきたい。そんな思いをご用意しました。

### ●「定着確認テスト」と「ふりかえりプリント」の2種類をご用意

教科書「改訂版 新 高校の数学 I」の全ての例・例題の解説動画に対応しています。

生徒さんが自学自習に取り組みやすく、「日常学習の習慣化」「スモールステップによる達成感」を目指す授業に活用しやすい構成です。

動画とプリントをあわせて使うと  
学習効果が期待できます

### 解説動画 (Web 配信)

#### ●解説動画視聴 ⇔ 定着確認テストで

理解度を確認

「いつでも」・「どこでも」・「何度でも」

生徒さんが主体的に取り組む姿勢を  
育みます。

解説動画で扱った問題の  
反復問題で定着を図ります。

定着確認テスト  
(sample)

### ●「学習のつまずき」に配慮 (動画に関連した既習事項の理解度を確認します)

「ふりかえりプリント」では、主に解説動画を視聴して理解できなかった場合や、視聴する前の準備として取り組める内容としました。教科書の内容理解の手助けとなります。

例えば、「2次関数の最大値、最小値」の解説動画に対しては、習得が必須である「平方完成」や「グラフのかき方」の復習を扱います。

導入で、ふりかえる内容を  
説明します。

適宜、穴埋め問題を入れて、  
取り組みやすくします。

## Google フォーム

付属  
データ

- 教授資料付属データの基本テストに対応した「自己評価アンケート」、通信制高校向けレポートに対応した「学習を終えて」の Google フォームデータをご用意しています。
- ご採用の教授資料の付属データとして、「チャート×ラボ」からのダウンロードによってご利用いただけます。「チャートラボ」については本冊子の裏表紙をご覧ください。

B このレポートに取り組んだ結果、全体的に感じたことを次の中から選びなさい。\*

できた

ややできた

少しできなかった

できなかった

サンプルは  
こちら! →

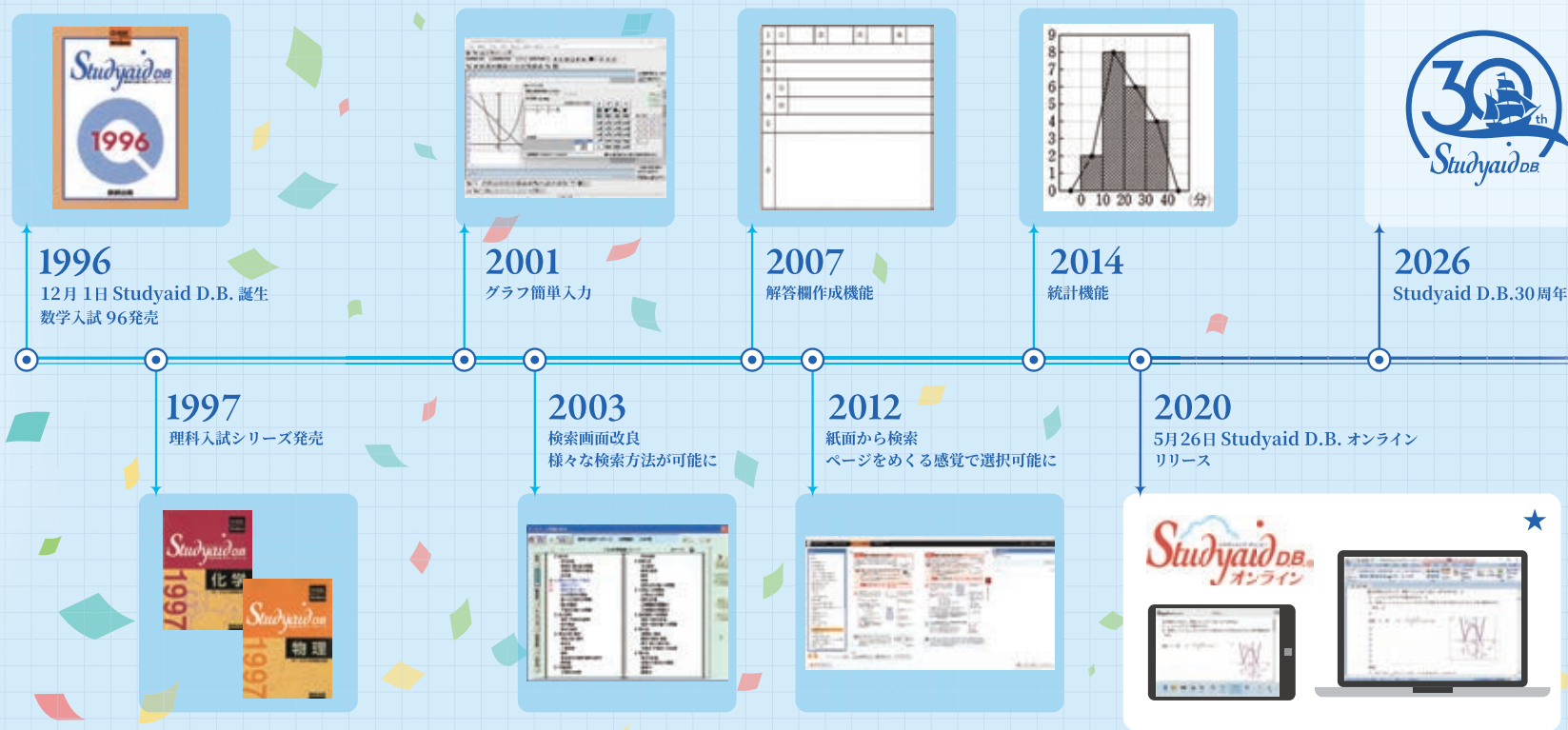


2026年 Studyaid<sup>DB</sup> は、おかげさまで30周年を迎えます。



## 『30周年』のその先へ、 ひとつの船に乗って。

2026年 Studyaid D.B. は1996年の発行から30周年を迎えました。  
学ぶこと、教えることに寄り添い続けた一心で歩んできた30年、  
ここまで歴史をつなぐことができたのは、  
ひとえに皆さまからのご支援のおかげです。  
誠にありがとうございます。



日頃の皆さまのご支援への感謝を込めて、  
節目の年を記念した特別企画を  
たくさんご用意しています。

30周年記念特設サイトでは、  
「Studyaid D.B. のこれまでのあゆみ」や「操作解説動画」など、  
Studyaid D.B. に関するコンテンツを公開中です！  
楽しみながら、より深く Studyaid D.B. の魅力に触れることができます。  
この機会にぜひ、30周年記念特設サイトをご覧ください。

### 特設サイト公開中!

## Studyaid<sup>DB</sup> 30周年記念

各種イベントのご案内など、新しい情報を追加していきます。  
今後の情報公開にぜひご期待ください!

- これまでのあゆみ
- ユーザーインタビュー
- Studyaid D.B. クイズ
- イベント情報
- 開発者インタビュー
- Studyaid D.B. 機能投票
- 30周年記念商品
- 操作解説動画

その他 ...

スタディエイド 30周年



<https://www.chart.co.jp/stdb/30th/>



## ブラウザ版新機能

先生からのご要望にお応えするため、進化を続けています。

### 01 ルビ機能

「プリント全体」または「選択範囲」に、自動でルビを振ることができます。また、手動に切り替えれば細かな調整もできます。収録問題だけでなく、先生が自作された問題にも対応しています。

簡単操作で、  
一気にルビを  
振ることができます。



### 02 予測変換機能

入力中の内容と関連性の高い数式が予測変換で表示されるため、入力の手間を減らすことができます。

※予測変換候補は順次改良予定です。

数式を予測変換で  
サクッと入力!



# Studyaid<sub>DB</sub> 数学シリーズラインアップ

令和9年度発行の数学Ⅱ、数学B、数学Cに対応した商品のラインナップについては、検討中です。

商品名	収録内容 <small>赤文字は前年度商品から更新されたデータまたは追加された書籍です。</small>	問題数*1	No.	Studyaid <sub>DB</sub> オンライン		Studyaid <sub>DB</sub> (DVD-ROM 版)			
				税込価格【教育機関向け】		購入方法	税込価格【教育機関向け】		購入方法
				1ライセンス版	構内フリーライセンス版	標準価格	アップグレード価格	オンライン版利用*2	
中学数学 ～日常学習から高校入試へ～ 令和7年改訂版 中学数学基本問題データベース Light 令和7年改訂版 中学数学問題集データベース1・2・3年	●全国の2025年度公立高校入試問題 ●国立高校8校の2025年度入試問題 ●私立高校約80校の2025年度入試問題 ●小学校の復習問題 ●補充問題 ● <b>ESビューア</b> 用プレゼンテーションコンテンツ (3学年合計約150個を収録) *3	約3,150問	99145	15,950円	29,700円	34,100円	17,050円	○	取扱店様へ
	●「改訂版 中学数学スタンダード問題集」の3冊 ● <b>ESビューア</b> 用プレゼンテーションコンテンツ (3学年合計約150個を収録) *3	約1,100問	99319	9,900円	22,000円	11,000円	アップグレード価格がございません。本商品から他商品へのアップグレード価格の適用もございません。	×	
	●「改訂版 中学数学スタンダード問題集」の3冊 ●「改訂版 スパイラルアップ 中学数学」の3冊 ●「改訂版 STEP 演習 中学数学」の3冊 ●「旧課程 改訂版 中学数学スタンダードプラス問題集」の3冊 ●小学校の復習問題 ● <b>ESビューア</b> 用プレゼンテーションコンテンツ (3学年合計約150個を収録) *3	約6,800問	99356	15,950円	29,700円	34,100円	17,050円	×	
体系数学 ～中学数学+α～ 改訂版 体系数学2 データベース ～中学数学+α～ 改訂版 体系数学3, 4, 5 データベース	●テキスト「改訂版 体系数学1」の2冊 ●参考書「改訂版 チャート式体系数学1」の2冊 ●「改訂版 体系問題集 (標準) 1」の2冊 ●「改訂版 体系問題集 (発展) 1」の2冊 ● <b>ESビューア</b> 用プレゼンテーションコンテンツ (紙面表示, スライドビュー, QRコンテンツ, 学習ツール) *3	約3,450問	99781	19,250円	35,200円	38,500円	19,250円	×	直接数研出版へ
	●テキスト「改訂版 体系数学2」の2冊 ●参考書「改訂版 チャート式体系数学2」の2冊 ●「改訂版 体系問題集 (標準) 2」の2冊 ●「改訂版 体系問題集 (発展) 2」の2冊 ● <b>ESビューア</b> 用プレゼンテーションコンテンツ (紙面表示, スライドビュー, QRコンテンツ, 学習ツール) *3	約3,200問	99784	19,250円	35,200円	38,500円	19,250円	×	
	●テキスト「改訂版 体系数学3, 4, 5」の4冊 ●問題集「改訂版 体系問題集3, 4, 5」の4冊 (テキスト, 問題集とも3巻は2分冊) ● <b>ESビューア</b> 用プレゼンテーションコンテンツ (紙面表示, スライドビュー, QRコンテンツ, 学習ツール) *3 【注】オンライン版では、「改訂版体系数学4」「改訂版体系数学5」とその準拠問題集のデータは、データが完成次第使用可能になる予定です。DVD-ROM版では、「改訂版体系数学4」「改訂版体系数学5」とその準拠問題集のデータは、製品DVD-ROMには含まれておりません。データが完成次第、弊社ホームページよりアップデートが必要です。	約5,600問	99788	18,150円	35,200円	38,500円	19,250円	○	
受験用 数学入試 2025 データベース 数学受験編 2026 データベース	●2025 数学入試問題集 (ⅠⅡABC複曲線, ⅢC複曲) ●「入試問題集」に収録されていない基本～標準レベルの入試問題 ●令和7年度大学入学共通テスト ●新課程大学入学共通テスト試作問題 ●センター試験過去問 (25年分) ●「新課程オリジナル数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B・C受験編」 ●「2026スタンダード数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B・C受験編」 ●「改訂版クリアー数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B・C受験編」 ●「改訂版メジアン数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B・C受験編」 ●「改訂版キートレーニング数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B・C受験編」 ●「改訂版シニア数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B・C受験編」 ●「改訂版ベネッセスタイル数学演習Ⅰ・Ⅱ・A・B・C受験編」 ●「新課程クリアー数学演習Ⅲ・C受験編」 ●「新課程オリジナル・スタンダード数学演習Ⅲ・C受験編」 ●「新課程クリアー数学演習Ⅲ・C受験編」 ●「新課程ベネッセスタイル数学演習Ⅲ・C受験編」 ●「新課程リンク数学演習Ⅰ・A受験編」 ●「新課程リンク数学演習Ⅰ・A+Ⅱ・B・C受験編」 ●「新課程リンク数学演習Ⅲ・C受験編」 ●「新課程ジュニア演習数学Ⅰ・A受験編」 ●「新課程 SetUp 数学演習Ⅱ ABC 基本編受験編」 ●「新課程 SetUp 数学演習Ⅱ ABC 標準編受験編」 ●「2026 数学重要問題集 数学Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・A・B・C (理系)」 ●「新課程数学重要問題集 数学Ⅰ・Ⅱ・A・B・C (文系)」 ●「新課程トライ EX NEO 数学演習Ⅰ・A+Ⅱ・B・C受験編」 ●「改訂版ニュースタンダード数学演習Ⅰ・A+Ⅱ・B・C受験編」 ●「改訂版ニューステージ数学演習Ⅰ・A+Ⅱ・B・C受験編」 ●「新課程上級演習 PLAN120」 ●「新課程標準演習 PLAN100」 ●「新課程チャート式大学入学共通テスト対策数学ⅠA+ⅡBC」 ●「新課程思考力・判断力・表現力を磨く数学Ⅰ+A」 ●「新課程思考力・判断力・表現力を磨く数学Ⅱ+B+C」 ●令和8年度大学入学共通テスト本試験 ●令和3～7年度大学入学共通テスト ●新課程大学入学共通テスト試作問題 ●大学入学共通テスト試行調査 (第1回, 第2回) ●センター試験過去問 (25年分) ● <b>ESビューア</b> 用プレゼンテーション (紙面表示) *3	約2,200問	99225	10,450円	25,300円	23,100円	11,000円	○	
	●「チャート式 数学Ⅰ+A」 ●「改訂版 チャート式 基礎からの数学Ⅰ+A」 ●「改訂版 チャート式 解法と演習数学Ⅰ+A」 ●「改訂版 チャート式 基礎と演習数学Ⅰ+A」 ● <b>ESビューア</b> 用プレゼンテーション (紙面表示) *3	約3,700問	99560	14,960円	29,700円	31,900円	15,950円	○	
	●「チャート式 数学Ⅱ+B」 ●「チャート式 基礎からの数学Ⅱ+B」 ●「チャート式 解法と演習数学Ⅱ+B」 ●「チャート式 基礎と演習数学Ⅱ+B」 ● <b>ESビューア</b> 用プレゼンテーション (紙面表示) *3 【注】「チャート式 数学Ⅱ+B」(赤チャート)のデータは、製品DVD-ROMには含まれておりません。本商品をご購入いただいた方は、弊社ホームページよりアップデートが必要です。	約3,800問	99565	15,950円	29,700円	31,900円	15,950円	×	
●「チャート式 数学Ⅲ+C」 ●「チャート式 基礎からの数学Ⅲ, C」 ●「チャート式 解法と演習数学Ⅲ, C」 ●「チャート式 基礎と演習数学Ⅲ, C」 ● <b>ESビューア</b> 用プレゼンテーション (紙面表示) *3	約4,000問	99575	15,950円	29,700円	31,900円	15,950円	×		
問題集 改訂版 問題集データベース 数学Ⅰ+A 統合版 新課程 問題集データベース 数学Ⅱ+B 統合版 新課程 問題集データベース 数学Ⅲ+C 統合版 算数・数学基本問題データベース ～小学校・中学校・高校の基本問題～	●「改訂版 4STEP 数学」 ●「改訂版 サクシード数学」 ●「改訂版 スタンダード数学」 ●「改訂版 CONNECT 数学」 ●「改訂版 4プロセス数学」 ●「改訂版 クリアー数学」 ●「改訂版 REPEAT 数学」 ●「改訂版 3TRIAL 数学」 ●「改訂版 基本と演習テーマ数学」 ●「改訂版 Study-Up ノート数学」 ●「改訂版 3ROUND 数学」 ●「改訂版 パラレルノート数学」 ●「改訂版 ポイントノート数学」 ●「改訂版 新高数学習ノート数学」 ● <b>ESビューア</b> 用プレゼンテーション (紙面表示) *3	約10,700問	99690	14,960円	29,700円	31,900円	15,950円	○	
	●「4STEP 数学」 ●「サクシード数学」 ●「スタンダード数学」 ●「CONNECT 数学」 ●「4プロセス数学」 ●「クリアー数学」 ●「REPEAT 数学」 ●「3TRIAL 数学」 ●「基本と演習テーマ数学」 ●「Study-Up ノート数学」 ●「3ROUND 数学」 ●「パラレルノート数学」 ●「ポイントノート数学」 ●「新高数学習ノート数学」 (Bはありません) ● <b>ESビューア</b> 用プレゼンテーション (紙面表示) *3	約10,150問	99589	15,950円	29,700円	31,900円	15,950円	×	
	●「4STEP 数学」 ●「サクシード数学」 ●「スタンダード数学」 ●「CONNECT 数学」 ●「4プロセス数学」 ●「クリアー数学」 ●「REPEAT 数学」 ●「3TRIAL 数学」 ●「基本と演習テーマ数学」 ●「Study-Up ノート数学」 ●「3ROUND 数学」 ● <b>ESビューア</b> 用プレゼンテーション (紙面表示) *3 【注】「4STEP 数学Ⅲ, C」「サクシード数学C」「CONNECT 数学C」「4プロセス数学C」「クリアー数学C」「3TRIAL 数学C」以外のデータは、製品DVD-ROMには含まれておりません。本商品をご購入いただいた方は、弊社ホームページよりアップデートが必要です。	約8,500問	99595	15,950円	29,700円	31,900円	15,950円	×	
	●「小学校の復習問題」 ●「10日でしっかり総復習! 小学6年間の算数」 ●「中学数学スタンダード問題集」の3冊 ●「ステップ新高数」 ●「練習ドリル標準編」 ●「練習ドリル基本から発展編」 ●「練習ドリル基本編」(追加データ) ●「Study-Up ノート数学」 ●「3ROUND 数学」 ●「パラレルノート数学」(Ⅲ, Cはありません) ●「ポイントノート数学」 ●「Study-Up ノート数学」 ●「新高数学習ノート数学」(B, Ⅲ, Cはありません) ●数学Ⅰ, A, Ⅱ, B, Ⅲ, Cの要項	約10,850問	99133	15,950円	29,700円	31,900円	15,950円	×	
大学数学 大学微積分 大学線形代数 大学微積分 + 線形代数	●「数研講座シリーズ大学教養微積分」 ●「チャート式シリーズ大学教養微積分」 ●「数研講座シリーズ大学教養線形代数」 ●「チャート式シリーズ大学教養線形代数」	約510問 約460問	99978 99979	16,500円 16,500円	フリーライセンス版の販売はございません。	DVD-ROM版の販売はございません。			
	●「数研講座シリーズ大学教養微積分」 ●「数研講座シリーズ大学教養線形代数」	約970問	99980	29,700円					

●上表にない商品もございます。詳しくは弊社ホームページをご覧ください。 \*1 記載されている問題数はオンライン版の問題数です。DVD-ROM版は問題数が異なる場合があります。  
\*2 Studyaid<sub>DB</sub> オンラインでもご利用いただける商品です。詳しくは弊社ホームページをご覧ください。https://www.chart.co.jp/stdb/online/support/dvd.html  
\*3 3 DVD-ROM版、オンライン版ともに**ESビューア**のインストール用ディスクは付属しておりません。ご利用については、弊社ホームページをご覧ください。 https://www.chart.co.jp/software/sviewer/use/

## 【Studyaid<sub>DB</sub> オンライン】

動作環境	デスクトップアプリ版	ブラウザ版
	OS	Windows11 ※日本語版のみに対応。 ※Windows11のSモードには非対応。
ストレージ	システムドライブに2GB以上の空き容量	ブラウザ Windows : Google Chrome, Microsoft Edge iPadOS, macOS : Safari ChromeOS : Google Chrome
※最新の動作環境については、弊社ホームページをご覧ください。		

●デスクトップアプリ版、ブラウザ版ともに、インターネット接続が必要です。インターネット接続に際し発生する通信料はお客様の負担となります。  
●Studyaid<sub>DB</sub> オンラインには7年間の有効期限があります。ただし、有効期限までに新たに別商品をご購入された場合、その商品の有効期限まで延長してお使いいただけます。

●ライセンス  
Studyaid<sub>DB</sub> オンラインはユーザーライセンスの商品です。1ライセンスにつき1アカウント(1名)がご利用いただけます。構内フリーライセンス版では、同一構内に勤務される方であれば、人数に制限なくご利用いただけます。また、**少人数でご利用の場合にお求めやすい「追加ライセンス」**もあります。1ライセンス版に「追加ライセンス」を組み合わせることで、必要人数に応じたライセンスを購入できます。

追加ライセンス	税込価格
1ライセンス	3,850円

## 【Studyaid<sub>DB</sub> (DVD-ROM版)】

●アップグレード価格  
Studyaid<sub>DB</sub> 数学シリーズ商品をお持ちの場合は、標準価格の商品と同一のものをアップグレード価格でご購入いただけます。詳しくは弊社ホームページをご覧ください。  
▶ https://www.chart.co.jp/stdb/upgrade/  
※アップグレード価格でのご注文の際には、お持ちの商品のシリアルナンバーが必要です。

●動作環境  
弊社ホームページをご覧ください。  
▶ https://www.chart.co.jp/stdb/setting.html

●ライセンス  
Studyaid<sub>DB</sub> は1台のパソコンにのみインストールし、使用することができます。1つの商品を同一構内の複数台のパソコンで使用する場合は、商品の他に追加ライセンス(サイトライセンス)が必要です。

追加ライセンス	税込価格
1ライセンス	4,180円
フリーライセンス	16,500円

Studyaid<sub>DB</sub> オンライン  
デスクトップアプリ版 Windows  
ブラウザ版 Windows ChromeOS iPadOS macOS

Studyaid<sub>DB</sub> (DVD-ROM版)  
Windows

## 誰でも簡単に

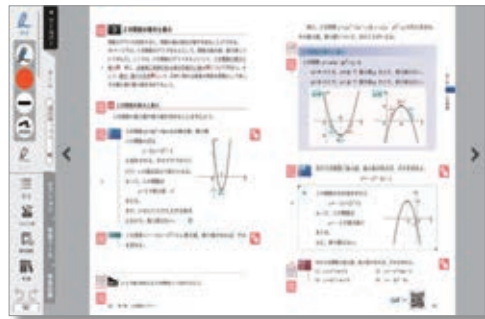
1つのライセンスで、アプリ版(Windows, iPad)とブラウザ版の両方をご利用いただけます。

### 基本機能



ペン、マーカー、消しゴム、ふせん、スタンプ、教具などの基本的な機能は、ツールバーから選択して利用できます。

ツールバーの位置は、左、下、右に変更できます。画面サイズによっては、左右に配置することで紙面を大きく投影できます。



### スライドビュー

紙面を大きく表示することができます。「投影用」と「学習用」の2種類のスライドビューがあります。

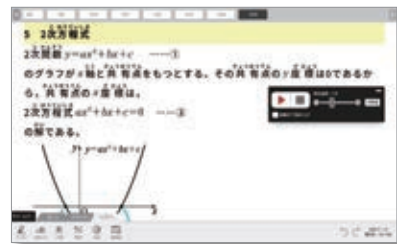
**NEW** 詳しくは p.68 へ



### 特別支援機能

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。

※一部教材では、特別支援機能はご利用いただけません。

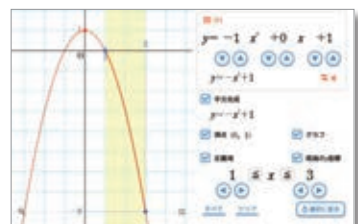


## 深く学べる

授業や自宅学習に役立つデジタルコンテンツや内容解説動画を豊富に用意しています。

### デジタルコンテンツ

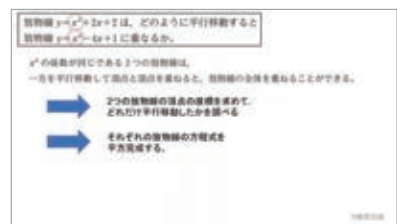
授業や自宅学習で活用できるさまざまなアニメーション・動画コンテンツがあります。



**QR** コンテンツについて 詳しくは p.44 へ

### 内容解説動画

自宅学習での予習・復習をサポートするための解説動画を用意しています。



※利用時はインターネット接続が必要です。

## 充実の機能

ESビューアならではの充実した機能で、生徒一人一人の学びを支援します。

### 教材連携

購入済のデジタル教科書／デジタル副教材の間で、スムーズな連携ができます。別教材の該当ページや類問などをすぐに表示できます。



※傍用問題集と受験用問題集の教材連携も可能です。

### 学習の記録

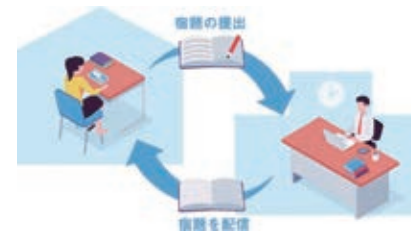
生徒は、問題を解いて得た気づきを、ノートの写真やコメントと合わせて学習の記録として残すことができます。



### 宿題管理

先生は、生徒のESビューアへ宿題を配信することができます。宿題の進捗状況や、生徒が提出した宿題の結果・ノートの写真をいつでも確認することができます。

**NEW** 詳しくは p.69 へ



### 表示制御

先生は、生徒の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「答」「詳解」「コンテンツ」について、要素ごとに[見せる／見せない]を設定できます。



### 演習モード

問題演習に特化した機能です。条件を指定して問題を検索し、学習することができます。間違えた問題や苦手な問題を効率的に復習することもできます。



**NEW** 詳しくは p.68 へ



# Esビューアは進化しています！

## 機能向上 スライドビュー

### ▼投影用スライドビュー



### 投影用スライドビュー

指 学+ 副

紙面の問題を大きく投影することに適したスライドビューです。

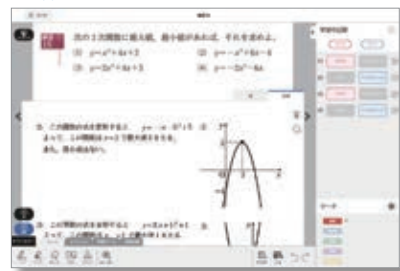
ふせんをめくりながら段階的に解説したり、小問ごとに答・詳細を表示したりできます。

※ 2026年3月以降に発売される教材で利用できます。

投影用/学習用スライドビューの変更方法

スライドビュー画面を表示中に  
オプションタブ > 設定 > 表示モード

### ▼学習用スライドビュー



### 学習用スライドビュー

指 学+ 副

紙面を問題ごとに表示できる、問題演習に適したスライドビューです。問題と答・詳細を同時に表示できます。

また、「学習の記録」を保存することもできます。

## 新機能 演習モード

指 学+ 副

### ①検索



#### 特長1

生徒自身で、複数の教材を横断して問題を検索し、演習を行うことができます。たとえば、複数の教材の中から、『できていない問題』を中心に解き直すことで、学習内容を定着させることができます。

#### 特長2

問題を難易度順に並べ替えたり、学習の記録やマークを一覧で確認したりできるので、一人一人の学習状況に合わせて効率的に学習を進めることができます。

### ②問題を確認



### ③徹底的に演習！



※ 2026年3月以降に発売される教材で利用できます。

対象 (▶pp.70~73)

指 : 指導者デジタル教科書(教材) 学+ : 学習者用デジタル教科書・教材 副 : 学習者用デジタル副教材

## 機能向上 宿題管理

指 学+ 副

生徒の Esビューア 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※」「StudyaidDBの問題」「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。

先生が宿題を配信

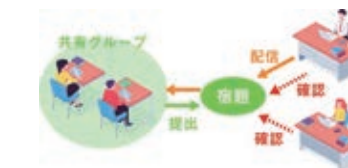
生徒が宿題を受信・提出

先生が宿題の結果を確認



### 宿題の共有

校内の先生が共通で利用できる「共有グループ」にも宿題の配信ができるようになりました。これにより、先生どうして宿題を共有できます。



## 新機能 StudyaidDB オンラインの問題検索※1

『オリジナル教材(※2)』や『宿題管理』において、StudyaidDB オンラインの問題を検索できるようになりました。

これまでは、事前に StudyaidDB で作成したプリントを利用する必要がありましたが、Esビューア上から StudyaidDB オンラインの検索画面を直接起動し、その場で問題を選択できるようになりました。

よりスムーズに問題表示や宿題配信を行うことができます。

①検索画面を起動 ②問題を検索・選択(※3) ③選択した問題を表示/配信



※1 学校の先生・教育委員会の方向けの機能です。

※2 『オリジナル教材』は、StudyaidDB で作成したプリントファイル、PDF、画像などの先生オリジナルの教材を開くことができる機能です。

※3 検索できるのは、お持ちの StudyaidDB オンライン 商品の問題のみです。StudyaidDB (DVD-ROM 版) 商品の問題は検索できません。

体験版はこちら！



## 数学 デジタル教科書／デジタル副教材 ラインアップ

【補足：利用期間（教科書使用期間・書籍使用期間）について】  
「デジタル教科書／デジタル副教材」は販売終了後、一定の利用期間の後に配信を停止いたします。  
配信停止後はオンラインでの利用が不可となりますのでご注意ください。  
各商品の利用期間（配信期限）の最新情報は、弊社ホームページ（<https://www.chart.co.jp/software/lineup/expiry/>）をご覧ください。

デジタル教科書／デジタル副教材は **ESビューア**にてご利用いただけます。

### 改訂版 デジタル教科書（令和8年度以降用）／改訂版 デジタル副教材

#### 指導者用デジタル教科書（教材） Studyaidosプリント作成システムが付属しています！DVD-ROM版／オンライン版のどちらも利用可能。

電子黒板などで教科書紙面やコンテンツを拡大して提示する、先生用の教材です。

Studyaidos プリント作成システムには、教科書掲載問題のデータを搭載。

商品名	収録書籍	No.	価格(税込)	データサイズ	発売日
指導者用デジタル教科書（教材）改訂版 数学 I	「数学」シリーズ 「NEXT」シリーズ	54266	各 38,500 円	約 4.5GB	販売中
指導者用デジタル教科書（教材）改訂版 数学 A		54270			
指導者用デジタル教科書（教材）改訂版 数学 II	「高等学校」シリーズ 「新編」シリーズ	54274	未定	未定	2027年 3月発売予定
指導者用デジタル教科書（教材）改訂版 数学 B	「最新」シリーズ	54278			
指導者用デジタル教科書（教材）改訂版 数学 C	「新 高校の数学」シリーズ※1	54286			

■利用期間：教科書使用期間 ■ライセンス：校内フリーライセンス ■購入方法：教科書取扱書店様へ ■納品物：アプリ版インストール用 DVD-ROM ■搭載機能：下表参照

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	演習モード	先生向け機能	
						宿題管理	表示制御
○	○※2	○	○	○	○	―※3	―※3

※1「新 高校の数学」シリーズに数学Cはありません。

※2「投影用スライドビュー」「学習用スライドビュー」を自由に切り替えてご利用いただけます。

※3「学習者用デジタル教科書・教材」または「学習者用デジタル副教材」ご採用時に利用可能な機能です。

### デジタル版 指導用教科書

「指導用教科書」の内容をデジタル化したものです。指導用教科書の紙面を、**ESビューア**にてご利用いただけます。

※各シリーズ、数学II、数学B、数学Cは2027年3月発売予定です。

シリーズ	No.	価格(税込)
数学シリーズ	(数学 I) 54401 (数学 A) 54402 (数学 II) 54403 (数学 B) 54404 (数学 C) 54406	(数学 I・数学 A) 各 1,870 円 (数学 II・数学 B・数学 C) 未定
NEXT シリーズ	(数学 I) 54407 (数学 A) 54408 (数学 II) 54409 (数学 B) 54410 (数学 C) 54412	
高等学校シリーズ	(数学 I) 54413 (数学 A) 54414 (数学 II) 54415 (数学 B) 54416 (数学 C) 54418	
新編シリーズ	(数学 I) 54419 (数学 A) 54420 (数学 II) 54421 (数学 B) 54422 (数学 C) 54424	
最新シリーズ	(数学 I) 54425 (数学 A) 54426 (数学 II) 54427 (数学 B) 54428 (数学 C) 54430	

■利用期間：教科書使用期間 ■ライセンス：先生 1 人につき 1 ライセンス必要 ■購入方法：教科書取扱書店様へ ■納品物：ライセンス証明書 ■搭載機能：下表参照

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	演習モード	先生向け機能	
						宿題管理	表示制御
○	—	—※	—	—	—	—	—

※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。

## 学習者用デジタル教科書・教材

生徒一人一人の端末で使用する、生徒用の教材です。

シリーズ	商品名	No.	価格(税込)	データサイズ	発売日
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 数学 I	4380332D01	各 935 円	未定	販売中
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 数学 A	4380337D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 数学 II	4380342D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 数学 B	4380347D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 数学 C	4380357D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 NEXT 数学 I	4380482D01	各 935 円	未定	販売中
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 NEXT 数学 A	4380487D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 NEXT 数学 II	4380492D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 NEXT 数学 B	4380497D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 NEXT 数学 C	4380507D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 高等学校 数学 I	4380362D01	各 935 円	未定	販売中
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 高等学校 数学 A	4380367D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 高等学校 数学 II	4380372D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 高等学校 数学 B	4380377D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 高等学校 数学 C	4380387D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 新編 数学 I	4380392D01	各 935 円	未定	販売中
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 新編 数学 A	4380397D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 新編 数学 II	4380402D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 新編 数学 B	4380407D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 新編 数学 C	4380417D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 最新 数学 I	4380422D01	各 935 円	未定	販売中
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 最新 数学 A	4380427D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 最新 数学 II	4380432D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 最新 数学 B	4380437D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 最新 数学 C	4380447D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 新 高校の数学 I	4380452D01	各 935 円	未定	販売中
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 新 高校の数学 A	4380457D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 新 高校の数学 II	4380462D01			
	学習者用デジタル教科書・教材 改訂版 新 高校の数学 B	4380467D01			

■利用期間：教科書使用期間 ■ライセンス：生徒 1 人につき 1 ライセンス必要 ■購入方法：直接数研出版へ ■納品物：ライセンス証明書 ■搭載機能：下表参照

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	演習モード	先生向け機能	
						宿題管理	表示制御
○	○※1	―※2	○	○	○	○※3	○※3

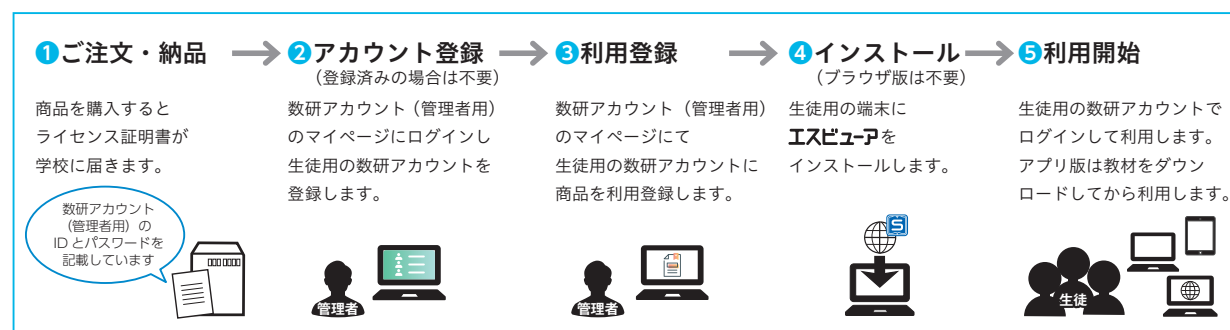
※1「学習用スライドビュー」のみご利用いただけます。

※2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。

※3先生は「ESビューア 先生用サイト」より設定する必要があります。

### ご利用までの流れ（学習者用デジタル教科書・教材、学習者用デジタル副教材）

※先生が学習者用商品を利用する場合は、下記②～⑤の「生徒用」を「先生用」と読み替えてください。



(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 11  
iPadOS 17/18/26  
※Windows11のSモードには非対応です。

#### ブラウザ版

OS：Windows 11  
OS：Chrome OS 最新版  
OS：iPadOS 17/18/26

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する、デジタル副教材です。

シリーズ	商品名	No.	価格(税込)		データサイズ	発売日
			書籍購入なし	書籍購入あり		
	学習者用デジタル版 改訂版 チャート式 基礎からの数学 I + A	4310379D01	2,200 円	550 円	未定	販売中
	学習者用デジタル版 改訂版 チャート式 基礎からの数学 II + B	4310389D01	未定	未定	未定	2027年3月 発売予定
	学習者用デジタル版 改訂版 チャート式 基礎からの数学 II + B + C [ベクトル]	4310401D01				
	学習者用デジタル版 改訂版 チャート式 解法と演習数学 I + A	4310648D01	2,079 円	550 円	未定	販売中
	学習者用デジタル版 改訂版 チャート式 解法と演習数学 II + B	4310658D01	未定	未定	未定	2027年3月 発売予定
	学習者用デジタル版 改訂版 チャート式 解法と演習数学 II + B + C [ベクトル]	4310872D01				
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 4STEP 数学 I + A	4320106D01	1,111 円	550 円	未定	販売中
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 4STEP 数学 II	4320138D01	未定	未定	未定	2027年3月 発売予定
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 4STEP 数学 B	4320148D01				
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 4STEP 数学 II・数学 B (セット) <sup>※1</sup>	4320176D01				
学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 4STEP 数学 II・数学 B・数学 C [ベクトル] (セット) <sup>※2</sup>	4320194D01					
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 サクシード 数学 I + A	4320776D01	1,155 円	550 円	未定	販売中
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 サクシード 数学 II	4320738D01	未定	未定	未定	2027年3月 発売予定
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 サクシード 数学 B	4320748D01				
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 サクシード 数学 II・数学 B (セット) <sup>※1</sup>	4320786D01				
学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 サクシード 数学 II・数学 B・数学 C [ベクトル] (セット) <sup>※2</sup>	4320804D01					
	学習者用デジタル版 改訂版 NEXT 数学シリーズ対応 CONNECT 数学 I + A	4324540D01	1,122 円	550 円	未定	販売中
	学習者用デジタル版 改訂版 NEXT 数学シリーズ対応 CONNECT 数学 II	4324544D01	未定	未定	未定	2027年3月 発売予定
	学習者用デジタル版 改訂版 NEXT 数学シリーズ対応 CONNECT 数学 B	4324548D01				
	学習者用デジタル版 改訂版 NEXT 数学シリーズ対応 CONNECT 数学 II・数学 B (セット) <sup>※1</sup>	4324552D01				
	学習者用デジタル版 改訂版 NEXT 数学シリーズ対応 CONNECT 数学 II・数学 B・数学 C [ベクトル] (セット) <sup>※2</sup>	4324572D01				
学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 4 プロセス 数学 I + A	4320276D01	1,111 円				
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 4 プロセス 数学 II	4320237D01	未定	未定	未定	2027年3月 発売予定
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 4 プロセス 数学 B	4320247D01				
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 4 プロセス 数学 II・数学 B (セット) <sup>※1</sup>	4320286D01				
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 4 プロセス 数学 II・数学 B・数学 C [ベクトル] (セット) <sup>※2</sup>	4320306D01				

※1「数学 II・数学 B (セット)」は、「数学 II」と「数学 B」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 II」「数学 B」のページ数となります。

※2「数学 II・数学 B・数学 C (ベクトル) (セット)」は、「数学 II」と「数学 B」と「数学 C (ベクトル)」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 II」「数学 B」「数学 C (ベクトル)」のページ数となります。

シリーズ	商品名	No.	価格(税込)		データサイズ	発売日
			書籍購入なし	書籍購入あり		
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 クリアー 数学 I + A	4321108D01	1,111 円	550 円	未定	販売中
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 クリアー 数学 II	4321138D01	未定	未定	未定	2027年3月 発売予定
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 クリアー 数学 B	4321148D01				
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 クリアー 数学 II・数学 B (セット) <sup>※1</sup>	4321198D01				
学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 クリアー 数学 II・数学 B・数学 C [ベクトル] (セット) <sup>※2</sup>	4321184D01					
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 3TRIAL 数学 I + A	4320358D01	1,078 円	440 円	未定	販売中
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 3TRIAL 数学 II	4320338D01	未定	未定	未定	2027年3月 発売予定
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 3TRIAL 数学 B	4320348D01				
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 3TRIAL 数学 II・数学 B (セット) <sup>※1</sup>	4320368D01				
学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 3TRIAL 数学 II・数学 B・数学 C [ベクトル] (セット) <sup>※2</sup>	4320373D01					
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 3ROUND 数学 I + A	4360084D01	902 円	440 円	未定	販売中
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 3ROUND 数学 II	4360036D01	未定	未定	未定	2027年3月 発売予定
	学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 3ROUND 数学 B	4360046D01				
学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 3ROUND 数学 II・数学 B (セット) <sup>※1</sup>	4360094D01					
	学習者用デジタル版 改訂版 クリアー 数学演習 I・II・A・B・C [ベクトル] 受験編	4324106D01	1,056 円	440 円	未定	販売中
	学習者用デジタル版 改訂版 メジアン 数学演習 I・II・A・B・C [ベクトル] 受験編	4324457D01	1,067 円	440 円	未定	
	学習者用デジタル版 改訂版 キートレーニング 数学演習 I・II・A・B・C [ベクトル] 受験編	4324016D01	979 円	440 円	未定	

■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：直接数研出版へ ■納品物：ライセンス証明書 ■搭載機能：下表参照

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	演習モード	先生向け機能	
						宿題管理	表示制御
○※3	○※4	—※5	○	○	○	○※6	○※6

※1「数学 II・数学 B (セット)」は、「数学 II」と「数学 B」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 II」「数学 B」のページ数となります。

※2「数学 II・数学 B・数学 C (ベクトル) (セット)」は、「数学 II」と「数学 B」と「数学 C (ベクトル)」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 II」「数学 B」「数学 C (ベクトル)」のページ数となります。

※3 特別支援機能は含まれません。 ※4「学習用スライドビュー」のみご利用いただけます。

※5 書籍の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。

※6 先生は「エスビューア先生用サイト」より設定する必要があります。

(注)学習者用デジタル副教材をご採用の場合でも、紙の書籍ご採用時と同様にご採用校専用データをチャート×ラボからダウンロードできます。

数研アカウントをご利用ください。

(注)学校採用にて書籍をご購入の場合は、「書籍購入あり」価格で販売いたします(学習者用デジタル副教材のみ)。

・該当校で採用された書籍と、学習者用デジタル副教材の使用者が同じ場合に限り。

・該当書籍の単科目書籍をご購入の場合でも、「書籍購入あり」価格で販売いたします。

例：「改訂版 教科書傍用 4STEP 数学 I」「改訂版 教科書傍用 4STEP 数学 A」書籍両方ご採用の場合は、「学習者用デジタル版 改訂版 教科書傍用 4STEP 数学 I + A」を「書籍購入あり」価格で販売いたします。

・問題冊子のみご採用の場合でも「書籍購入あり」価格で販売いたします。

### 一学習者用デジタル副教材を先生が拡大提示する場合について一

- 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。
- 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。
- 「提示用オプション」について、詳しくは決まり次第弊社ホームページにてお知らせいたします。

# 指導書 改訂版 新 高校の数学シリーズ ラインアップ

## 教授資料(→ p.50 ~ 61)

### ▶教授資料の構成(本冊子 p.50 参照)

教授資料本冊	学習評価サポートブック	デジタルコンテンツサポートブック <b>NEW!</b>
解説動画(Web 配信)	Suken AI ナビ <b>NEW!</b>	付属データ(「 <b>チャート×ラボ</b> 」または DVD-ROM)

### ▶教授資料付属データ一覧(本冊子 p.56 参照)

授業用スライド	授業用ワークシート	アクティブ・ラーニング型授業例
テスト(単元, 基本), 第●章を学習する前に	解説動画対応プリント類(数学 I)	通信制高校向け レポート案
教授資料紙面 <b>NEW!</b>	教科書紙面	学習評価課題例 <b>NEW!</b>
シラバス・観点別評価規準	時間配当表, 観点別評価集計ファイル	解答一覧
統計データ(数学 I)	一部の補助教材に関連するプログラム	

## 教授資料・指導者用デジタル教科書(教材)セット

## 指導者用デジタル教科書(教材) (→ p.70)

＼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のダウンロードや、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ートフォンに配信することができます。
- 指導者用デジタル教科書(教材)、学習者用デジタル副教材の体験版をお試しいただけます。
- 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

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アの登録商標です。  
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。  
本カタログの内容は2026年4月現在のものです。  
カタログの有効期限: 2027年3月31日  
返品に関する特約: 商品に欠陥のある場合を除き、お客様のご都合による商品の返品・交換は受けできません。

151577

