

『最新シリーズ』『新 高校の数学シリーズ』の比較

最新シリーズと新 高校の数学シリーズは、どちらも基本的な内容の理解・定着を目指しています。扱っている問題の違いや紙面の工夫なども含めて比較しました。

最新シリーズ

章扉構成の比較

◆導入には日常の事象に関連した題材を扱いました。章扉で問題提起を行い、その解答は主に巻末の課題学習や章の節末問題などで求めるような構成になっています。(数学 I p.12, 13, 188 など)

S 高校は創立 50 周年を迎えます。
あるクラスではこのことの記念品として、
ボールペンを作ることが決定しました。



記念品のボールペンを作っているお店を調べてみました。店 A か店 B がデザイン的に良さそうです。それぞれのお店の料金は次のようになっています。

店 A デザイン料：2200 円

本数	単価
11～20 本	920 円
21～40 本	800 円
41～60 本	700 円
61～80 本	620 円
81～100 本	570 円
101 本以上	540 円

店 B デザイン料：無料

本数	単価
11～30 本	850 円
31～50 本	750 円
51～100 本	650 円
101 本以上	550 円

(数学 I p.12)

課題 2 ボールペンを何本買うときに店 A の方が安く買えるか答えよ。

(数学 I p.188)

新 高校の数学シリーズ

◆導入には日常の事象に関連した題材を扱いました。章扉で問題提起を行い、その解答は主に本文中の例題や章末問題などで求める構成になっています。(数学 I p.56, 57, 82 など)

右の図のように、家の庭に長さ 20 m の
ロープで長方形の囲いを作って、ガーデニング
を始めようと思います。



(数学 I p.56)

例題 3 長さ 20 m のロープで長方形の囲いを作る。
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。



(数学 I p.82)

振り返り要素の比較

◆節末に適宜振り返りのページを設けました。本文で扱った文章の一部を空欄にし、正しく理解できているか確認できるようになっています。さらに理解を深めるための問題を問として設定しています。(数学 I p.100, 101 など)

■ 1 次関数のグラフ

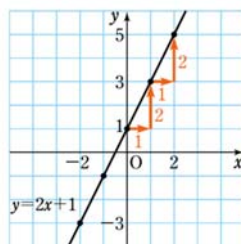
1 次関数は、一般に次の形で表される。

$$y = ax + b$$

ただし、 a 、 b は定数で $a \neq 0$

1 次関数 $y = ax + b$ のグラフは、

□ が a 、□ が b の直線
である。



(数学 I p.100)

◆既出の用語・公式・計算方法を振り返られるように、適宜本文の側注に参照ページ付きの説明を配置しました。小中学校の復習など、本文で扱っていない事柄は巻末にまとめのページを設けました。(数学 I p.9, 31 など, p.178, 179)

例 4 (1) $\frac{2}{3} + \frac{1}{4} = \frac{2 \times 4}{3 \times 4} + \frac{1 \times 3}{4 \times 3}$ ③ 3 と 4 の最小公倍数 12 が分母
になるように通分します。
 $= \frac{8}{12} + \frac{3}{12} = \frac{8+3}{12} = \frac{11}{12}$

ふりがえり
最小公倍数
▶ 178 ページ

(数学 I p.9)

ふりがえり

○公倍数
3 と 4 の共通な倍数を、3 と 4 の

○相似
2 つの図形の一方向を拡大または縮小した

(数学 I p.178)

最新シリーズ	新 高校の数学シリーズ
<p>集合と命題の扱いの比較</p> <p>◆第2章で扱いました。集合・命題・条件といった事柄をしっかり習得してから、2次関数以降の学習に入っていけるような構成になっています。</p>	<p>◆少し難しい内容のため、第4章で扱っています。数と式・2次関数・図形と計量までをスムーズに進められる構成になっています。</p>
<p>それぞれの独自の特徴</p> <p>◇次への一歩 最新シリーズは従来から既習事項とのつながりを重視していますが、新課程版での新しい要素として、次の項目の内容とのギャップを埋める問題を適宜扱うようにしました。(数学I p.89 など)</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center; background-color: #e0f0ff;">次への一歩</p> <p>2次関数 $y=3(x+1)^2-2$ のグラフの頂点と軸を求め、そのグラフをかけ。 さらに、この2次関数を $y=ax^2+bx+c$ の形に変形せよ。</p> <p style="text-align: right;">(数学 I p.89)</p> </div> <p>◇深める 見方を変えて考えたり、理由を説明したりするなど、内容の理解を深めるための問題を適宜配置しました。基本的な知識・技能を習得しつつ、思考力・判断力・表現力の育成にもつながります。脚注に配置しているので、取捨選択して扱えるようになっています。(数学 I p.136 など)</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="background-color: #e0f0ff;">深める</p> <p>$0^\circ \leq \theta \leq 180^\circ$ とする。次の ①～⑥ の等式の中には、θ がどのような値をとっても成り立たないものがあります。成り立たない等式をすべて選びなさい。</p> <p>① $\sin \theta = \frac{4}{9}$ ② $\cos \theta = 2$ ③ $\tan \theta = -\sqrt{5}$ ④ $\sin \theta = -\frac{1}{2}$ ⑤ $\cos \theta = -\frac{1}{\sqrt{5}}$ ⑥ $\tan \theta = 10$</p> <p style="text-align: right;">(数学 I p.136)</p> </div>	<p>◇写真やイラストを効果的に配置 大判サイズの特長を活かし、写真やイラストをふんだんに使用したり、色分けを効果的に活用したりすることで、楽しく数学を学んでもらえるようにしました。</p> <p>◇日常マーク 数学が実生活で役立っていることを実感してもらうため、実生活が関連する題材には「日常マーク」をつけました。(数学 I p.58 例1 など)</p> <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center; margin-right: 10px;">  </div> <div> <p>ある通信会社の電話料金は、1分通話するごとに40円で、それとは別に基本使用料が毎月1000円かかります。1か月にx分通話したときの電話料金をy円とすると、yはxの関数で、 $y=40x+1000$ と表すことができます。</p> </div> <div style="margin-left: 20px;">  </div> </div> <p style="text-align: right;">(数学 I p.58)</p> </div> <p>◇例題のポイント 必要に応じて、例題で学んだこと・学習のポイントを簡潔にまとめました。(数学 I p.79 など)</p> <div style="border: 1px dashed #ccc; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">\\ 例題のポイント /</p> <p>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。</p> </div> <p style="text-align: right;">(数学 I p.79)</p>
<p>扱う問題の比較具体例(因数分解)</p> <p>◆$x^2+3x-10$ の因数分解 (p.26 例題8) →たすき掛けを利用する因数分解の例題では、定数項が負の数の場合を扱っています。</p> <p>◆$x^2-xy-6y^2$ の因数分解 (p.26 例題9) →文字が2つの場合の因数分解を例題で扱っています。</p>	<p>◆$x^2+7x+10$ の因数分解 (p.25 例22) →たすき掛けを利用する因数分解の例では、定数項が正の数の場合を扱っています。</p>
<p>扱う問題の比較具体例(連立不等式)</p> <p>◆連立不等式 $\begin{cases} 3x+1 > 5x-7 \\ -x+4 \leq 2x+10 \end{cases}$ (p.52 例題20)</p> <p>◆不等式 $2 < x < 15-2x$ (p.53 例題21) →$A < B < C$ の形の不等式を例題で扱っています。</p>	<p>◆連立不等式 $\begin{cases} x+2 < 7 \\ 3x-1 \geq x+5 \end{cases}$ (p.49 例題2)</p>