

実教の教科書

# 数学

平成

# 24

年度用



数 I 304



数 A 304

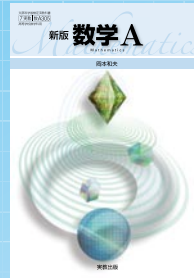


数 II 304

数学



数 I 305

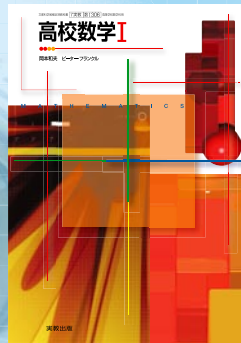


数 A 305

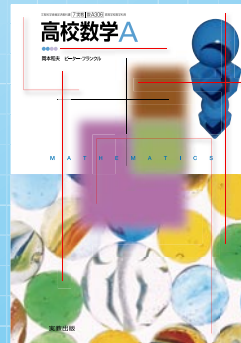


数 II 305

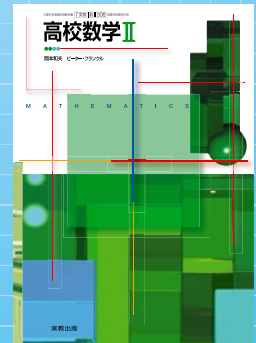
新版数学



数 I 306



数 A 306



数 II 306

高校数学



## 教科書

### 数学シリーズ



A5判

数学 I  
数学 A  
数学 II

ページ  
2

## 準拠問題集

それぞれの教科書にピッタリと合った問題集です。



Master  
数学 I+A  
A5判 208頁  
予価690円

●発行予定●  
書き込み式提出  
型ノート(別売)

ページ  
4

## 教科書傍用問題集

標準的な問題集です。



ブルー版  
エクセル  
数学 I+A  
A5判 160頁  
予価690円

ページ  
5

### 新版数学シリーズ



A5判

新版数学 I  
新版数学 A  
新版数学 II

ページ  
6



スパイラル  
数学 I+A  
A5判 168頁  
予価690円

スパイラル数学 I  
●発行予定●  
書き込み式提出  
型ノート(別売)

ページ  
8



オレンジ版  
エクセル  
数学 I+A  
A5判 144頁  
予価690円

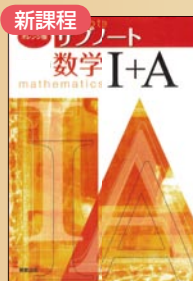
ページ  
9



アクセスノート  
数学 I+A  
B5判 176頁  
予価720円

アクセスノート数学 I  
アクセスノート数学 A

ページ  
9



オレンジ版  
サブノート  
数学 I+A  
B5判 160頁  
予価710円

オレンジ版  
サブノート数学 I  
オレンジ版  
サブノート数学 A

ページ  
9

### 高校数学シリーズ



B5判

高校数学 I  
高校数学 A  
高校数学 II

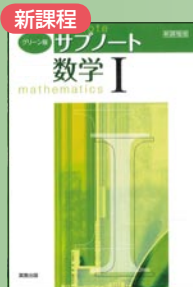
ページ  
10



ステップノート  
数学 I  
B5判 96頁  
予価490円

ステップノート  
数学 A

ページ  
12



グリーン版  
サブノート  
数学 I  
B5判 104頁  
予価500円

グリーン版  
サブノート数学 A

ページ  
13

## 参考書＋問題集

ページ 5      ページ 9

新課程



例題から学ぶ  
数学 I+A  
例題編  
A5判 176頁  
予価500円

新課程



例題から学ぶ  
数学 I+A  
演習編  
A5判 112頁  
予価500円

## 大学入試対策用教材

現行課程の入試対策用教材です。

ページ 18      ページ 19

2012 数学 I・A・II・B 必須例題133

2012 数学 I+A 必須例題83

2012 数学 II 必須例題105

2012 数学 B 必須例題51

2012 数学 III+C 必須例題101

2012 基礎からの数学 I+A Express

2012 基礎からの数学 II+B Express

2012 数学 I+A 演習

2012 数学 II+B 演習

2012 数学 III+C 演習

2012 センター編 センター数学 I・A

2012 センター編 センター数学 II・B

2012 短期集中ゼミノート 数学 I+A

2012 短期集中ゼミノート 数学 II+B

2012 ベストセレクション

センター試験数学重要問題集

## 中学数学の復習＋数学 I

新課程



スタートノート  
数学 I  
B5判 104頁  
予価500円

ページ 13

## 中学数学の復習 高数へのカウントダウン

新課程



アドバンス  
B5判 32頁  
予価300円

スタンダード  
B5判 32頁  
予価300円

ベーシック  
B5判 32頁  
予価300円

ページ 13

# 数学シリーズ



7 実教 数I 304

A5判 208頁



7 実教 数A 304

A5判 192頁



7 実教 数II 304

A5判 256頁



東京大学名誉教授 岡本 和夫

社会の国際化と情報化が一層進展している現在、私たちは克服しなければならない困難を抱えていることも事実です。しかし、高等学校の数学教育が、これまでの科学技術の高い水準を支え、わが国の文化により影響を少なからず与えて来たように、将来にも大きな力を発揮するであろうことは、自信を持って主張できることです。

この教科書は、理系、文系を問わず、将来いろいろな場面で数学に接し、多様な分野で数学を積極的に使うであろう生徒を対象として編修しました。本書で数学的な考え方を学び、数学に対する興味や向上心を生徒自ら身につけることを期待しています。

私たちがお届けする教科書を実際に手に取ってご覧ください。21世紀の新しい教育のお手伝いができるものと自信を持っております。

## 監修

**岡本 和夫** 東京大学名誉教授

**新井 仁之** 東京大学教授

## 編修

**光山 保士** 元東京都立小山台高等学校教諭

**市川 博規** 開成中学校・高等学校教諭

**福島 國光** 元栃木県立田沼高等学校教頭

**篠崎健太郎** 千葉県立柏中央高等学校教諭

**高野 甚蔵** 東京都立新宿高等学校教諭

**池内 仁史** 埼玉県立春日部高等学校教諭

**神永 浩** 雲雀丘学園中学校・高等学校教諭

**逸見 幸弘** 藤村女子中学・高等学校教諭

**北原 秀紀** 栃木県立栃木高等学校教諭

## 協力

**戸塚 康通** 静岡県立浜松西高等学校教諭

**吉田 武司** 近畿大学附属高等学校教諭

	例	例題	応用例題	問	練習	問題	章末問題	研究	発展	演習	合計
数学 I	96	58	8	2	172	56	43	5	7	14	461
数学 A	56	38	10	5	139	66	43	5	2	13	377
数学 II	112	81	21	7	230	91	65	16	3	28	654



発展 3次式の因数分解

13 ページで示した乗法公式  
 $(a+b)(a^2-ab+b^2)=a^3+b^3$ ,  $(a-b)(a^2+ab+b^2)=a^3-b^3$   
 により, 3乗の和や差は, 次のように因数分解できる。

$a^3+b^3=(a+b)(a^2-ab+b^2)$ ,  $a^3-b^3=(a-b)(a^2+ab+b^2)$

- 例 (1)  $x^3+8=x^3+2^3=(x+2)(x^2-x\cdot 2+2^2)$   
 $= (x+2)(x^2-2x+4)$   
 (2)  $8x^3-27y^3=(2x)^3-(3y)^3$   
 $= (2x-3y)((2x)^2+2x\cdot 3y+(3y)^2)$   
 $= (2x-3y)(4x^2+6xy+9y^2)$

演習3 次の式を因数分解せよ。

- (1)  $x^3+64$  (2)  $x^3-1$  (3)  $8x^3+125y^3$  (4)  $2x^3-16y^3$

13 ページで示した乗法公式  $(a+b)^3=a^3+3a^2b+3ab^2+b^3$  は, 次のように変形できる。

$a^3+b^3=(a+b)^3-3ab(a+b)$

これを利用して,  $a^3+b^3+c^3-3abc$  を因数分解してみよう。

$a^3+b^3+c^3-3abc$   
 $= (a+b)^3-3ab(a+b)+c^3-3abc$   
 $= (a+b)^3+c^3-3ab(a+b+c)$   
 $= ((a+b)+c)^3-3(a+b)c((a+b)+c)-3ab(a+b+c)$   
 $= (a+b+c)((a+b+c)^2-3(a+b)c-3ab)$   
 $= (a+b+c)(a^2+b^2+c^2-ab-bc-ca)$

$a^3+b^3+c^3-3abc=(a+b+c)(a^2+b^2+c^2-ab-bc-ca)$

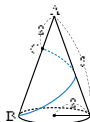
演習4  $x^2+y^2-3xy+1$  を因数分解せよ。

(数学 I P.22)

## 場合分け・文字の扱いの徹底理解!

場合分け・文字の扱いを理解し  
 やすいよう, 図を入れ, ていね  
 いに説明しています。

例題 11 右の図のような, 母線の長さが6, 底面の円の半径が2の直円錐がある。  
 点Cは母線AB上にあり, AC=2である。  
 いま, 円錐の側面に沿って点Cから点Bまでを糸で1回転して巻きつけたとき, 糸の最短の長さを求めよ。



解 右の図の円錐の展開図において, 扇形の中心角を  $\theta$  とすると

$2 \cdot 2 \cdot \pi = 2 \cdot 6 \cdot \pi \cdot \frac{\theta}{360^\circ}$

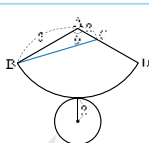
すなわち  $\theta = 120^\circ$

展開図の線分BCの長さが, 求める糸の最短の長さであるから,  $\triangle ABC$  において余弦定理から

$BC^2 = 6^2 + 2^2 - 2 \cdot 6 \cdot 2 \cdot \cos 120^\circ = 52$

$BC > 0$  より  $BC = 2\sqrt{13}$

よって, 糸の最短の長さは  $2\sqrt{13}$



円錐の展開図は扇形の図に等しい。

(数学 I P.134)

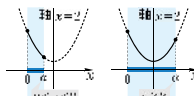
## 重要事項の徹底網羅!

必要な公式, 定理等はもれなく掲載してあります。

### 定義域が変化する場合の最大・最小

軸が直線  $x=2$  で, 下に凸の放物線をグラフとする2次関数において, 定義域が  $0 \leq x \leq a$  の場合に, 最小値をとる  $x$  の値について考えてみよう。

- (i)  $0 < a < 2$  のとき, 定義域の右端の  $x$  の値で  $y$  は最小となる。  
 (ii)  $a \geq 2$  のとき, 軸の位置の  $x$  の値で  $y$  は最小となる。



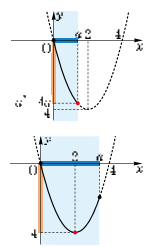
応用例題 1 2次関数  $y=x^2-4x$  ( $0 \leq x \leq a$ ) の最小値を, 定数  $a$  の値が次のそれぞれの場合について求めよ。

- (1)  $0 < a < 2$  (2)  $2 \leq a$

解  $y=x^2-4x=(x-2)^2-4$  と変形できる。

- (1)  $0 < a < 2$  のとき,  
 グラフは右の図のようになるので,  
 $x=a$  で  $y$  は最小値をとる。  
 よって,  $x=a$  のとき  
 最小値  $a^2-4a$

- (2)  $2 \leq a$  のとき,  
 グラフは右の図のようになるので,  
 $x=2$  で  $y$  は最小値をとる。  
 よって,  $x=2$  のとき  
 最小値  $-4$



演習22 2次関数  $y=-x^2+2x$  ( $0 \leq x \leq a$ ) の最大値を, 定数  $a$  の値が次のそれぞれの場合について求めよ。

- (1)  $0 < a < 1$  (2)  $1 \leq a$

(数学 I P.69)

## 受験への対応!

入試に必要な考え方や解法を可能な限り掲載しました。

# 数学シリーズ・対応 準拠問題集

新課程



Master  
数学 I+A

A5判 208頁 予価 690円

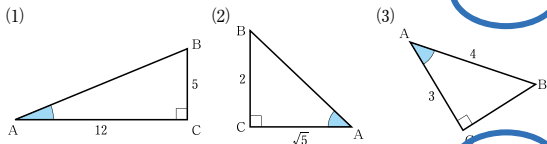
実教出版発行の教科書「数学シリーズ」の内容に完全準拠した問題集です。教科書と本書を一緒に勉強することで、教科書の内容を着実に理解し、学習効果を高められるように編修してあります。

教科書の例・例題・応用例題に対応する問題には、教科書の該当ページが示してあります。

教科書を参考にしながら、問題を繰り返し解くことによって、数学の知識を着実に身につけることができます。

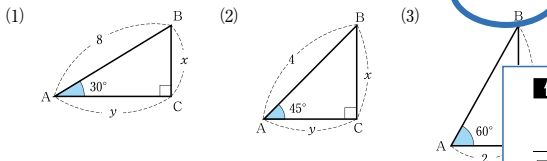
## master A

228 次の直角三角形 ABC において、 $\sin A$ ,  $\cos A$ ,  $\tan A$  の値を求めよ。



⇒ p.103 練習 1

229 次の直角三角形 ABC において、 $x$ ,  $y$  を求めよ。



⇒ p.104 練習 2

A 問題では該当する教科書ページと練習番号付き。

(Master 数学 I+A P.50)

例題では、教科書で扱わなかった重要問題も扱っています。

### 例題 13

$a$  は定数とする。関数  $f(x) = x^2 - 4x + 3$  ( $a \leq x \leq a+1$ ) の最小値を求めよ。

〔考え方〕  $a \leq x \leq a+1$  で表される定義域は、1(一定)の幅で動くので、グラフの軸の位置に注意して場合分けする。

〔解答〕  $f(x) = (x-2)^2 - 1$  より、関数  $f(x)$  のグラフは、  
頂点の座標が  $(2, -1)$ 、軸の方程式が  $x=2$   
の下に凸の放物線である。

また、 $x=a$ ,  $a+1$  のときの関数の値はそれぞれ

$$f(a) = a^2 - 4a + 3, f(a+1) = (a+1)^2 - 4(a+1) + 3 = a^2 - 2a$$

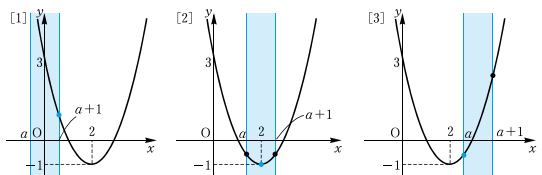
[1]  $a+1 < 2$  すなわち  $a < 1$  のとき

$$x = a+1 \text{ で最小値 } a^2 - 2a \quad \text{〇}$$

[2]  $a \leq 2 \leq a+1$  すなわち  $1 \leq a \leq 2$  のとき

$$x = 2 \text{ で最小値 } -1 \quad \text{〇}$$

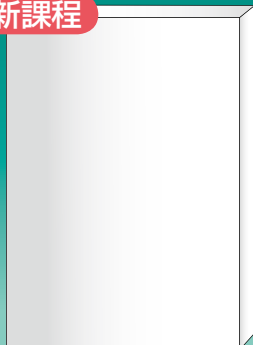
[3]  $2 < a$  のとき  $x = a$  で最小値  $a^2 - 4a + 3$  〇



144 例題 13 において、 $f(x)$  の最大値を求めよ。

(Master 数学 I+A P.30)

新課程



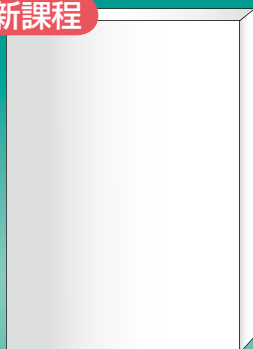
## ブルー版エクセル数学シリーズ

1テーマを見開きでまとめました。左ページが例題、右ページがA問題・B問題の構成です。取り上げるテーマの数、例題、A問題・B問題の選択により、難易度調整が可能です。解法の要点を「エクセル」としてまとめました。新課程用では、より応用的な問題にも対応できるよう「Step Up」のページを設けました。

エクセル数学 I+A  
A5判 160頁  
予価 690円

## 例題から学ぶ数学シリーズ（例題編・演習編）

新課程

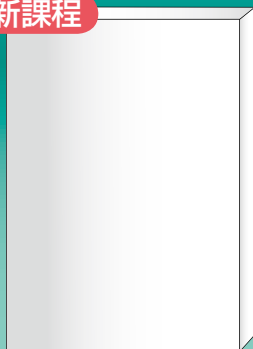


### ●例題編

教科書の例から大学入試2次試験レベルまでの例題を扱っています。典型的な解法すべてを網羅しているため、参考書として活用できます。例題に難易度を表すマークをつけてあるため、レベルに応じた学習が可能です。巻末には例題検索索引を設け、キーワードから類似した問題が検索できます。

数学 I+A 例題編  
A5判 176頁  
予価 500円

新課程



### ●演習編

項目ごとに「基本問題→標準問題→応用問題」の構成です。教科書の練習問題から章末問題レベル、入試問題まで扱っています。関連する例題編の問題番号を明記し、例題編との連携が可能です。

数学 I+A 演習編  
A5判 112頁  
予価 500円

# 新版数学シリーズ



7 実教 数I 305  
A5判 208頁



7 実教 数A 305  
A5判 192頁



7 実教 数II 305  
A5判 240頁



東京大学名誉教授 岡本 和夫

現在、高等学校の数学の教育現場からは、学力低下の声が聞こえてきます。しかし、高等学校の数学教育が、これまでの科学技術の高い水準を支え、わが国の文化により影響を少なからず与えてきたことは、自信を持って主張できることです。

そこで私たちは、生徒の個性やレベルにあった数学教育の実践の一助とするために、標準版の教科書をつくりました。この教科書は、まず標準的な学習要素を選択し、さらに多様化した生徒のレベルに応じられるよう応用例題やトライ例題、研究、発展といった選択教材が扱えるように編修しました。

私たちがお届けする教科書を実際に手に取ってご覧ください。21世紀の新しい教育のお手伝いができるものと自信を持っております。

## 監修

岡本 和夫 東京大学名誉教授

## 編修

浅井 康明 元東京都立武蔵村山高等学校校長  
赤石 勝彦 東京都立国分寺高等学校教諭  
稲永 善数 国立佐世保工業高等専門学校教授  
岡谷 仁 大阪府立茨木高等学校教諭  
高橋 誠二 東京都立国分寺高等学校教諭

田中 直行 元千葉県立国府台高等学校教諭  
玉虫 義典 東京都立多摩科学技術高等学校教諭  
徳竹 成之 慶應義塾志木高等学校教諭  
根岸 良行 元埼玉県立草加南高等学校教諭  
樋川 浩史 東京都立国立高等学校教諭

## 協力

鮎田 浩一 東京都立日比谷高等学校教諭  
上浦 勤 山形県立南陽高等学校教諭  
岡村ひろみ 東京都立桜町高等学校教諭

古川 和則 福島県立喜多方高等学校教諭  
宮部 智哉 千葉県立佐原高等学校教諭

	例	例題	応用例題	トライ例題	練習	チェック問題	章末問題	合計
数学 I	96	31	18	4	156	47	48	400
数学 A	69	23	17	2	128	57	35	331
数学 II	100	61	27	4	204	86	65	547



### 2 整式の乗法

数の計算と同様に、整式の乗法についても、いろいろな法則を用いて計算することができます。このことについて学んでいきます。

#### 累乗の計算

$$\begin{aligned}
 a^3 \times a^2 &= (a \times a \times a) \times (a \times a) = a^5 && \leftarrow a^{3+2} \\
 (a^2)^3 &= a^2 \times a^2 \times a^2 = (a \times a \times a) \times (a \times a \times a) = a^6 && \leftarrow a^{2 \times 3} \\
 (ab)^3 &= (a \times b) \times (a \times b) \times (a \times b) \\
 &= (a \times a \times a) \times (b \times b \times b) \\
 &= a^3 b^3
 \end{aligned}$$

一般に、 $a$  を  $n$  個掛けあわせたものを  $a$  の  $n$  乗 といいます。  $a^n$  とかく。このとき、 $n$  を  $a$  の **指数** といいます。また、 $a^1$ 、 $a^2$ 、 $a^3$ 、 $\dots$ 、 $a^n$  をまとめて  $a$  の **累乗** といいます。とくに、 $a^2 = a \times a$  である。なお、 $a^2$  を  $a$  の **平方**、 $a^3$  を  $a$  の **立方** ともいう。

累乗の計算について、次の **指数法則** が成り立つ。ただし、 $m$ 、 $n$  は正の整数である。

**指数法則**

$$(1) a^m \times a^n = a^{m+n} \quad (2) (a^m)^n = a^{mn} \quad (3) (ab)^n = a^n b^n$$

単項式の積は、指数法則を用いて、次のように計算する。

- 例7**
- $a^3 \times a^4 = a^{3+4} = a^7$
  - $(a^2)^3 = a^{2 \times 3} = a^6$
  - $(2a)^2 = 2^2 \times a^2 = 4a^2$

- 練習1** 次の式の計算をせよ。
- $a^2 \times a^4$
  - $x^3 \times x^4$
  - $(a^2)^3$
  - $(x^2)^4$
  - $(3a)^2$
  - $(2x)^2$

- 例8**
- $3x^2 \times 4x = 3 \times 4 \times x^2 \times x = 12 \times x^{2+1} = 12x^3$
  - $(-2x)^3 = (-2)^3 \times (x^3) = -8 \times x^{3 \times 1} = -8x^3$
  - $3xy^2 \times (-2x^2)^3 = 3 \times x \times y^2 \times (-2)^3 \times (x^2)^3 \times y^2 = 3 \times (-1)^3 \times x \times x^6 \times y^2 \times y^2 = 3 \times (-1) \times x^{1+6} \times y^{2+2} = -3x^7 y^4$

注 例8(1)の  $3 \times 4 \times x^2 \times x$  を、 $3 \times 4 \times x^3$  のように表すこともある。

- 練習2** 次の式の計算をせよ。
- $4x^2 \times 3x^4$
  - $2x^2 \times (-3y^3)$
  - $(5x)^2$
  - $(-3x^2)^3$
  - $(-2xy)^2$
  - $(-x^2)^3 \times (-2xy)^2$

(新版数学 I P.10,11)

# スモールステップ

例や例題を多くし、段階的に、ゆっくりと学ぶことができます。

## レベルが選べる

例題を3つのレベルに分けました。  
例題→応用例題→トライ例題

#### 展開の工夫

複雑な形の整式の乗法では、式の一部をひとまとめに考えて別の文字に置きかえたり、計算の順序を工夫してから、乗法公式を利用するとよい。

- 例題1** 次の等式が成り立つことを示せ。  
 $(a+b+c)^2 = a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca$

**解**

$$\begin{aligned}
 (a+b+c)^2 &= (A+c)^2 && \left( \begin{array}{l} A=a+b \\ \text{②を①にもどす} \end{array} \right) \\
 &= A^2 + 2Ac + c^2 \\
 &= (a+b)^2 + 2(a+b)c + c^2 \\
 &= a^2 + 2ab + b^2 + 2ac + 2bc + c^2 \\
 &= a^2 + b^2 + c^2 + 2ab + 2bc + 2ca
 \end{aligned}$$

例題1のような式の展開は、 $ab$ 、 $bc$ 、 $ca$  の順に結果を整理する。  
例題1の結果を利用して、整式を展開してみよう。

- 例16**  $(a+2b-c)^2$   
 $= a^2 + (2b)^2 + (-c)^2 + 2 \times a \times 2b + 2 \times 2b \times (-c) + 2 \times (-c) \times a$   
 $= a^2 + 4b^2 + c^2 + 4ab - 4bc - 2ca$

- 練習1** 次の式を展開せよ。  
(1)  $(a+b+3)^2$  (2)  $(a-b+c)^2$  (3)  $(x-2y-z)^2$

#### 応用例題

次の式を展開せよ。  
 $(2x+y+2)(2x+y+3)$

**解**

$$\begin{aligned}
 2x+y+2 &= A \text{ とおく} \\
 (2x+y+2)(2x+y+3) &= (A+2)(A+3) \\
 &= A^2 + 5A + 6 \\
 &= (2x+y)^2 + 5(2x+y) + 6 \\
 &= 4x^2 + 4xy + y^2 + 10x + 5y + 6
 \end{aligned}$$

- 練習2** 次の式を展開せよ。  
(1)  $(2x+y+1)(2x+y-3)$  (2)  $(x-y+2)(x+y+2)$

#### トライ例題

次の式を展開せよ。  
 $(x+y)^2(x-y)^2$

**解**

$$\begin{aligned}
 (x+y)^2(x-y)^2 &= [(x+y)(x-y)]^2 && \leftarrow a^2 b^2 = (ab)^2 \\
 &= (x^2 - y^2)^2 \\
 &= (x^2)^2 - 2x^2 y^2 + (y^2)^2 \\
 &= x^4 - 2x^2 y^2 + y^4
 \end{aligned}$$

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

(新版数学 I P.16,17)

2次式を因数分解するには、次の公式がよく用いられる。

**因数分解の公式**

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

$2x^2 - 5x - 3$  を因数分解してみよう。この式が  $2x^2 - 5x - 3 = (ax+b)(cx+d)$  の形に因数分解できるとすると、右辺を展開して  $2x^2 - 5x - 3 = \underline{ac}x^2 + \underline{ad+bc}x + \underline{bd}$  が成り立つ。このことから

- $ac = 2$ ,  $bd = -3$ ,  $ad+bc = -5$
- を満たす整数  $a, b, c, d$  を、次のようにして見つけよう。
- $ac = 2$  となる整数  $a, c$  の組を見つける。たとえば  $a = 1, c = 2$  とする。
  - $bd = -3$  となる整数  $b, d$  の組を見つける。
  - ①と②の  $a, b, c, d$  の組の中で  $ad+bc = -5$  を満たすものを見つける。
- 右の図より  $a = 1, b = -3, c = 2, d = 1$  のとき、 $ad+bc = -5$  が成り立つ。

よって  $2x^2 - 5x - 3 = (x-3)(2x+1)$  であるから  $2x^2 - 5x - 3 = (x-3)(2x+1)$

- 練習2** 次の式を因数分解せよ。  
(1)  $2x^2 + 5x + 3$  (2)  $2x^2 - 7x + 3$   
(3)  $5x^2 + 3x - 2$  (4)  $2x^2 - 3x - 2$

- 例題4** 次の式を因数分解せよ。  
(1)  $3x^2 + 5x - 12$  (2)  $6x^2 - 7xy - 5y^2$

**解**

- $3x^2 + 5x - 12 = (x+3)(3x-4)$
- $x$  に着目すると、1次項の係数は  $-7y$ 。定数項は  $-5y^2$  であるから  $6x^2 - 7xy - 5y^2 = (2x+y)(3x-5y)$

- 練習3** 次の式を因数分解せよ。  
(1)  $5x^2 + 12x + 4$  (2)  $3x^2 - 11x + 6$   
(3)  $3x^2 + 13x - 10$  (4)  $4x^2 + 4x - 3$   
(5)  $6x^2 - 5x - 4$  (6)  $6x^2 + 11x - 10$

- 練習4** 次の式を因数分解せよ。  
(1)  $2x^2 + 7xy + 5y^2$  (2)  $3x^2 + xy - 2y^2$   
(3)  $6x^2 - 13xy + 2y^2$  (4)  $8x^2 - 2xy - 15y^2$

(新版数学 I P.24,25)

## 自学自習できる

ていねいな本文解説や補助的な解説図で、生徒が自学自習できます。

● 教授用資料につきましては、14ページをご参照願います。

# 新版数学シリーズ・対応 準拠問題集

新課程



＜スパイラル数学 I+A  
A5判 168頁 予価 690円

スパイラル数学 I  
発行予定

実教出版発行の教科書「新版数学シリーズ」の内容に完全準拠した問題集です。教科書と本書を一緒に勉強することで、教科書の内容を着実に理解し、学習効果を高められるように編修してあります。

教科書の例・例題・応用例題・トライ例題・チェック問題・発展・研究に対応する問題には、教科書の該当ページが示してあります。教科書を参考にしながら、問題を繰り返し解くことによって、教科書の「基礎・基本の確実な定着」を図ることができます。

24 | 2章 2次関数

## 1節 2次関数とそのグラフ

### 1 関数

#### 関数

$x$ の値を決めると、それに対応して $y$ の値がただ1つ定まるとき、 $y$ は $x$ の関数である。

$y$ が $x$ の関数であることを、 $y = f(x)$ 、 $y = g(x)$ などとする。  
関数の値 関数  $y = f(x)$  において、 $x = a$  のときの $y$ の値を  $f(a)$  と表す。  
関数  $f(x)$  の値という。

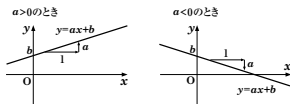
#### 定義域・値域

関数  $y = f(x)$  において、変数  $x$  がとり得る値の範囲を定義域といい、定義域の  $x$  の値に対応した変数  $y$  のとり得る値の範囲を値域という。

関数の値域において、最大の値をその関数の最大値、最小の値を最小値という。

#### 1次関数のグラフ

1次関数  $y = ax + b$  (ただし、 $a \neq 0$ ) のグラフは、傾き  $a$ 、切片  $b$  の直線である。



### Spiral A

96 次の各場合について、 $y$  を  $x$  の式で表せ。 =例p.61例1

- \* (1) 1辺の長さが  $x$  cm の正三角形の周りの長さを  $y$  cm とする
- (2) 1本 50 円の鉛筆を  $x$  本と 500 円の筆箱を買ったときの代金の合計を  $y$  円とする

97 関数  $f(x) = 2x^2 - 5x + 3$  において、次の値を求めよ。 =例p.61例2

- \* (1)  $f(3)$                       (2)  $f(-2)$                       (3)  $f(0)$
- (4)  $f(a)$                         (5)  $f(-2a)$                       (6)  $f(a+1)$

98 次の1次関数のグラフをかけ。 =例p.62例3

- \* (1)  $y = 2x + 3$

**スパイラルA**  
教科書の例、例題、練習に対応した問題

1節 2次関数とそのグラフ | 25

**スパイラルB**  
教科書の応用例題、トライ例題、チェック問題に対応した問題

2 (  $-3 \leq x \leq 1$  ) について、次の問いに答えよ。

かけ。  
めよ。  
最大値、最小値と、そのときの  $x$  の値を求めよ。

の値域を求めよ。また、最大値、最小値とその

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

教科書の該当ページ

### Spiral B

101 次の1次関数の値域を求めよ。 =例p.63例4

- \* (1)  $y = -2x - 3$  (  $x \leq 4$  )                      (2)  $y = x - 5$  (  $-3 \geq x$  )

102 1次関数  $f(x) = ax + b$  が次の条件を満たすとき、定数  $a$ 、 $b$  の値を求めよ。 =例p.61

- \* (1)  $f(1) = 3$ 、 $f(3) = 7$                       (2)  $f(-3) = 2$ 、 $f(2) = -8$

### Spiral C

#### 例題12

1次関数  $y = ax + b$  (  $1 \leq x \leq 4$  ) の値域が  $-1 \leq y \leq 8$  となるような定数  $a$ 、 $b$  の値を求めよ。ただし、 $a > 0$  とする。

解答  $a > 0$  より、この1次関数のグラフは右上がりの直線になる。

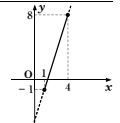
よって、定義域が  $1 \leq x \leq 4$  であるから  $x = 1$  のとき最小、 $x = 4$  のとき最大となる。

ゆえに、 $x = 1$  のとき  $y = -1$

$x = 4$  のとき  $y = 8$  であるから

$-1 = a + b$ 、 $8 = 4a + b$

これを解いて、 $a = 3$ 、 $b = -4$  =例p.63例4



103 1次関数  $y = ax + b$  が次の条件を満たすとき、定数  $a$ 、 $b$  の値を求めよ。

104 1次関数  $y = ax + b$  が次の条件を満たすとき、定数  $a$ 、 $b$  の値を求めよ。

**スパイラルC**  
教科書では扱われていない問題も掲載しています。

(スパイラル数学 I+A P.24,25)

# 教科書傍用問題集

新課程



## オレンジ版エクセル数学シリーズ

1テーマを見開きでまとめました。原則として、左ページが例題、右ページがA問題・B問題という構成になっています。取り上げるテーマの数、例題、A問題・B問題の選択により、難易度調整が可能です。解法の要点を「エクセル」としてまとめました。新課程用では、より応用的な問題にも対応できるよう「Challenge」のページを設けました。

エクセル数学 I+A  
A5判 144頁  
予価 690円

新課程



## アクセスノートシリーズ

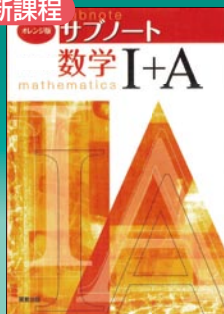
新版数学の教科書に合わせた形の基礎・基本をマスターできる書き込み式ノート。豊富な練習問題により、プリントでの補足が必要なくなります。また、補充問題(Jump)により、時間が余った生徒にも対応可能です。

アクセスノート数学 I+A  
B5判 176頁  
予価 720円

アクセスノート数学 I  
B5判 96頁  
予価 520円

アクセスノート数学 A  
B5判 64頁  
予価 480円

新課程



## オレンジ版サブノートシリーズ

基礎・基本の定着と生徒の達成感を主眼においた2ページ見開き構成のノート教材です。圧迫感のない十分な書き込みスペースで、無理なく学習を進められます。左ページは空欄補充形式の「確認問題」および「類題」、ポイントや公式を掲載しております。右ページは確認問題に対応した「DRILL」で構成しています。

サブノート数学 I+A  
B5判 160頁  
予価 710円

サブノート数学 I  
B5判 96頁  
予価 500円

サブノート数学 A  
B5判 64頁  
予価 480円

## 例題から学ぶ数学シリーズ(例題編・演習編)

新課程



### ●例題編

教科書の例から大学入試2次試験レベルまでの例題を扱っています。典型的な解法すべてを網羅しているため、参考書として活用できます。例題に難易度を表すマークをつけてあるため、レベルに応じた学習が可能です。巻末には例題検索索引を設け、キーワードから類似した問題が検索できます。

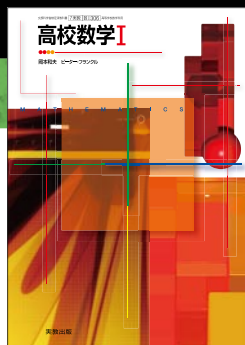
数学 I+A 例題編  
A5判 176頁  
予価 500円

### ●演習編

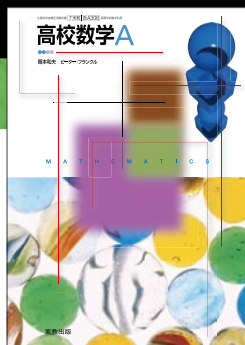
項目ごとに「基本問題→標準問題→応用問題」の構成です。教科書の練習問題から章末問題レベル、入試問題まで扱っています。関連する例題編の問題番号を明記し、例題編との連携が可能です。

数学 I+A 演習編  
A5判 112頁  
予価 500円

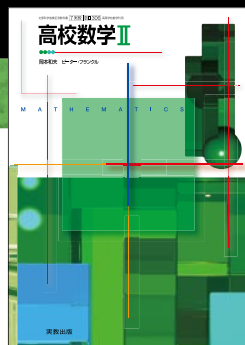
# 高校数学シリーズ



7 実教 数I 306  
B5判 192頁



7 実教 数A 306  
B5判 152頁



7 実教 数II 306  
B5判 192頁



東京大学名誉教授  
岡本 和夫

この教科書は、数学の楽しさと、学問としての良さが十分伝わるように編修しました。数学の基礎・基本をじっくりと楽しく学べる教科書になっております。私たちがお届けするこの新しい教科書をぜひ手に取って、ご覧ください。これからの教育のお手伝いができるものと自信を持っております。



ピーター・フランクル

数学をもっと楽しくしたり、数学が現実に役立つことを伝えたい、という思いで編修しました。そのために、生徒の興味を惹きつける題材を用意したり、わかりやすい記述で説明しました。今まで苦手だと思っていた数学が、ふとしたきっかけで好きになる、そんなきっかけとなる教科書になったと思います。

## 監修

岡本 和夫 東京大学名誉教授

ピーター・フランクル

## 編修

秋山 小南 元東京都立武蔵高等学校教諭

牧下 英世 筑波大学附属駒場中学校・高等学校教諭

石倉 敏雄 洗足学園音楽大学教授

町田多加志 筑波大学附属駒場中学校・高等学校教諭

江藤 邦彦 元埼玉県立越谷総合技術高等学校教諭

松澤 亮 元東京都立井草高等学校教諭

田中 正男 大阪府立桜塚高等学校教諭

安村 博文 元大阪府立布施工科高等学校長

逸見由紀子 東京都立青山高等学校教諭

## 協力

守能 正明 神奈川県立戸塚高等学校教諭

村瀬 篤 元岐阜県立大垣商業高等学校教諭

	ウォームアップ	例	例題	問	補充練習	節末問題	自主トレーニング	合計
数学 I	6	99	21	146	7	43	29	351
数学 A	-	68	19	113	-	51	31	282
数学 II	6	101	38	151	6	67	31	400



## Warm-up

ウォームアップ

例1 次の計算をしよう。

$$\begin{aligned} (1) \quad & 3 + (-5) + 9 = 3 - 5 + 9 & (2) \quad & -9 - (-8) - 10 = -9 + 8 - 10 \\ & = 7 & & = -11 \\ (3) \quad & (-2)^3 = (-2) \times (-2) \times (-2) & (4) \quad & -2^3 = -(2^3) = -(2 \times 2 \times 2) \\ & = -8 & & = -8 \\ (5) \quad & 6 - 4 \times 2 = 6 - 8 & (6) \quad & 4 - (-3)^2 = 4 - 9 \\ & = -2 & & = -5 \end{aligned}$$

例2 次の計算をしよう。

$$\begin{aligned} (1) \quad & \frac{1}{4} - \frac{2}{3} = \frac{3}{12} - \frac{8}{12} = -\frac{5}{12} \\ (2) \quad & \frac{1}{3} - \frac{5}{3} \div \left(-\frac{2}{3}\right) = \frac{1}{3} - \frac{5}{3} \times \left(-\frac{3}{2}\right) = \frac{1}{3} + \frac{5}{2} = \frac{17}{6} \end{aligned}$$

例3 次の式の値を求めてみよう。

$$\begin{aligned} (1) \quad & a = -1, b = -3 \text{ のとき, } 2a - 4b - 7 \\ & 2a - 4b - 7 = 2 \times (-1) - 4 \times (-3) - 7 = -2 + 12 - 7 = 3 \\ (2) \quad & a = 2, b = 3, c = -1 \text{ のとき, } a - 4bc \\ & a - 4bc = 2 - 4 \times 3 \times (-1) = 2 + 12 = 14 \\ (3) \quad & a = 8, b = \frac{1}{2} \text{ のとき, } a - 4b \\ & a - 4b = 8 - 4 \times \frac{1}{2} = 8 - 2 = 6 \\ (4) \quad & a = \frac{1}{2}, b = \frac{1}{3} \text{ のとき, } 3a + 2b \\ & 3a + 2b = 3 \times \frac{1}{2} + 2 \times \frac{1}{3} = \frac{3}{2} + \frac{2}{3} = \frac{9}{6} + \frac{4}{6} = \frac{13}{6} \\ (5) \quad & x \text{ の値が } 2, -1 \text{ のとき, } x^2 - 3x + 4 \\ & x = 2 \text{ のとき, } x^2 - 3x + 4 = 2^2 - 3 \times 2 + 4 = 4 - 6 + 4 = 2 \\ & x = -1 \text{ のとき, } x^2 - 3x + 4 = (-1)^2 - 3 \times (-1) + 4 = 1 + 3 + 4 = 8 \end{aligned}$$

6

(高校数学 I P.6)

## 反復・定着に配慮

公式→例→問→補充練習で、  
基礎・基本をしっかりとおさ  
えることができます。

## 中学校との接続を スムーズに

巻頭にはウォームアップを  
設け、中学校の数学が復習  
できるようにしてあります。

### 因数分解の公式Ⅳ

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

例

24  $3x^2 + 7x + 2$  を因数分解してみよう。

公式Ⅳの  $ac$  が 3,  $ad + bc$  が 7,  $bd$  が 2 だから、

次のように因数分解する。

①  $ac = 3$  だから  $a = 1, c = 3$  とする。

②  $bd = 2$  だから

$$1 \times 2, 2 \times 1, (-1) \times (-2), (-2) \times (-1)$$

の 4 通りが考えられる。

③ このうち、 $ad + bc = 7$  となる  $a, b, c, d$  を求め

るに、次のように考える。

この方法を「たすき掛け」という。

$$\begin{array}{r} 1 \times 1 \rightarrow 3 \\ 3 \times 2 \rightarrow \frac{2}{5} (+) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \times 2 \rightarrow 6 \\ 3 \times 1 \rightarrow \frac{1}{7} (+) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} a \times b \rightarrow bc \\ c \times d \rightarrow \frac{ad}{ad+bc} (+) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \times (-1) \rightarrow -3 \\ 3 \times (-2) \rightarrow \frac{-2}{-5} (+) \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1 \times (-2) \rightarrow -6 \\ 3 \times (-1) \rightarrow \frac{-1}{-7} (+) \end{array}$$



$a = 1, b = 2, c = 3, d = 1$  が通る。  
よって  $3x^2 + 7x + 2 = (x + 2)(3x + 1)$

問

27 次の式を因数分解しなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & 2x^2 + 7x + 3 & (2) \quad & 3x^2 + x - 2 \\ (3) \quad & 5x^2 - 7x + 2 & (4) \quad & 5x^2 - 9x - 2 \\ (5) \quad & 3x^2 + 8x + 4 & (6) \quad & 2x^2 - 13x + 6 \end{aligned}$$

補充練習 (p.31)

次の式を因数分解しなさい。

$$\begin{aligned} (1) \quad & 7x^2 - 15x + 2 & (2) \quad & 2x^2 + x - 15 \\ (3) \quad & 6x^2 + 11x + 3 & (4) \quad & 6x^2 - 11x - 2 \end{aligned}$$

1冊—形式 31

(高校数学 I P.31)

### $y = ax^2 + bx + c$ のグラフ

例 11 次の 2 次関数を  $y = a(x - \beta)^2 + q$  の形に変形してみよう。

$$(1) \quad y = 2x^2 - 8x + 3 \quad (2) \quad y = -x^2 + 8x - 7$$

$$\begin{array}{l} \downarrow x \text{ の係数でくくる} \\ = 2(x^2 - 4x) + 3 \quad = -(x^2 - 8x) - 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \downarrow (x \text{ の係数の半分})^2 \text{ を加えて引く} \\ = 2(x^2 - 2 \times 2x + 2^2 - 2^2) + 3 \quad = -(x^2 - 2 \times 4x + 4^2 - 4^2) - 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \downarrow (x + \bullet)^2 \text{ をつくる} \\ = 2\{(x - 2)^2 - 4\} + 3 \quad = -\{(x - 4)^2 - 16\} - 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \{ \} \text{ をはずす} \\ = 2(x - 2)^2 - 2 \times 4 + 3 \quad = -(x - 4)^2 + 16 - 7 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \downarrow \text{定数項をまとめる} \\ = 2(x - 2)^2 - 5 \quad = -(x - 4)^2 + 9 \end{array}$$

(高校数学 I P.70)

## ていねいな説明

大判の大きな紙面を活かし、  
2つの内容を対比させて、  
共通点・相違点が一目でわか  
るようくふうしました。

● 教授用資料につきましては、14ページをご参照願います。

# 高校数学シリーズ・対応 準拠問題集

新課程



ステップノート数学 I  
B5判 96頁 予価 490円



ステップノート数学 A  
B5判 72頁 予価 450円

実教出版発行の教科書「高校数学シリーズ」の内容に完全準拠した問題集です。教科書と本書を一緒に勉強することで、教科書の内容を着実に理解し、学習効果を高められるように編修してあります。

問題には、教科書の該当ページと問の番号が示してあります。教科書を参考にしながら、問題を繰り返し解くことによって、数学の基本を一步一步着実に身につけることができます。

**例24**  $x^2 - 3x - 10$  を因数分解してみよう。

▶▶ 公式Ⅲの  $a+b$  が  $-3$ 、 $ab$  が  $-10$  だから、次のように因数分解する。

①  $ab = -10$  だから  
1と-10、-1と10、2と-5、-2と5  
の4通りが考えられる。

② このうち、 $a+b = -3$  となるのは  
2と-5

よって  $x^2 - 3x - 10 = (x+2)(x-5)$

**因数分解の公式**  
Ⅲ  $x^2 + (a+b)x + ab = (x+a)(x+b)$

積が-10	和が-3
1と-10	-9 ×
-1と10	9 ×
2と-5	-3 ○
-2と5	3 ×

29 次の式を因数分解しなさい。 30 次の式を因数分解しなさい。

- (1)  $x^2 + 4x + 3$  (2)  $x^2 + 9x + 14$
- (2)  $x^2 - 2x - 3$  (3)  $x^2 - 8x - 8$
- (3)  $x^2 - 6x + 5$  (4)  $x^2 + 5x - 6$
- (4)  $x^2 - 4x - 5$  (5)  $x^2 + 8x + 12$
- (5)  $x^2 + 10x - 11$

教科書の  
該当ページ

**例25**  $3x^2 - 7x + 2$  を因数分解してみよう。

▶▶ ①  $x^2$  の係数 3 ② 定数項 2

③の-7が、 $x$ の係数と一致しているので  
公式Ⅳを用いることができる。

$3x^2 - 7x + 2 = (x-2)(3x-1)$

**④  $ax^2 + (ad+bc)x + bd$  の因数分解**

①  $x^2$  の係数  $ac$  ② 定数項  $bd$

③の値が  $x$  の係数と一致すれば因数分解できる。

**因数分解の公式**  
Ⅳ  $ax^2 + (ad+bc)x + bd = (ax+b)(cx+d)$

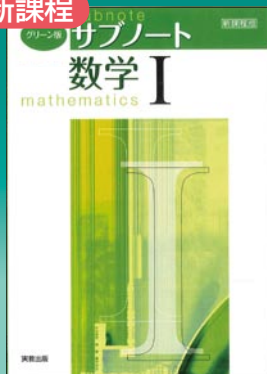
31 次の式を因数分解しなさい。

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

説明をつけた例を  
掲載。確認しながら問題を解くことができます。

書き込みできるスペースを設けています

新課程



## グリーン版サブノートシリーズ

基礎・基本の定着と生徒の達成感を主眼においた2ページ見開き構成のノート教材です。圧迫感のない十分な書き込みスペースで、無理なく学習を進められます。左ページは空欄補充形式の「確認問題」、右ページは確認問題に対応した「DRILL」で構成しています。

サブノート数学 I  
B5判 104 頁  
予価 500 円

サブノート数学 A  
B5判 88 頁  
予価 480 円

新課程



## スタートノート数学 I

中学校までの復習と数学 I の全内容が 1 冊で学べる画期的なノート教材です。平易な問題を多く掲載し、反復して学習することができます。

また、問題ごとに十分な書き込みスペースを設け、生徒に充実感や達成感を与えられます。

スタートノート数学 I  
B5判 104 頁  
予価 500 円

新課程



## 高数へのカウントダウン

中学校から高校への橋渡しとして最適な書き込み式ノートです。中学校で学習した項目の中で、高校の数学と特に関係の深い項目を取り上げました。

付属のテストペーパー（3回分）で習熟度の確認を行うこともできます。

高数へのカウントダウン アドバンス  
B5判 32 頁 予価 300 円

高数へのカウントダウン スタンダード  
B5判 32 頁 予価 300 円

高数へのカウントダウン ベーシック  
B5判 32 頁 予価 300 円

	数学シリーズ	新版数学シリーズ	高校数学シリーズ
数学 I	<p>数 I 304</p> <p>指導資料 B5判 304 ページ</p> <p>確認テスト集 B5判 72 ページ</p> <p>問題解答集 B5判 80 ページ</p>	<p>数 I 305</p> <p>指導資料 B5判 288 ページ</p> <p>確認テスト集 B5判 72 ページ</p> <p>問題解答集 A5判 80 ページ</p>	<p>数 I 306</p> <p>指導資料 B5判 224 ページ</p> <p>確認テスト集 B5判 64 ページ</p> <p>問題解答集 B5判 48 ページ</p> <p>CD-ROM 教科書データ ベーシック計算ドリル</p>
	<p>数 A 304</p> <p>指導資料 B5判 288 ページ</p> <p>確認テスト集 B5判 72 ページ</p> <p>問題解答集 B5判 80 ページ</p> <p>解法研究 整数問題</p> <p>解法研究 図形の性質</p>	<p>数 A 305</p> <p>指導資料 B5判 256 ページ</p> <p>確認テスト集 B5判 72 ページ</p> <p>問題解答集 A5判 80 ページ</p>	<p>数 A 306</p> <p>指導資料 B5判 192 ページ</p> <p>確認テスト集 B5判 32 ページ</p> <p>問題解答集 B5判 32 ページ</p> <p>CD-ROM 教科書データ ベーシック計算ドリル</p>
	<p>数 II 304</p> <p>指導資料 B5判 320 ページ</p> <p>確認テスト集 B5判 64 ページ</p> <p>問題解答集 B5判 112 ページ</p>	<p>数 II 305</p> <p>指導資料 B5判 304 ページ</p> <p>確認テスト集 B5判 64 ページ</p> <p>問題解答集 A5判 104 ページ</p>	<p>数 II 306</p> <p>指導資料 B5判 224 ページ</p> <p>確認テスト集 B5判 56 ページ</p> <p>問題解答集 B5判 56 ページ</p> <p>CD-ROM 教科書データ</p>

指導資料

確認テスト集

問題解答集

データ CD-ROM

解法研究

年間指導計画案，資料，解説などで構成しております。

書き込み形式の小テストとしてお使いいただけます。

教科書の練習・節末・章末問題の解答集です。

収録内容については各 CD-ROM により異なります。

304 数学 A には“整数問題”と“図形の性質”をご用意しております。





## 数学 I +A

予価 20,000 円  
収録問題数 約 6,000 題

下記の教科書・教材の問題と解答を収録予定です。  
作成したプリントは Word, 一太郎で自由に編集することが可能です。

### 教科書

304 数学 I, 304 数学 A  
305 新版数学 I, 305 新版数学 A  
306 高校数学 I, 306 高校数学 A

### 教材

Master 数学 I+A, スパイラル数学 I+A, スパイラル数学 I,  
ステップノート数学 I, ステップノート数学 A,  
ブルー版エクセル数学 I+A, オレンジ版エクセル数学 I+A, アクセスノート数学 I+A,  
アクセスノート数学 I, アクセスノート数学 A,  
オレンジ版サブノート数学 I+A, オレンジ版サブノート数学 I, オレンジ版サブノート数学 A,  
グリーン版サブノート数学 I, グリーン版サブノート数学 A,  
スタートノート数学 I, 例題から学ぶ数学 I+A 例題編, 例題から学ぶ数学 I+A 演習編

### 動作環境

【OS】 Windows XP, Windows Vista, Windows 7 (64bit 版も含む) 対応予定  
【必要ソフト】 Word2002 以降, 一太郎12 以降

## 実教 Web ページ

実教Webページでは、教科書・教材の新刊案内を掲載しています。また、各科目の“年間指導計画案”、“観点別評価一覧表”、「編集趣意書」や「じっきょう数学資料」のバックナンバーなどがダウンロードできます。



<http://www.jikkyo.co.jp/>



● **ブルー版  
エクセルシリーズ**

数学 I+A A5判 160頁 予価690円

中学の復習	基本	標準	大学入試準備	2次試験対応
	■			

● **オレンジ版  
エクセルシリーズ**

数学 I+A A5判 144頁 予価690円

中学の復習	基本	標準	大学入試準備	2次試験対応
	■			

● **アクセスノート  
シリーズ**

数学 I+A B5判 176頁 予価720円  
 数学 I B5判 96頁 予価520円  
 数学 A B5判 64頁 予価480円

中学の復習	基本	標準	大学入試準備	2次試験対応
	■			

● **オレンジ版  
サブノートシリーズ**

数学 I+A B5判 160頁 予価710円  
 数学 I B5判 96頁 予価500円  
 数学 A B5判 64頁 予価480円

中学の復習	基本	標準	大学入試準備	2次試験対応
	■			

● **グリーン版  
サブノートシリーズ**

数学 I B5判 104頁 予価500円  
 数学 A B5判 88頁 予価480円

中学の復習	基本	標準	大学入試準備	2次試験対応
	■			

● **スタートノート**

数学 I B5判 104頁 予価500円

※中学数学の復習+数学 I の内容です。

中学の復習	基本	標準	大学入試準備	2次試験対応
■				

● **高数へのカウントダウン  
シリーズ**

アドバンス B5判 32頁 予価300円  
 スタンダード B5判 32頁 予価300円  
 ベーシック B5判 32頁 予価300円

中学の復習	基本	標準	大学入試準備	2次試験対応
■				
■				
■				

● **例題から学ぶ数学**

数学 I+A A5判 176頁  
 例題編 予価500円  
 数学 I+A A5判 112頁  
 演習編 予価500円

中学の復習	基本	標準	大学入試準備	2次試験対応
	■			
	■			

# 大学入試対策用教材

10日あればいい 2012年大学入試 短期集中ゼミシリーズ 実戦編



[A5判]

数学 I・A・II・B 必須例題 133

定価 650 円

数学 I+A 必須例題 83

定価 580 円

数学 II 必須例題 105

定価 600 円

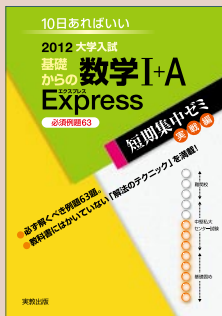
数学 B 必須例題 51

定価 550 円

数学 III+C 必須例題 101

定価 720 円

- ・入試必須事項をコンパクトに整理。国公立2次試験および私大中堅校受験向き。  
(数学 I・A・II・B 必須例題 133は、センター試験および私大受験向き)
- ・大学入試には、一度は解いておかないと手のつけようがない問題がよく出題されます。このようなタイプの問題を選びました。
- ・各例題の最後には、入試に役立つテクニック「これで解決」を掲げました。



[A5判]

基礎からの数学 I + A Express

必須例題 63

定価 580 円

基礎からの数学 II + B Express

必須例題 65

定価 600 円

- ・短期間で実力がつくように入試必須事項をコンパクトに整理し、必ず解くべき例題を「例題」→「練習」→「Challenge」の3段階構成にしました。
- ・「例題」・「練習」は、解法を必ず身につけたい教科書レベルの基礎的な大学入試問題、「Challenge」は、一度は解いておきたい2次・私大レベルの大学入試問題です。
- ・各例題の最後には、入試に役立つテクニック「これで解決」を掲げました。



[A5判]

数学 I + A 演習

定価 580 円

数学 II + B 演習

定価 630 円

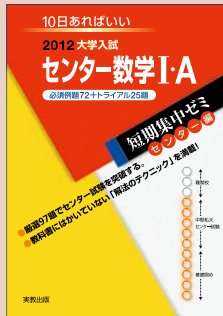
数学 III + C 演習

定価 750 円

- ・入試必須事項をコンパクトに整理。国公立2次試験および私大中堅校受験向き。
- ・必須の問題番号を色分けで示し、より高度な問題は「Challenge」として載せました。
- ・解法には「分析とイメージ」を掲載しております。



## 10日あればいい 2012年大学入試 短期集中ゼミシリーズ センター編



[A5判]

センター編 センター数学 I・A

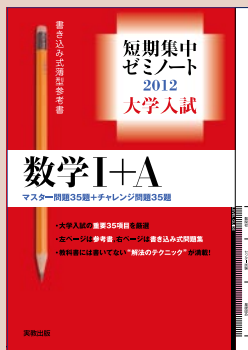
定価 600 円

センター編 センター数学 II・B

定価 600 円

- ・短期間で実力がつくように入試必須事項をコンパクトに整理しました。センター試験対策に最適です。
- ・教科書の内容を着実に理解して、センター試験で平均点以上を獲得することを目標としています。
- ・「ROAD」→「POINTはここだ」→「練習」を終えた後、「センター試験トライアル」を解くことで実戦力を養えます。

## 2012年大学入試 短期集中ゼミノートシリーズ



[B5判]

短期集中ゼミノート 数学 I+A

定価 650 円

短期集中ゼミノート 数学 II+B

定価 720 円

- ・入試必須事項をコンパクトに整理。書き込みできる受験用参考書。
- ・大学入試の重要問題を厳選しました。
- ・左ページは参考書、右ページは書き込み式問題集の構成。
- ・教科書には書いていない“解法のテクニック”を満載してます。

## 2012年大学入試 ベストセレクション



[B5判]

2012 ベストセレクション

センター試験数学重要問題集

定価 780 円

- ・センター試験数学の最新の傾向を分析して編修した単元別書き込み式問題集。
- ・センター試験を受けるにあたって一番必要とされる基礎力の養成を目的としています。
- ・数学 I・A・II・B の分野別に編修しており、各単元の授業後の演習にも適しています。
- ・各単元を「基本問題」と「実戦問題」の2段階に分け、熟練度に応じて学べるように構成しています。

受験への対応 **数学シリーズ**



7 実教 数I 024

**数学Ⅰ** 新訂版

A5判 168頁

**教授用**

指導資料、確認テスト集、  
評価問題集、問題解答集

7 実教 数II 024

**数学Ⅱ** 新訂版

A5判 248頁

**教授用**

指導資料、確認テスト集、  
評価問題集、問題解答集

7 実教 数III 020

**数学Ⅲ** 新訂版

A5判 216頁

**教授用**

指導資料、評価問題集、問題解  
答集、データCD-ROM ※1



7 実教 数A024

**数学A** 新訂版

A5判 128頁

**教授用**

指導資料、確認テスト集、  
評価問題集、問題解答集

7 実教 数B022

**数学B** 新訂版

A5判 216頁

**教授用**

指導資料、確認テスト集、  
評価問題集、問題解答集

7 実教 数C018

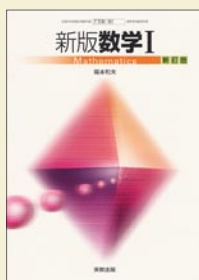
**数学C** 新訂版

A5判 168頁

**教授用**

指導資料、評価問題集、  
問題解答集

標準から応用へ **新版数学シリーズ**



7 実教 数I 025

**新版数学Ⅰ** 新訂版

A5判 160頁

**教授用**

指導資料、確認テスト集、  
問題解答集

7 実教 数II 025

**新版数学Ⅱ** 新訂版

A5判 224頁

**教授用**

指導資料、確認テスト集、  
問題解答集



7 実教 数A025

**新版数学A** 新訂版

A5判 128頁

**教授用**

指導資料、確認テスト集、  
問題解答集

7 実教 数B023

**新版数学B** 新訂版

A5判 192頁

**教授用**

指導資料、確認テスト集、  
問題解答集

7 実教 数III 021

**新版数学Ⅲ** 新訂版

A5判 192頁

**教授用**

指導資料、評価問題集、問題解  
答集、データCD-ROM ※1

7 実教 数C019

**新版数学C** 新訂版

A5判 176頁

**教授用**

指導資料、問題解答集

## 基礎・基本が定着する 新高校数学・高校数学シリーズ



7実教 数I 026

### 新高校数学Ⅰ

B5判 144頁

教授用

指導資料、確認テスト集、  
データCD-ROM ※2

7実教 数Ⅱ 026

### 新高校数学Ⅱ

B5判 176頁

教授用

指導資料、確認テスト集、  
データCD-ROM ※2

7実教 数A 026

### 新高校数学A

B5判 104頁

教授用

指導資料、確認テスト集、  
データCD-ROM ※2

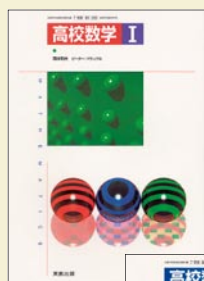
7実教 数B 024

### 新高校数学B

B5判 152頁

教授用

指導資料、確認テスト集、  
データCD-ROM ※2



7実教 数I 006

### 高校数学Ⅰ

B5判 128頁

教授用

指導資料、確認テスト集、  
データCD-ROM ※2

7実教 数Ⅱ 006

### 高校数学Ⅱ

B5判 160頁

教授用

指導資料、確認テスト集、  
データCD-ROM ※2

7実教 数A 006

### 高校数学A

B5判 96頁

教授用

指導資料、確認テスト集、  
データCD-ROM ※2

7実教 数B 005

### 高校数学B

B5判 144頁

教授用

指導資料、確認テスト集、  
データCD-ROM ※2

7実教 数Ⅲ 005

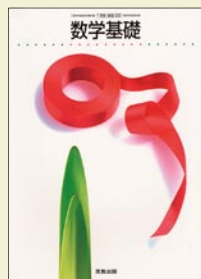
### 高校数学Ⅲ

B5判 136頁

教授用

指導資料

## 楽しく授業しやすい 数学基礎



7実教 数基 002

### 数学基礎

B5判 112頁

教授用

指導資料

## LINE UP

## 充実した副教材・問題集類

## 現行課程用教材

## エクセルシリーズ

「例題→A問題→B問題」の使いやすい  
構成と充実した別冊解答

	判型	ページ	定価	データ CD-ROM
エクセル数学I 標準	A5判	64頁	580円	●
エクセル数学I+A 基本 Drill & Exercise	A5判	96頁	670円	●
エクセル数学I+A 標準 改訂版	A5判	112頁	670円	●
エクセル数学I+A 応用 改訂版	A5判	136頁	690円	●
エクセル数学II 基本 Drill & Exercise	A5判	96頁	700円	●
エクセル数学II 標準 改訂版	A5判	128頁	700円	●
エクセル数学B 標準 改訂版	A5判	72頁	480円	●
エクセル数学II+B 基本 Drill & Exercise	A5判	128頁	780円	●
エクセル数学II+B 標準 改訂版	A5判	192頁	860円	●
エクセル数学II+B 応用 改訂版	A5判	208頁	880円	●
エクセル数学III	A5判	96頁	670円	
エクセル数学III+C 改訂版	A5判	160頁	810円	●

## アクセスシリーズ

教科書レベルの問題とプラス $\alpha$ レベルの問題で構成

アクセス数学I 改訂版	A5判	72頁	550円	●
アクセス数学A 改訂版	A5判	48頁	440円	●
アクセス数学I+A 改訂版	A5判	112頁	750円	●
アクセス数学II 改訂版	A5判	104頁	600円	●
アクセス数学B 改訂版	A5判	56頁	500円	●
アクセス数学III+C	A5判	104頁	750円	●

## アクセスノートシリーズ

「例題→類題→練習」の段階式構成、  
ゆとりある書き込みスペース

	判型	ページ	定価	データ CD-ROM
アクセスノート数学I 改訂版	B5判	104頁	620円	●
アクセスノート数学A 改訂版	B5判	64頁	500円	●
アクセスノート数学I+A 改訂版	B5判	168頁	780円	●
アクセスノート数学II 改訂版	B5判	152頁	650円	●
アクセスノート数学B 改訂版	B5判	80頁	500円	●
アクセスノート数学III	B5判	96頁	600円	
アクセスノート数学III+C	B5判	152頁	750円	●

## サブノートシリーズ

穴埋め例題とDRILLで、教科書の基礎・基本を徹底的に理解

数学Iサブノート 基本 改訂版	B5判	88頁	500円	●
数学Iサブノート 標準 改訂版	B5判	104頁	500円	●
数学Aサブノート 標準 改訂版	B5判	64頁	480円	●
数学I+Aサブノート 基本 改訂版	B5判	128頁	680円	●
数学I+Aサブノート 標準 改訂版	B5判	168頁	680円	●
数学IIサブノート 基本 改訂版	B5判	112頁	570円	●
数学IIサブノート 標準 改訂版	B5判	136頁	580円	●

## 教科書準拠演習ノート

「新高校数学」、「高校数学」、「数学基礎」に準拠、基礎を徹底的に理解

026 新高校数学I 演習ノート	B5判	104頁	500円	
026 新高校数学A 演習ノート	B5判	56頁	450円	
026 新高校数学II 演習ノート	B5判	96頁	500円	
006 高校数学I 演習ノート	B5判	88頁	500円	
006 高校数学A 演習ノート	B5判	56頁	450円	
006 高校数学II 演習ノート	B5判	88頁	500円	
002 数学基礎 演習ノート	B5判	56頁	580円	

表示価格は5%税込です。

また、平成23年4月1日現在のものです。