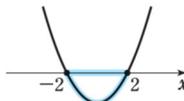
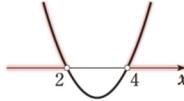
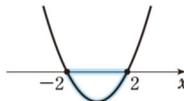
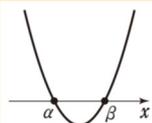
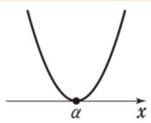
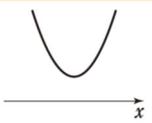
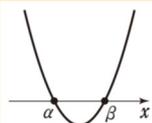
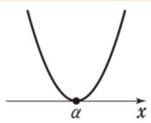
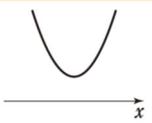
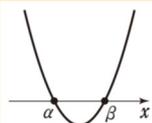
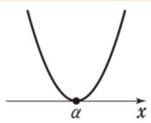
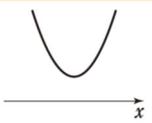


『NEXT シリーズ』『新編シリーズ』の比較

NEXT シリーズと新編シリーズは、コンセプトや扱っている問題が異なります。以下のように比較しました。

NEXT シリーズ	新編シリーズ																
<ul style="list-style-type: none"> ◆ 解法の暗記だけの学習から脱却し、本質に焦点を絞って学ぶことで、身に付けた本質を生徒自身で個々の問題に生かしていく構成です。 ◆ 「目標」【?】❓ など、生徒の学び方を変えるための新しい要素が紙面にはっきり現れています。 ◆ 1つの例題でもそれを振り返ったり角度を変えて考えたりする場面を設け、じっくり取り組むことができます。「深める」も本文内で扱っています。 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 既習事項との繋がりを大切にする方針は、改訂版でも変わりません。「Warm-up」「Point」による新しい繋がりを通して、しっかりと知識・技能を定着できる構成です。 ◆ 従来の構成要素を維持しているため、今まで通り先生ごとに工夫した授業展開が可能です。 ◆ 「深める」のように角度を変えて考える問題なども設けていますが、取捨選択しやすい構成にしているため、ある程度スピーディーに取り組むことができます。 																
<p>2次不等式(数学 I p.126~131)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 2次不等式にとどまらない不等式の一般論を最初に提示し、グラフと x 軸の関係を考えることを印象付けます。ここが不等式の本質です。(p.127) ◆ 最初に提示した、グラフで考えることを常に意識できれば、様々なパターンを例示しなくとも、生徒自身で解くことが可能であると考え、例や例題を精選していることもあります。精選した例や例題の内容は練習問題で扱っていますので、全体としての網羅度は保っています。(p.129) <p>例 18 2次不等式 $(x+2)(x-2) \leq 0$ を解く。 $(x+2)(x-2)=0$ を解くと $x=-2, 2$ よって、この2次不等式の解は $-2 \leq x \leq 2$ 終</p>  <p>練習 40 次の2次不等式を解け。 (1) $(x-1)(x-3) < 0$ (2) $x(x+1) \geq 0$ (3) $x^2 - x - 2 > 0$ (4) $x^2 \leq 9$</p> <p>練習 41 次の2次不等式を解け。 (1) $2x^2 + 5x + 3 < 0$ (2) $x^2 - 2x - 2 > 0$ (3) $x^2 + 2x - 1 \leq 0$ (4) $x^2 \geq 5$</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ グラフと x 軸の共有点が1個、0個の場合も含め様々な問題を扱った後、再び本質をまとめとして登場させています。個々の問題の解法をバラバラに身に付けるのではなく、身に付けた本質を個々の問題に生かしていけるようになります。(p.131) 	<p>2次不等式(数学 I p.118~124)</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ 不等号の向きや等号の有無など、様々なパターンの2次不等式を同じ例や例題の中で扱っています。これらに対比することで、その違いを認識しながら知識・技能を習得できます。(p.120, 121) <p>例 21 (1) 2次不等式 $(x-2)(x-4) > 0$ を解く。 $(x-2)(x-4)=0$ を解くと $x=2, 4$ $y=(x-2)(x-4)$ のグラフで $y > 0$ となる x の値の範囲を求めて $x < 2, 4 < x$</p>  <p>(2) 2次不等式 $(x+2)(x-2) \leq 0$ を解く。 $(x+2)(x-2)=0$ を解くと $x=-2, 2$ $y=(x+2)(x-2)$ のグラフで $y \leq 0$ となる x の値の範囲を求めて $-2 \leq x \leq 2$ 終</p>  <ul style="list-style-type: none"> ◆ グラフと x 軸の共有点が1個、0個の場合も含め様々な問題を扱った後、2次不等式の解についてまとめた一覧表を掲載しています。まとめることで復習しやすくなるとともに、この表から、それぞれの解について共通すること、異なることを考え、本質を自然に理解できます。(p.124) 																
<p>まとめ 2次不等式</p> <p>□ 2次不等式は2次関数のグラフと x 軸の位置関係を利用して解く。 ・グラフをかくときは、2次方程式を利用し、x 軸との共有点に注意してかく。</p>	<p>2次不等式の解についてのまとめ ($a > 0$ の場合)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>$D = b^2 - 4ac$</th> <th>$D > 0$</th> <th>$D = 0$</th> <th>$D < 0$</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$y = ax^2 + bx + c$ のグラフと x 軸の位置関係</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$ax^2 + bx + c < 0$ の解</td> <td>$\alpha < x < \beta$</td> <td>解はない</td> <td>解はない</td> </tr> <tr> <td>$ax^2 + bx + c \leq 0$ の解</td> <td>$\alpha \leq x \leq \beta$</td> <td>$x = \alpha$</td> <td>解はない</td> </tr> </tbody> </table>	$D = b^2 - 4ac$	$D > 0$	$D = 0$	$D < 0$	$y = ax^2 + bx + c$ のグラフと x 軸の位置関係				$ax^2 + bx + c < 0$ の解	$\alpha < x < \beta$	解はない	解はない	$ax^2 + bx + c \leq 0$ の解	$\alpha \leq x \leq \beta$	$x = \alpha$	解はない
$D = b^2 - 4ac$	$D > 0$	$D = 0$	$D < 0$														
$y = ax^2 + bx + c$ のグラフと x 軸の位置関係																	
$ax^2 + bx + c < 0$ の解	$\alpha < x < \beta$	解はない	解はない														
$ax^2 + bx + c \leq 0$ の解	$\alpha \leq x \leq \beta$	$x = \alpha$	解はない														

NEXT シリーズ	新編シリーズ
<p>2次関数の決定(数学 I p.111~113)</p> <p>◆2次関数を決定する際に,求める2次関数をどのようにおこなうかについて,【?】を用いて,生徒自身がその理由を考えて表現する構成です。理由を考えさせることにより,式のおき方についてより深い理解が期待できます。(p.111,113)</p> <p>【?】 初めに,求める2次関数を $y=a(x-2)^2+5$ の形に表したが, $y=ax^2+bx+c$ の形に表さなかったのはなぜだろうか。</p> <p>【?】 初めに,求める2次関数を $y=ax^2+bx+c$ としたが,111ページ例題5のように $y=a(x-p)^2+q$ としなかったのはなぜだろうか。</p>	<p>2次関数の決定(数学 I p.104~106)</p> <p>◆2次関数を決定する際に,求める2次関数をどのようにおこなうかについて,「Point」で端的にまとめています。2つの例題の関連を意識させながら定着させることができます。(p.106)</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Point 2次関数を決定する問題では,与えられた条件によって,最初に表す2次関数の形を使い分ける。</p> <p>104ページ 例題6 → $y=a(x-p)^2+q$ 例題7 → $y=ax^2+bx+c$</p> </div>
<p>2次関数の定義域と最大・最小(数学 I p.108,109)</p> <p>◆定義域や軸が変化するときの関数の最大・最小について,本文でしっかり扱っています。また,場合分けも生徒自身が行う設定であり,【?】でその理由まで考えさせます。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>応用例題 3 a は正の定数とする。次の関数の最小値を求めよ。</p> $y=x^2-4x+1 \quad (0 \leq x \leq a)$ <p>考え方 前ページ応用例題2と違い,定義域に文字 a を含んでいるが,やはり a を数と同じように扱う。</p> <p>$y=x^2-4x+1$ のグラフをかいた後,定義域の右端をいろいろ変えた図をかいてみる。a の値によって放物線の軸と定義域の位置関係が変わるから,どこで最小値をとるかも変わる。よって,その位置関係によって場合分けをする必要がある。</p> <p>【?】 $0 < a < 2$ と $2 \leq a$ で場合分けをしたのはなぜだろうか。</p> <p style="text-align: right;">(p.108)</p> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>応用例題 4 a は定数とする。次の関数の最小値を求めよ。</p> $y=x^2-2ax+a^2+1 \quad (0 \leq x \leq 2)$ <p>考え方 応用例題3と違い,xの係数や定数項に文字 a を含んでいるが,同じように a の値をいろいろ変えてグラフをかくと,a の値によって放物線の軸と定義域の位置関係が変わることがわかる。その位置関係によって場合分けをする。</p> <p>【?】 $a < 0$, $0 \leq a \leq 2$, $2 < a$ で場合分けをしたのはなぜだろうか。</p> <p style="text-align: right;">(p.109)</p> </div>	<p>2次関数の定義域と最大・最小(数学 I p.103,107)</p> <p>◆研究や補充問題としての扱いですので,取捨選択しての扱いが可能です。補充問題の方は,問題文で場合分けを与えていますので,無理なく取り組むことができます。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>研究 定義域が変化するときの関数の最大値・最小値</p> <p>関数の定義域が変化するとき,その関数の最小値を調べてみよう。</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>例 1 a を正の定数とするとき,次の関数の最小値を求めよ。</p> $y=x^2-4x+1 \quad (0 \leq x \leq a)$ <p>この関数の式を変形すると $y=(x-2)^2-3 \quad (0 \leq x \leq a)$</p> <p>関数 $y=x^2-4x+1$ のグラフは下に凸の放物線で,軸は直線 $x=2$ である。定義域 $0 \leq x \leq a$ が2を含まない場合と,2を含む場合とで分けて考える。</p> <p style="text-align: right;">(p.103 研究)</p> </div> </div> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>＊ 補充問題</p> <p>5 a は定数とする。関数 $y=x^2-2ax+a^2+1 \quad (0 \leq x \leq 2)$ の最小値を,次の場合について,それぞれ求めよ。</p> <p>(1) $a < 0$ (2) $0 \leq a \leq 2$ (3) $2 < a$</p> <p style="text-align: right;">(p.107 補充問題)</p> </div>
<p>三角形への応用(数学 I p.178~180)</p> <p>◆円に内接する四角形ABCDについて, $AB=3, BC=2, CD=2, \angle B=60^\circ$ のとき,AC,AD,四角形ABCDの面積を求めよ →円に内接する四角形の面積について,本文でしっかり扱っています。 (p.178)</p> <p>◆$a=5, b=6, c=7$ の△ABCの内接円の半径を求めよ →三角形に内接する円の半径について,本文でしっかり扱っています。 (p.180)</p>	<p>三角形への応用(数学 I p.167,162)</p> <p>◆円に内接する四角形ABCDについて, $\angle A=60^\circ, AB=8, BC=3, DA=5$ のとき,BD,CDを求めよ →補充問題としての扱いですので,取捨選択しての扱いが可能です。四角形の面積は,p.167 補充問題6,p.169 章末問題B7でも別途扱い,段階的に無理なく理解することができます。 (p.167 補充問題)</p> <p>◆$a=7, b=8, c=9$ の△ABCの内接円の半径を求めよ →研究としての扱いですので,取捨選択しての扱いが可能です。 (p.162 研究)</p>