

改訂版 教科書（4シリーズ）の特徴と取り扱い内容の比較

啓林館の教科書ではシリーズ毎に下記のように内容の取扱い方を工夫しています。

本資料では、2章2節[2次関数の最大・最小]を例にとり、扱い方を紹介します。

※あくまで取り扱い内容に関する比較となります。

教科書各シリーズの特徴については、見本本・ダイジェスト版・パンフレット等をご覧ください。

■ 2章2節 [2次関数の最大・最小] における内容の取扱い

内容 \ シリーズ	アルファ	爽解	深進	新編
1次関数の最大・最小	Approach	考えてみよう	Question	例9
2次関数の最大・最小（定義域に制限なし）	例6	例3	例3	例10
2次関数の最大・最小（定義域に制限あり／2次の係数が正）	例題5	例題7	例題7	例題5
2次関数の最大・最小（定義域に制限あり／2次の係数が負）	例題6	例題8	例題8	
2次関数の最大・最小（定義域に制限あり）＜応用問題＞	⊕問19			
最大・最小と2次関数の決定	応用例題7	例題9	例題9	
最大・最小の利用（文章題）	応用例題8	例題10	例題10	例題6
定義域が変化するときの最大・最小	応用例題9	研究	研究	
定義域が変化するときの最大・最小＜応用問題＞	⊕問25		深めよう	
係数が変化するときの最大・最小	応用例題10			
区間が一定のときの最大・最小	章末B8	章末B9	章末B9	

※ 太字はコア内容、アミカケは選択的に扱うことができる内容を表しています。

※ アミカケは「1節 関数とグラフ」で扱っていることを示しています。

※ 表に掲載しているのは「例」もしくは「例題」等で扱っている箇所です。「例」・「例題」に対応する「問」・「練習」は表からは外しています。（「⊕問」のみ表に掲載しています）



1. アルファ数学シリーズ

内容	アルファ	爽解	深進	新編
1 次関数の最大・最小	Approach	考えてみよう	Question	例 9
2 次関数の最大・最小（定義域に制限なし）	例 6	例 3	例 3	例 10
2 次関数の最大・最小（定義域に制限あり／2 次の係数が正）	例題 5	例題 7	例題 7	例題 5
2 次関数の最大・最小（定義域に制限あり／2 次の係数が負）	例題 6	例題 8	例題 8	
2 次関数の最大・最小（定義域に制限あり）＜応用問題＞	⊕問 19			
最大・最小と 2 次関数の決定	応用例題 7	例題 9	例題 9	
最大・最小の利用（文章題）	応用例題 8	例題 10	例題 10	例題 6
定義域が変化するときの最大・最小	応用例題 9	研究	研究	
定義域が変化するときの最大・最小＜応用問題＞	⊕問 25		深めよう	
係数が変化するときの最大・最小＜応用問題＞	応用例題 10			
区間が一定のときの最大・最小	章末 B 8	章末 B 9	章末 B 9	

※ 太字はコア内容，アミカケは選択的に扱うことができる内容を表しています。

※ アミカケは「1 節 関数とグラフ」で扱っていることを示しています。

アルファ数学シリーズでは、応用的な内容（⊕問 25 や応用例題 10）まで幅広い問題を本文内で扱っています。

○応用例題 10（数 I p.73）

**応用
例題
10**

a を定数とすると、関数 $y = x^2 - 2ax + a^2 + 1$
 $(0 \leq x \leq 2)$ の最小値を求めよ。また、そのときの x の値を求めよ。

○⊕問 25（数 I p.73）

問 24

a を定数とすると、関数 $y = x^2 - 2ax$ ($0 \leq x \leq 3$) の最小値を求めよ。
また、そのときの x の値を求めよ。

問 25

問 24 の関数の最大値を求めよ。また、そのときの x の値を求めよ。

→「⊕問 25」については「問 24」を取り扱った後で、進度・学習状況に応じて選択的に扱えるような扱いとしています。

上記のように応用的な問題まで、教科書の本文で扱いたい場合は、

「アルファ数学」シリーズがオススメです。



2. 爽解数学シリーズ

内容	アルファ	爽解	深進	新編
1 次関数の最大・最小	Approach	考えてみよう	Question	例 9
2 次関数の最大・最小（定義域に制限なし）	例 6	例 3	例 3	例 1 0
2 次関数の最大・最小（定義域に制限あり／2 次の係数が正）	例題 5	例題 7	例題 7	例題 5
2 次関数の最大・最小（定義域に制限あり／2 次の係数が負）	例題 6	例題 8	例題 8	
2 次関数の最大・最小（定義域に制限あり）＜応用問題＞	⊕問 1 9			
最大・最小と 2 次関数の決定	応用例題 7	例題 9	例題 9	
最大・最小の利用（文章題）	応用例題 8	例題 1 0	例題 1 0	例題 6
定義域が変化するときの最大・最小	応用例題 9	研究	研究	
定義域が変化するときの最大・最小＜応用問題＞	⊕問 2 5		深めよう	
係数が変化するときの最大・最小＜応用問題＞	応用例題 1 0			
区間が一定のときの最大・最小	章末 B 8	章末 B 9	章末 B 9	

※ 太字はコア内容，アミカケは選択的に扱うことができる内容を表しています。

※ アミカケは「1 節 関数とグラフ」で扱っていることを示しています。

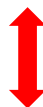
爽解数学シリーズでは、数学のコアの内容（太字）のみを「例」「例題」として扱っているため、授業を早く進めることが可能です。また、アルファ数学では「例題」扱いとしている応用的な内容（応用例題 9）などは、下記のように扱い方を工夫しています。

○ 定義域が変化するときの関数の最大・最小（アルファ：数 I p.72／爽解：数 I p.81）



応
用
例
題
9

a を正の定数とすると、関数 $y = x^2 - 2x - 1$ ($0 \leq x \leq a$) の最大値を求めよ。また、そのときの x の値を求めよ。



研
究

定義域が変化するときの関数の最大・最小

例
題
1

a を正の数とすると、関数 $y = x^2 - 2x - 1$ ($0 \leq x \leq a$) の最小値を求めよ。また、そのときの x の値を求めよ。

→アルファ数学シリーズでは「応用例題」として扱っている応用的な内容を、爽解数学シリーズでは「研究」として扱いました。進度・学習状況に応じて選択的に取り扱っていただくことが可能です。

上記のように、教科書ではコア内容をメインに扱い、状況に応じて応用的な問題も取り扱いたい場合は、「爽解数学」シリーズがオススメです。



3. 深進数学シリーズ

内容	アルファ	爽解	深進	新編
1 次関数の最大・最小	Approach	考えてみよう	Question	例 9
2 次関数の最大・最小（定義域に制限なし）	例 6	例 3	例 3	例 10
2 次関数の最大・最小（定義域に制限あり／2 次の係数が正）	例題 5	例題 7	例題 7	例題 5
2 次関数の最大・最小（定義域に制限あり／2 次の係数が負）	例題 6	例題 8	例題 8	
2 次関数の最大・最小（定義域に制限あり）＜応用問題＞	⊕問 19			
最大・最小と 2 次関数の決定	応用例題 7	例題 9	例題 9	
最大・最小の利用（文章題）	応用例題 8	例題 10	例題 10	例題 6
定義域が変化するときの最大・最小	応用例題 9	研究	研究	
定義域が変化するときの最大・最小＜応用問題＞	⊕問 25		深めよう	
係数が変化するときの最大・最小＜応用問題＞	応用例題 10			
区間が一定のときの最大・最小	章末 B 8	章末 B 9	章末 B 9	

※ 太字はコア内容，アミカケは選択的に扱うことができる内容を表しています。

※ アミカケは「1 節 関数とグラフ」で扱っていることを示しています。

深進数学シリーズは，進度確保を実現しつつも，「深めよう」により数学を深く学ぶこともできる，「進度確保」と「深く学ぶ」を両立させた新しい教科書です。

→爽解数学シリーズと同じく，コアの内容のみを「例」・「例題」として取り扱っているので，授業を早く進めることが可能です。加えて，本文右欄にある「深めよう」を活用することで，応用的な内容にも取り組むことが可能です。

○ 定義域が変化するときの関数の最大・最小（アルファ：数 I p.72／深進：数 I p.83）



応用
例題
9

a を正の定数とするととき，関数 $y = x^2 - 2x - 1$ ($0 \leq x \leq a$) の最大値を求めよ。また，そのときの x の値を求めよ。



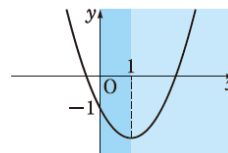
研究 定義域が変化するときの関数の最大・最小

例題
1

a を正の数とするととき，関数 $y = x^2 - 2x - 1$ ($0 \leq x \leq a$) の最小値を求めよ。また，そのときの x の値を求めよ。

考え方

関数 $y = x^2 - 2x - 1$ のグラフをかき， a の値によって最小値がどのように変わるかを考えると，頂点の x 座標が定義域外にある場合と定義域内にある場合に分けて考えればよいことがわかる。



深めよう

例題 1 において，関数 $y = x^2 - 2x - 1$ ($0 \leq x \leq a$) の最大値を求めてみよう。



「爽解数学」シリーズと同じように授業を早く進めつつも，場合に応じて「深める」学習も取り扱いたい場合は，「深進数学」シリーズがオススメです。



4. 新編数学シリーズ

内容	アルファ	爽解	深進	新編
1 次関数の最大・最小	Approach	考えてみよう	Question	例 9
2 次関数の最大・最小（定義域に制限なし）	例 6	例 3	例 3	例 10
2 次関数の最大・最小（定義域に制限あり／2 次の係数が正）	例題 5	例題 7	例題 7	例題 5
2 次関数の最大・最小（定義域に制限あり／2 次の係数が負）	例題 6	例題 8	例題 8	
2 次関数の最大・最小（定義域に制限あり）＜応用問題＞	⊕問 19			
最大・最小と 2 次関数の決定	応用例題 7	例題 9	例題 9	
最大・最小の利用（文章題）	応用例題 8	例題 10	例題 10	例題 6
定義域が変化するときの最大・最小	応用例題 9	研究	研究	
定義域が変化するときの最大・最小＜応用問題＞	⊕問 25		深めよう	
係数が変化するときの最大・最小＜応用問題＞	応用例題 10			
区間が一定のときの最大・最小	章末 B 8	章末 B 9	章末 B 9	

※ 太字はコア内容，アミカケは選択的に扱うことができる内容を表しています。

※ アミカケは「1 節 関数とグラフ」で扱っていることを示しています。

他シリーズでは選択的に取り組めるように扱っている基本的な内容（1 次関数の最大・最小）についても、新編数学シリーズでは、本文内で例や例題として扱うことで確実に基礎・基本を定着することが可能です。

基礎・基本を授業の中で演習を行いながら確実に定着させたい場合は、

「新編数学」シリーズがオススメです。