

# 編 修 趣 意 書

(教育基本法との対照表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
106-17	高等学校	数学	数学 I	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		

<h3>1. 編修の基本方針</h3> <p>本教科書は、教育基本法第 2 条に示す教育の目標を達成するために、以下の 3 つを基本方針に据え、確実な数学的教養の育成を目指した。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <ol style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px;"><b>1 既習事項とのつながりから、知識・技能を定着できる。</b></li> <li style="margin-bottom: 5px;"><b>2 豊富な図とスムーズな展開で、理解の定着を促す。</b></li> <li style="margin-bottom: 5px;"><b>3 思考力、判断力、表現力を養う工夫がある。</b></li> </ol> </div>
--

<h3>2. 対照表</h3>		
図書の内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
前見返し	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 鈴鹿げんき花火大会（三重県）を写真で紹介し、我が国の文化に触れる機会を設けた（第 5 号）。</li> <li>・ 建築物の安全性を確かめる手法に数学が使われていることを紹介し、職業と数学との関連を重視する態度に繋がるようにした（第 2 号）。</li> <li>・ 鉄道の運行計画や新駅設置の際、データの収集、分析が役立つことについて言及し、職業と数学との関連を重視する態度に繋がるようにした（第 2 号）。</li> </ul>	前見返し左上  前見返し右上  前見返し右下
第 1 章 数と式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3500 年以上前の数字が書かれた古代エジプトのパピルスなどに触れ、数学の歴史に興味をもてるようにした（第 5 号）。</li> <li>・ 問題を各自で作ってみんなで解きあう場面を設けた（第 3 号）。</li> <li>・ 品物が最大で何個買えるかという事例を考えることで、数学と日常生活との関連を重視する態度を養う機会を設けた（第 2 号）</li> <li>・ 選挙で当選するための得票数に関する話題を取り上げ、主権者としての意識を高められるようにした（第 3 号）。</li> </ul>	6 ページ  26 ページコラム  47 ページ  51 ページコラム
第 2 章 集合と命題	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 家電製品やコンピュータに組み込まれているデジタル回路が、この章で学ぶことと深くかかわっていることに触れた（第 2 号）。</li> <li>・ 事象を論理的に表現する能力や、事象を論理的に証明する能力がつくように配慮した（第 1 号）。</li> </ul>	54 ページ  54～75 ページ

第3章 2次関数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2次関数のグラフだけでなく、一般の関数のグラフについても平行移動や対称移動が考えられるよう、一般的な <math>y=f(x)</math> という表記を用いてまとめた（第1号）。</li> <li>・放物線が作る面がパラボラアンテナとして現代の生活に役立っていることを紹介した。さらに、他に放物線の性質が実生活で利用されているものを調べるよう生徒に問いかけ、自発的な学習を促すようにした（第1号、第2号）。</li> <li>・2次関数の知識を具体的な場面で活用する能力が身につくように配慮した（第1号）。</li> <li>・投げ上げたボールの運動と2次関数との関係や、自動車の停止距離と2次関数との関係を取り上げ、数学と物理学との繋がりを感じられるようにした（第1号）。</li> </ul>	<p>94～95 ページ</p> <p>96 ページコラム</p> <p>102 ページ, 127 ページ</p> <p>107 ページコラム, 129 ページコラム</p>
第4章 図形と計量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・車いす用のスロープの勾配の基準について紹介し、バリアフリーにも数学が生かせることを理解できるようにした（第2号、第3号）。</li> <li>・三角比の知識を測量など具体的な場面で活用する能力が身につくように配慮した（第1号）。</li> <li>・階段や道路標識に関する問題を取り上げ、三角比と生活との繋がりを感じられるようにした（第3号）。</li> </ul>	<p>132 ページ</p> <p>139 ページ, 164 ページ</p> <p>168 ページ</p>
第5章 データの分析	<ul style="list-style-type: none"> <li>・身の回りにあるデータの傾向を数学的に考察し説明できるように配慮した。（第1号）</li> <li>・データの分析がスポーツで実際に活用されていることに触れ、統計の重要性を意識させるようにした（第2号）。</li> <li>・日本の平均気温が各地で高くなってきている現状を題材として取り上げた（第4号）。</li> <li>・社会現象の中の実際のデータについての相関関係を取り上げ、社会の形成に参画する態度に繋がるようにした（第3号）。</li> <li>・仮説検定の考え方をを用いた考察において、商品開発や品質調査に関する例をあげ、社会の形成に参画する態度に繋がるようにした（第3号）。</li> <li>・表計算ソフトの利用を取り上げ、実生活での活用を意識させるようにした（第2号）。</li> </ul>	<p>170～199 ページ</p> <p>170 ページ</p> <p>180 ページ</p> <p>192 ページ</p> <p>194～196 ページ, 198 ページ</p> <p>197 ページコラム</p>
課題学習	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数学Iで学んだ内容を、生活と関連付けたり発展させたりするなどして、生徒の関心や意欲を高める課題を設け、生徒の主体的な学習を促し、数学のよさを認識できるようにした（第1号、第2号、第5号）。</li> </ul>	<p>204～208 ページ</p>
数学のことば	<ul style="list-style-type: none"> <li>・日常ではあまり用いられない数学特有の表現について取り上げ、真理を求める態度を養えるようにした（第2号）。</li> </ul>	<p>209～210 ページ</p>
答と略解	<ul style="list-style-type: none"> <li>・意欲のある生徒には自学自習もできるよう、補充問題・章末問題・総合問題の答と略解を掲載した（第2号）。</li> </ul>	<p>211～214 ページ</p>

さくいん	・自ら振り返って学習もできるようさくいんを入れた（第2号）。	215～216 ページ
後見返し	・数学 I で使う中学校で学んだ基本事項をまとめ、わからないことは自分で調べられるようにした（第2号）。 ・具体的事象に活用する場面で、三角比の近似値が調べられるようにした（第2号）。	後見返し左  後見返し右

### 3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

「1. 編修の基本方針」にのっとり、以下の点に特に意を用いた。

#### 1 既習事項とのつながりから、知識・技能を定着できる。

中学校の既習事項とのつながりに配慮しているため、基本事項が確実に定着する。

##### ●構成要素「Warm-up」（7ページなど）

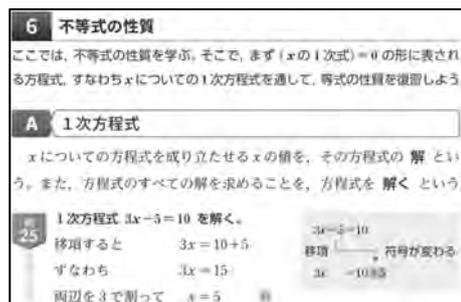
各章の既習事項に関する問題を章とびらに掲載し、その章で必要となる知識を簡単に確認できるようにした。



(7ページ)

##### ●不等式の導入（38～39ページ）

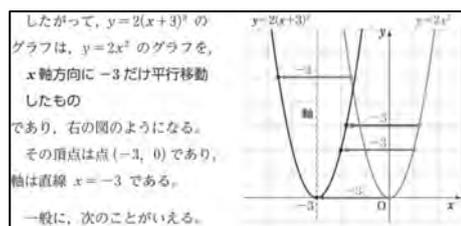
1 次不等式の導入として 1 次方程式を取り上げ、対比させることで導入をスムーズにした。



(38ページ)

##### ●2次関数のグラフの平行移動（85～89ページ）

具体例で確かめながら段階を追って説明した。負の向きの平行移動も、省略せずに、ひとつひとつ丁寧に説明している。



(87ページ)

##### ●データの分析の既習事項（172～181ページ）

度数分布表とヒストグラム、データの代表値、四分位数と箱ひげ図など、既習事項の内容でも重要な内容は掲載し、スムーズに高校の内容に取り組むことができるようにした。

##### ●添え字の付いた文字（174ページ）

添え字が付いた文字は中学ではほとんど使われていないので、丁寧に説明した。

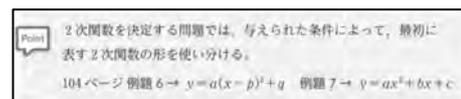
##### ●後見返しのまとめ

数学 I で必要となる中学校の基本事項を後見返しにまとめている。

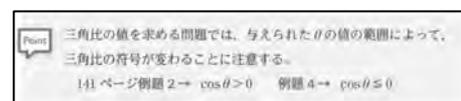
統合的に理解するための工夫がある。

##### ●構成要素「Point」

本文中の「Point」では、例、例題、応用例題や公式を統合的に理解するための、関連した内容についての説明を掲載した。より確かな知識・技能の定着を図ることができる。



(106ページ)

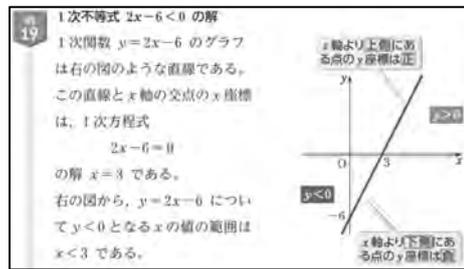


(148ページ)

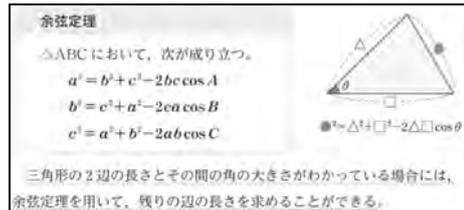
## 2 豊富な図とスムーズな展開で、理解の定着を促す。

図を用いて視覚的に理解を深める。

- 数の関係 (29ページ)  
自然数、整数、有理数、無理数、実数の包含関係をわかりやすい図で示した。
- 数の大小関係の変化 (40ページ)  
変化が図の上で動きとして確認できるようにしている。
- 不等式とグラフの関係 (118ページ)  
図の中に説明文も加えて、理解しやすいようにしている。
- 定理の図解 (152～156ページ)  
三角形に成り立つ定理を図とともに見せることで、内容が理解しやすいようにしている。



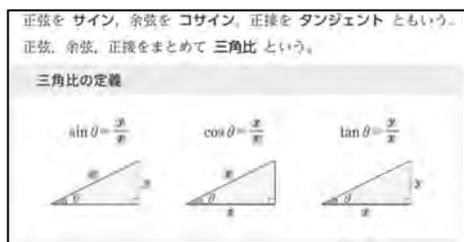
(118ページ)



(155ページ)

学習がスムーズに進む「展開の工夫」「題材の工夫」がある。

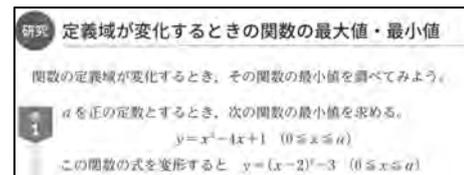
- 三角比の定義 (135ページ)  
正弦・余弦・正接の定義を同時に取り上げ、効率のよい展開にしている。
- 2次関数の最大最小 (99～101ページ)  
上に凸か下に凸か、軸が定義域内か外かなど、複数のパターンを対比して見られるようにすることで、効果的に理解できるようにしている。
- 題材と題材のリンク (34ページ例題 5(3) → 35ページ例題 6(1) など)  
学習した内容が、後で直接役立つよう、題材を工夫している。



(135ページ)

やや発展的なものは本文外の「研究」「発展」で扱い、本文が重くならないようにしている。

- 3次式の展開と因数分解 (24～25ページ)
- 背理法による証明 (72ページ)
- 定義域が変化するときの最大最小 (103ページ)



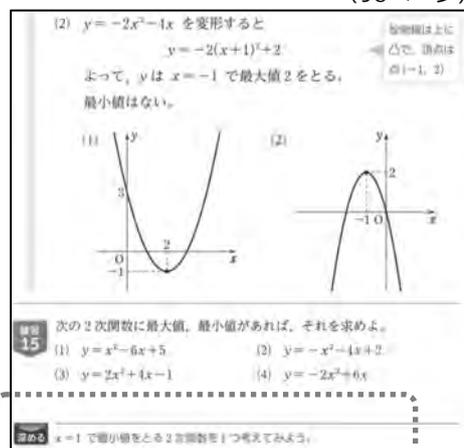
(103ページ)

## 3 思考力、判断力、表現力を養う工夫がある。

考えを深める要素を適切な場面で設定している。

- 構成要素「深める」  
脚注に「深める」として、別の方法で考えてみる、理由を説明するなど、本質的な理解につながる問いを適切な場面に設定した。  
脚注として掲載することで、本文と識別しやすいレイアウトになっており、生徒の理解度等によって、適切なタイミングで取り上げることができる。

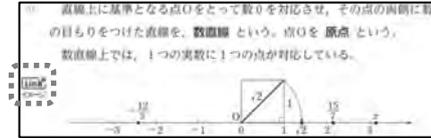
深める  $x=1$  で最小値をとる2次関数を1つ考えてみよう。



(98ページ)

●ICTの活用 Link マーク

教科書の内容に関連した参考資料，理解を助けるアニメーション，生徒自らが考察するためのツールなどのデジタルコンテンツを用意しており，インターネットに接続することで活用できる。  
紙面では表現が難しい動きをとともなうコンテンツもあり，生徒がこれらに触れることで理解を深めることができる。



(30ページ)

●思考力，判断力，表現力を育成するための素材がある。

●総合問題

巻末には，思考力等を問う総合的な問題を取り上げている。「長文で構成された問題」「日常の事象や社会の事象を題材にした問題」など，章ごとに問題を用意しており，各章の学習を終えた段階で取り組むこともできる。

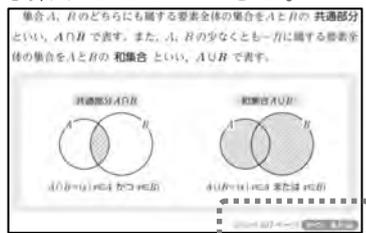
**総合問題**

1 ある地区で4人の議員を選出する選挙が行われた。立候補者は9人，有権者数は10万人であった。選挙当日は荒天に見舞われ，投票率は50%であった。開票作業は滞りなく進み，開票率30%の時点で得票数の速報値が発表された。その時点での自分の得票数だけを聞いた立候補者Aは，当選したことを確信したという。さて，この時点で立候補者Aの得票数は何票以上であったと考えられるか。不等式を利用して求めよ。

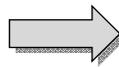
(200ページ)

●数学のことは

日常生活であまり用いられない数学特有の表現について，本文から参照を入れ，巻末でいくつか取り上げている。数学特有の表現について理解を深め，思考力や表現力の育成にも繋げることができる。



(59ページ)



**かつ，または** (100→59ページ)

「かつ」は「同時に(成り立つ)」，「または」は「少なくとも一方(が成り立つ)」の意味で主に用いられる。日常語の「または」は「パンまたはライス」のようにいずれか一方のみという意味で用いられるのに対して，数学では両方が成り立つ場合も含まれる。

(209ページ)

4 生徒が興味をもてる紙面にしている。

(前見返し左)

●見返し

美しいカラー写真を用いるなどして，生徒が数学の世界に自然に入っていけるようにした。

●コラム

興味がわき，生徒自身が考えたり調べたりできるようなコラムを入れている。



5 ユニバーサルデザインに関する取り組み

●色づかい

色覚の個人差を問わず多くの人に見やすいよう，カラーユニバーサルデザインに配慮した。

●文字

本文等に，多くの人に見やすく読みまちが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)を使用した。

通常のフォント

るような実数

ユニバーサルデザインフォント

るような実数

# 編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表, 配当授業時数表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
106-17	高等学校	数学	数学 I	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		

## 1. 編修上特に意を用いた点や特色

### 1 全般的な留意点

- 1 数学的なものの見方, 考え方を具体的に理解できるような展開・説明にし, 「知識及び技能」, 「思考力, 判断力, 表現力等」を習得できるようにするとともに, 数学のよさと数学を学習することのおもしろさが体験できるようにした。
- 2 学習者の立場に立ち, 論理的な飛躍がないよう, 基礎的な内容から順を追って説明した。また, 応用的な内容を取り上げる際には, より平易な計算になるように配慮した。
- 3 視覚面からの理解を容易にするため, 図やグラフを豊富に掲載した。

### 2 教科書の特色

- 1 導入や説明では, 中学校で学習した内容とのギャップが少なくなるようにした。
- 2 例や例題はできる限り基本的な内容に絞り, 理解が容易になるようにした。また, 本文の理解を助けるために, 右横に補足的な説明や式を補った。
- 3 生徒の理解を容易にするために, 文章を読みやすくし, また視覚的な面では図版を多用したり, レイアウトを工夫したりした。
- 4 生徒が親しみをもって学習できるように, 色刷りの図版を豊富に使うなどして, 生徒の感性に近づける努力をした。
- 5 コラムを充実させたり, 本文の説明でも補足説明を充実させたりして, 数学を学習することの意欲が出るような配慮をした。
- 6 余力のある生徒のために, 学習指導要領における数学 I の範囲を超えた内容のうち適切と思われるものを, 発展で扱うようにした。
- 7 色覚の個人差を問わず多くの人が見やすいよう, カラーユニバーサルデザインに配慮した。また, 本文の和文書体として, 多くの人が見やすく読みまちが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) を用いた。

### 3 教科書の構成要素

- [Warm-up] 各章の学習を始める前に確認しておきたい既習事項に関する問題である。各章の章扉に掲載した。
- [例] 本文の内容を理解するための導入例や計算例である。必要に応じて見出しを付けた。
- [例 題] 学習した内容を利用して解決する重要で代表的な問題である。「解答」や「証明」では模範解答の一例を示した。
- [応用例題] やや発展的な問題である。「解答」の前に、問題を解くためのポイントを「考え方」として載せた。
- [ Point ] 例，例題，応用例題や公式を統合的に理解するための，関連した内容についての説明である。
- [練 習] 例，例題，応用例題などの内容を確実に身に付けるための練習問題である。例，例題，応用例題から少し発展した問題には★を付した。
- [深 め る] 見方を変えて考えてみるなど，内容の理解を深めるための問題である。
- [補充問題] 各節の終わりにあり，本文の内容を補充する重要な問題である。
- [章末問題] 各章の終わりにあり，A，Bに分かれている。  
A：その章で学習した内容全体の復習問題である。  
B：総合的な復習と応用問題である。必要に応じてヒントを付けた。  
また，思考力，判断力，表現力の育成に役立つ問題にはマークを付した。
- [研 究] 本文の内容に関連するやや程度の高い内容を扱った。場合によっては省略して進むこともできる。補充問題や章末問題で研究に関する内容を扱う場合は，研究マークを付した。
- [発 展] 数学の学力が高い生徒の興味・関心を惹くために，学習指導要領における数学Ⅰの範囲を超えた内容を取り上げた。
- [コ ラ ム] 数学のおもしろい話題や身近な話題を取り上げた。
- [総合問題] 思考力，判断力，表現力を問う総合的な問題である。章ごとの題材を用意しているため，各章の総仕上げとしても利用できる。
- [課題学習] 本文の内容に関連する興味深い事柄について，学習者が主体的に取り組めるいくつかの課題とともに取り上げた。
- [数学のことば] 日常生活ではあまり用いられない数学特有の表現について，本文に参照を入れ，巻末でいくつか取り上げた。

#### インターネットへのリンクマーク

この教科書に関連したデジタルコンテンツが利用できる目印である。  
インターネットに接続することで活用できる。



## 4 各章において配慮した点

### 第1章 数と式 式の計算／実数／1次不等式

展開の公式，因数分解，根号を含む式の計算では，中学の復習を兼ねて，基本的な演習問題を多く扱った。不等式では，まず不等号の種類と意味を一覧表にして，学習の便宜を図った。また，不等式の基本的な性質も丁寧に扱うなどして，1次不等式についてスムーズに理解が深まるようにした。

### 第2章 集合と命題

集合と証明法の基礎が習得できるようにした。条件，命題については，導入部分で特に丁寧な説明を心がけた。背理法については，理解しにくいところなので，その証明の流れを丁寧に解説した。なお，この章の内容は，指導する時期がさまざまであることから，指導の便を考慮して独立した章とした。

### 第3章 2次関数 2次関数とグラフ／2次関数の値の変化／2次方程式と2次不等式

2次関数のグラフの平行移動については， $x$ 軸の負の向きも具体例で取り上げた。また，平行移動では頂点の移動に着目したまとめを載せた。平方完成の説明では，段階を踏んで丁寧に説明した。2次不等式の導入は，第1章で学んだ1次不等式をグラフで考えることから入り，理解が容易になるよう工夫した。

### 第4章 図形と計量 三角比／三角形への応用

正弦・余弦・正接については，直角三角形における2辺の長さの比ということで，定義を同時に取り上げ，効率よく理解できるようにした。また，三角比の相互関係は，まず鋭角について示し，理解を容易にした。正弦定理，余弦定理の証明は段階的に行い，生徒自らが考える作業も載せた。空間図形は後半にまとめて扱い，平面で正弦定理・余弦定理の演習に慣れた後で取り組めるように工夫した。

### 第5章 データの分析

中学校までに学んでいる度数分布表・ヒストグラム，データの代表値については改めて丁寧に取り上げ，中学校とのつながりをスムーズにした。データの散らばりの項でも，まず中学校で学んだ四分位範囲，箱ひげ図から取り上げ，次に分散・標準偏差を扱うことで，学習しやすくした。データの相関の項では，実生活のデータも用いて，正・負の相関関係を理解できるようにした。

### 課題学習

さまざまな運用を考慮し，巻末にまとめて取り上げ，1つのテーマに対して複数の課題を設定した。各テーマの最後には「まとめの課題」をおき，総合的なレポート課題としても使えるようにした。

## 2. 対照表

図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当 時数
第1章 数と式 第1節 式の計算 第2節 実数 第3節 1次不等式	(1) 数と式 ア(ウ), イ(イ) ア(ア), イ(イ), 内容の取扱い(2) ア(エ), イ(ウ)(エ)	6～53 ページ	19
第2章 集合と命題	(1) 数と式 ア(イ), イ(ア)	54～75ページ	9
第3章 2次関数 第1節 2次関数とグラフ 第2節 2次関数の値の変化 第3節 2次方程式と2次不等式	(3) 二次関数 ア(ア), イ(ア) ア(ア)(イ), イ(ア)(イ) ア(ウ), イ(ア)(イ)	76～131 ページ	29
第4章 図形と計量 第1節 三角比 第2節 三角形への応用	(2) 図形と計量 ア(ア)(イ), イ(ア)(イ), 内容の取扱い(3) ア(ウ), イ(ア)(イ)	132～169ページ	20
第5章 データの分析	(4) データの分析 ア(ア)(イ)(ウ), イ(ア)(イ)(ウ)	170～199 ページ	9
課題学習	〔課題学習〕, 内容の取扱い(4)	204～208 ページ	4
		計	90

# 編 修 趣 意 書

(発展的な学習内容の記述)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
106-17	高等学校	数学	数学 I	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		

ページ	記 述	類 型	関連する学習指導要領の内容 や内容の取扱いに示す事項	ページ数
24,25	3次式の展開と因数分解	1	(1) 数と式 ア(ウ), イ(イ)	2
36	2重根号	1	(1) 数と式 ア(ア), イ(イ)	1
117	放物線と直線の共有点の座標	1	(3) 二次関数 ア(ウ)	1
163	ヘロンの公式	1	(2) 図形と計量 ア(ウ), イ(ア)	1
合 計				5

## 常用漢字以外の使用漢字一覧表

常用漢字以外の使用漢字	すい 錐	ぼろ 幌
初出ページ	166 ページ	180 ページ

## 出典一覧表

申請図書			出典					備考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
6	古代エジプトのパピルス	写真						アフロ 【写真番号】20942978
51	投票箱	写真						アマナ 【写真番号】2019021700371
54	電子回路	写真						アフロ 【写真番号】209624403
76	バスケットボールのシュート	写真						アフロ 【写真番号】166869367
132	スロープ	写真						アフロ 【写真番号】124205812
168	スロープと階段	写真						アフロ 【写真番号】36664295
168	道路標識	写真						アーテファクトリー 【写真番号】12403807
170	トレーニングとデータ分析	写真						アフロ 【写真番号】92402262
194	ボールペン	写真						アフロ 【写真番号】22757568
172	東京の2022年9月の日ごとの最高気温	表						気象庁ホームページ 「ホーム>各種データ・資料>過去の気象データ検索」 <a href="https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/index.php">https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/index.php</a> 東京の2022年9月の日ごとの最高気温  このデータをもとに社内で表を新たに作成。
180	1922年, 2022年の札幌, 東京, 那覇における月ごとの平均気温	図						気象庁ホームページ 「ホーム>各種データ・資料>過去の気象データ・ダウンロード」 <a href="http://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/index.php">http://www.data.jma.go.jp/gmd/risk/obsdl/index.php</a> 札幌, 東京, 那覇における1922年, 2022年の月ごとの平均気温  このデータをもとに社内で図を新たに作成。

# 出典一覧表

申請図書			出典					備考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
181	福岡の2022年5月, 10月の日ごとの最高気温	図						気象庁ホームページ 「ホーム>各種データ・資料>過去の気象データ検索」 <a href="https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/index.php">https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/index.php</a> 福岡の2022年5月, 10月の日ごとの最高気温  このデータをもとに社内で図を新たに作成。
188	8地点の緯度と2022年4月の平均気温	表						気象庁ホームページ 「ホーム>知識・解説>気象衛星・気象観測>地域気象観測システム(アメダス)」 <a href="https://www.jma.go.jp/jma/kishou/kinow/amedas/kaisetsu.html">https://www.jma.go.jp/jma/kishou/kinow/amedas/kaisetsu.html</a> 札幌, 青森, 仙台, 東京, 長野, 大阪, 高知, 鹿児島 の緯度(地域気象観測所一覧 [PDF形式])  「ホーム>各種データ・資料>過去の気象データ・ダウンロード」 <a href="https://www.data.jma.go.jp/risk/obsdl/index.php">https://www.data.jma.go.jp/risk/obsdl/index.php</a> 札幌, 青森, 仙台, 東京, 長野, 大阪, 高知, 鹿児島 の2022年4月の平均気温  これらのデータをもとに社内で表を新たに作成。

# 出典一覧表

申請図書			出典					備考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
192	2022年度の47都道府県の森林面積の総面積に対する割合と、人口100万人あたりの郵便局の数	図						<p>政府統計の総合窓口(e-Stat)  <a href="https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&amp;layout=datalist&amp;toukei=00200524&amp;tstat=000000090001&amp;cycle=7&amp;year=20220&amp;month=0&amp;tclass1=000001011679">https://www.e-stat.go.jp/stat-search/files?page=1&amp;layout=datalist&amp;toukei=00200524&amp;tstat=000000090001&amp;cycle=7&amp;year=20220&amp;month=0&amp;tclass1=000001011679</a>                      2022年10月1日現在における47都道府県の総人口</p> <p>日本郵便株式会社Webサイト  <a href="https://www.post.japanpost.jp/newsrelease/storeinformation/index02.html">https://www.post.japanpost.jp/newsrelease/storeinformation/index02.html</a>                      2022年9月30日時点での郵便局数</p> <p>林野庁ホームページ                      ホーム&gt;統計情報&gt;都道府県別森林率・人工林率&gt;都道府県別森林率・人工林率(令和4年3月31日現在)  <a href="https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/genkyou/r4/1.html">https://www.rinya.maff.go.jp/j/keikaku/genkyou/r4/1.html</a>                      2022年度の47都道府県における森林面積と総面積(国土面積)</p> <p>これらのデータをもとに図を社内で新たに作成。</p>
199	新潟の2022年8月の日ごとの最低気温と最高気温	図						<p>気象庁ホームページ                      「ホーム&gt;各種データ・資料&gt;過去の気象データ検索」  <a href="https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/index.php">https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/index.php</a>                      新潟の2022年8月の日ごとの最低気温と最高気温</p> <p>このデータをもとに社内で図を新たに作成。</p>
前見返し(前1)	鈴鹿げんき花火大会	写真						アフロ 【写真番号】208061254
前見返し(前1)	パラボラアンテナ	写真						アフロ 【写真番号】59212347

## 出典一覧表

申請図書			出典					備考
ページ	名称	種別	名称	ページ	著作者等	発行者	発行年次等	
前見返し (前2)	サグラダファミリア	写真						アフロ 【写真番号】193912815
前見返し (前2)	高輪ゲートウェイ駅	写真						アフロ 【写真番号】125066516

\* 上記以外の写真などは自社作成

(備考) 1 「申請図書」の欄については次のとおりとする。

- ① 「ページ」の欄には、引用又は新たに作成した教材や資料等の申請図書における掲載ページを示す。
- ② 「名称」の欄には、引用した教材や資料等の申請図書における名称を示す。
- ③ 「種別」の欄には、国語教材、楽譜、写真、図、挿絵、表、グラフ、地図などの別を示す。

2 「出典」の欄については次のとおりとする。

- ① 出典が一般図書の場合は、当該図書の名称(版次を含む。), 掲載ページ, 著作者・編集者等, 発行者及び発行年次を各欄に示す。
- ② 出典が定期刊行物の場合は、発行年次等欄に巻号, 発行月日等を示す。
- ③ 出典が図書でない場合には、備考欄に資料提供者や保有者の氏名又は名称, 及び当該資料に付された整理番号等を示すなど, 出典を確認することが可能な情報を記入する。

3 出典を基に申請図書の発行者が改変を行った場合又は新たに作成を行った場合は、「備考」欄にその旨を示す。

## 用語・記号リスト

用語・記号	正弦	sin	余弦	cos	正接	tan
初出ページ	135 ページ					

用語・記号	外れ値
初出ページ	182 ページ

ウェブサイトのアドレスの掲載箇所一覧表

申請図書			学習上の参考に供する情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
1	前見返し	URL	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	前見返し3上
	前見返し	二次元	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	前見返し3上
	3	コード				
	前見返し	二次元	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	前見返し3下
	3	コード				リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	数学 I で学習する公式などを確認する自社作成コンテンツを掲載	別紙1添付
	3	マーク				
	前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	数学の用語を確認する自社作成コンテンツを	別紙2添付
	3	マーク				
	前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	0で割ってはいけない理由に関する自社作成動画を掲載	別紙3添付
	3	マーク				
	前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	平方根のおよその値に関する自社作成動画を	別紙4添付
	3	マーク				
	前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	三段論法に関する自社作成動画を掲載	別紙5添付
	3	マーク				
	前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	素数は無限に存在するに関する自社作成動画を掲載	別紙6添付
	3	マーク				
	前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	鳩の巣原理に関する自社作成動画を掲載	別紙7添付
	3	マーク				
	前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	関数の最小値が存在しない場合に関する自社作成動画を掲載	別紙8添付
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	定理を拡張することに関する自社作成動画を	別紙9添付	
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	散布図に表すことの大切さに関する自社作成動画を掲載	別紙10添付	
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	相関関係と因果関係に関する自社作成動画を	別紙11添付	
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	回帰分析に関する自社作成動画を掲載	別紙12添付	
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	因数分解の公式(たすき掛け)を説明する自社作成動画を掲載	別紙13添付	
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	2重根号を説明する自社作成動画を掲載	別紙14添付	
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	不等式の性質を説明する自社作成動画を掲載	別紙15添付	
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	ド・モルガンの法則を説明する自社作成動画を	別紙16添付	
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	90° - θ の三角比を説明する自社作成動画を	別紙17添付	
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	正弦定理を説明する自社作成動画を掲載	別紙18添付	
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	余弦定理を説明する自社作成動画を掲載	別紙19添付	
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	度数分布表・ヒストグラムを説明する自社作成動画を掲載	別紙20添付	
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	代表値を説明する自社作成動画を掲載	別紙21添付	
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	四分位範囲を説明する自社作成動画を掲載	別紙22添付	
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	箱ひげ図を説明する自社作成動画を掲載	別紙23添付	
3	マーク					
前見返し	自社作成	自社	自社ページURL	分散と標準偏差を説明する自社作成動画を掲	別紙24添付	
3	マーク					
1	5	URL	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上のURLと同じ
	5	二次元	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	6	自社作成	自社	自社ページURL	第1章の内容を紹介する自社作成動画を掲載	別紙25添付
	6	二次元	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	7	自社作成	自社	自社ページURL	第1章warm-upの自社作成コンテンツを掲載	別紙26添付
	7	二次元	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	9	自社作成	自社	自社ページURL	多項式の整理の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙27添付
	9	二次元	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	10, 209	自社作成	自社	自社ページURL	数学のことば「降べきの順」を説明する自社作成動画を掲載	別紙28添付

ウェブサイトのアドレスの掲載箇所一覧表

申請図書			学習上の参考に供する情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
	11	自社作成マーク	自社	自社ページURL	多項式の加法と減法の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙29添付
	11	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	12	自社作成マーク	自社	自社ページURL	指数法則の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙30添付
	13	自社作成マーク	自社	自社ページURL	多項式の展開の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙31添付
	13	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	14	自社作成マーク	自社	自社ページURL	展開の公式1~3の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙32添付
	15	自社作成マーク	自社	自社ページURL	展開の公式4の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙33添付
	15	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	17	自社作成マーク	自社	自社ページURL	因数分解(共通な因数)の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙34添付
	17	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	18	自社作成マーク	自社	自社ページURL	因数分解の公式1~3の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙35添付
	19	自社作成マーク	自社	自社ページURL	因数分解(たすき掛け)に関する自社作成アニメーションを掲載	別紙36添付
	19	自社作成マーク	自社	自社ページURL	因数分解(たすき掛け)に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙37添付
	19	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	20	自社作成マーク	自社	自社ページURL	因数分解の公式4の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙38添付
	21	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	26	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第1章第1節の振り返りを行う自社作成資料を	別紙39添付
	27	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	30	自社作成マーク	自社	自社ページURL	数直線と実数に関する自社作成アニメーションを掲載	別紙40添付
	31	自社作成マーク	自社	自社ページURL	絶対値の自社作成計算練習コンテンツを掲	別紙41添付
	31	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	33	自社作成マーク	自社	自社ページURL	平方根の計算の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙42添付
	33	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	34	自社作成マーク	自社	自社ページURL	平方根のたし算引き算の計算の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙43添付
	34	自社作成マーク	自社	自社ページURL	平方根を含む式の計算の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙44添付
	35	自社作成マーク	自社	自社ページURL	分母の有理化1の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙45添付
	35	自社作成マーク	自社	自社ページURL	分母の有理化2の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙46添付
	35	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	37	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第1章第2節の振り返りを行う自社作成資料を	別紙47添付
	37	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ

ウェブサイトのアドレスの掲載箇所一覧表

申請図書			学習上の参考に供する情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
	42, 209	自社作成マーク	自社	自社ページURL	数学のことは「不等式の解」を説明する自社作成動画を掲載	別紙48添付
	43	自社作成マーク	自社	自社ページURL	1次不等式3の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙49添付
	43	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	45	自社作成マーク	自社	自社ページURL	連立不等式の解に関する自社作成アニメーションコンテンツを掲載	別紙50添付
	45	自社作成マーク	自社	自社ページURL	連立不等式の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙51添付
	45	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	48	自社作成マーク	自社	自社ページURL	絶対値を含む方程式・不等式に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙52添付
	49	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	51	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第1章第3節の振り返りを行う自社作成資料を	別紙53添付
	51	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	54	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第2章の内容を紹介する自社作成動画を掲載	別紙54添付
	54	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	55	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第2章warm-upの自社作成コンテンツを掲載	別紙55添付
	55	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	59	自社作成マーク	自社	自社ページURL	「かつ」「または」に関する自社作成動画を掲載	別紙56添付
	59, 209	自社作成マーク	自社	自社ページURL	数学のことは「かつ」「または」を説明する自社作成動画を掲載	別紙57添付
	59	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	61	自社作成マーク	自社	自社ページURL	「ド・モルガンの法則」に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙58添付
	61	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	63	自社作成マーク	自社	自社ページURL	自然数全体の集合Nなどについて説明する自社作成資料を掲載	別紙59添付
	63	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	65	自社作成マーク	自社	自社ページURL	必要条件, 十分条件に関する自社作成動画を	別紙60添付
	65, 210	自社作成マーク	自社	自社ページURL	数学のことは「必要条件, 十分条件」を説明する自社作成動画を掲	別紙61添付
	65	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	66	自社作成マーク	自社	自社ページURL	必要十分条件の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙62添付
	67	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	68	自社作成マーク	自社	自社ページURL	命題の逆・対偶・裏に関する自社作成動画を掲	別紙63添付
	69	自社作成マーク	自社	自社ページURL	命題とその対偶の真偽に関する自社作成動画を掲載	別紙64添付
	69	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	71	自社作成マーク	自社	自社ページURL	「矛盾」に関する自社作成動画を掲載	別紙65添付
	71	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	73	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第2章の振り返りを行う自社作成資料を掲載	別紙66添付

ウェブサイトのアドレスの掲載箇所一覧表

申請図書			学習上の参考に供する情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
	73	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	76	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第3章の内容を紹介する自社作成動画を掲載	別紙67添付
	76	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	77	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第3章warm-upの自社作成コンテンツを掲載	別紙68添付
	77	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	79, 210	自社作成マーク	自社	自社ページURL	数学のことは「関数f(x)」を説明する自社作成動画を掲載	別紙69添付
	79	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	83	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数のグラフに関する自社作成コンテンツを掲載	別紙70添付
	83	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	85	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数 $y=ax^2+q$ のグラフに関する自社作成コンテンツを掲載	別紙71添付
	85	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	86	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数 $y=a(x-p)^2$ のグラフ1に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙72添付
	87	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数 $y=a(x-p)^2$ のグラフ2に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙73添付
	87	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	88	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数 $y=a(x-p)^2+q$ のグラフに関する自社作成コンテンツを掲載	別紙74添付
	89	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数のグラフの自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙75添付
	89	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数のグラフの平行移動に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙76添付
	89	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	90	自社作成マーク	自社	自社ページURL	平方完成に関する自社作成アニメーションを掲載	別紙77添付
	91	自社作成マーク	自社	自社ページURL	平方完成5の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙78添付
	91	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	92	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数のグラフの平行移動に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙79添付
	93	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数のグラフの平行移動に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙80添付
	93	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	94	自社作成マーク	自社	自社ページURL	グラフの平行移動に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙81添付
	95	自社作成マーク	自社	自社ページURL	グラフの対称移動に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙82添付
	95	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	96	自社作成マーク	NHK for school	<a href="https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300885_00000&amp;p=box">https://www2.nhk.or.jp/school/watch/clip/?das_id=D0005300885_00000&amp;p=box</a>	放物線の性質に関する動画を掲載	
	96	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第3章第1節の振り返りを行う自社作成資料を掲載	別紙83添付
	97	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数の最大・最小に関する自社作成動画を掲載	別紙84添付
	97	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ

## ウェブサイトのアドレスの掲載箇所一覧表

申請図書			学習上の参考に供する情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
	98	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数の最大値, 最小値の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙85添付
	99	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	101	自社作成マーク	自社	自社ページURL	応用例題の状況に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙86添付
	101	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	102	自社作成マーク	自社	自社ページURL	応用例題の状況をイメージさせる自社作成アニメーションを掲載	別紙87添付
	103	自社作成マーク	自社	自社ページURL	定義域が変化するときの関数の最大・最小に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙88添付
	103	自社作成マーク	自社	自社ページURL	定義域が変化するときの関数の最大・最小に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙89添付
	103	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	104	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数の決定に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙90添付
	105	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数の決定に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙91添付
	105	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	106	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数の決定に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙92添付
	107	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第3章第2節の振り返りを行う自社作成資料を	別紙93添付
	107	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	108	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次方程式4の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙94添付
	109	自社作成マーク	自社	自社ページURL	解の公式の自社作成計算練習コンテンツを掲	別紙95添付
	109	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	113, 210	自社作成マーク	自社	自社ページURL	数学のことは「共有点」を説明する自社作成動画を掲載	別紙96添付
	113	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	114	自社作成マーク	自社	自社ページURL	放物線とx軸の共有点の自社作成計算コンテンツを掲載	別紙97添付
	115, 128	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数のグラフとx軸の位置関係に関する自社作成コンテンツを掲	別紙98添付
	115	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	116	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数のグラフとx軸の位置関係に関する自社作成コンテンツを掲載(例題10に対応)	別紙99添付
	116	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数のグラフとx軸の位置関係に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙100添付
	117	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	120	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次不等式1の自社作成計算コンテンツを掲	別紙101添付
	121	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次不等式2の自社作成計算コンテンツを掲	別紙102添付
	121	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	122	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次不等式3の自社作成計算コンテンツを掲	別紙103添付
	123	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次不等式4の自社作成計算コンテンツを掲	別紙104添付

## ウェブサイトのアドレスの掲載箇所一覧表

申請図書			学習上の参考に供する情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
	123	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	124	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次不等式の解に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙105添付
	125	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	128	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2次関数のグラフとx軸の位置関係に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙106添付
	129	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第3章第3節の振り返りを行う自社作成資料を	別紙107添付
	129	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	132	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第4章の内容を紹介する自社作成動画を掲載	別紙108添付
	132	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	133	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第4章warm-upの自社作成コンテンツを掲載	別紙109添付
	133	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	135	自社作成マーク	自社	自社ページURL	三角比の値と直角三角形の大きさに関する自社作成コンテンツを掲載	別紙110添付
	135	自社作成マーク	自社	自社ページURL	三角比の覚え方に関する自社作成動画を掲載	別紙111添付
	135	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	136	自社作成マーク	自社	自社ページURL	直角三角形の向きを変える自社作成アニメーションを掲載	別紙112添付
	136	自社作成マーク	自社	自社ページURL	三角比の値の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙113添付
	137	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	141	自社作成マーク	自社	自社ページURL	三角比の相互関係1の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙114添付
	141	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	142	自社作成マーク	自社	自社ページURL	直角三角形の向きを変える自社作成アニメーションを掲載	別紙115添付
	142	自社作成マーク	自社	自社ページURL	$90^\circ - \theta$ の三角比の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙116添付
	143	自社作成マーク	自社	自社ページURL	三角比の値と半円の半径の大きさに関する自社作成コンテンツを掲載	別紙117添付
	143	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	144	自社作成マーク	自社	自社ページURL	三角比の値に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙118添付
	145	自社作成マーク	自社	自社ページURL	$180^\circ - \theta$ の三角比に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙119添付
	145	自社作成マーク	自社	自社ページURL	$180^\circ - \theta$ の三角比の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙120添付
	145	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	148	自社作成マーク	自社	自社ページURL	三角比の相互関係2の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙121添付
	149	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第4章第1節の振り返りを行う自社作成資料を	別紙122添付
	149	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	150	自社作成マーク	自社	自社ページURL	円周角の定理に関する自社作成コンテンツを	別紙123添付
	151	自社作成マーク	自社	自社ページURL	円に内接する四角形に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙124添付

## ウェブサイトのアドレスの掲載箇所一覧表

申請図書			学習上の参考に供する情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
	151	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	152	自社作成マーク	自社	自社ページURL	正弦定理の自社作成計算練習コンテンツを	別紙125添付
	153	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	155	自社作成マーク	自社	自社ページURL	余弦定理1の自社作成計算練習コンテンツを	別紙126添付
	155	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	156	自社作成マーク	自社	自社ページURL	余弦定理2の自社作成計算練習コンテンツを	別紙127添付
	157	自社作成マーク	自社	自社ページURL	三角形の辺と角に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙128添付
	157	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	161	自社作成マーク	自社	自社ページURL	三角形の面積の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙129添付
	161	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	162	自社作成マーク	自社	自社ページURL	三角形の内接円と面積に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙130添付
	163	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	165	自社作成マーク	自社	自社ページURL	直方体の切断面に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙131添付
	165	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	166	自社作成マーク	自社	自社ページURL	正四面体に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙132添付
	167	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第4章第2節の振り返りを行う自社作成資料を	別紙133添付
	167	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	170	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第5章の内容を紹介する自社作成動画を掲載	別紙134添付
	170	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	171	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第5章warm-upの自社作成コンテンツを掲載	別紙135添付
	171	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	172	自社作成マーク	自社	自社ページURL	本文のデータを扱う自社作成の統計コンテンツを掲載	別紙136添付
	172	自社作成マーク	自社	自社ページURL	度数分布表のかき方を説明する自社作成動画を掲載	別紙137添付
	173	自社作成マーク	自社	自社ページURL	ヒストグラムのかき方を説明する自社作成動画を掲載	別紙138添付
	173	自社作成マーク	自社	自社ページURL	本文のデータを扱う自社作成の統計コンテンツを掲載	別紙139添付
	173	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	175	自社作成マーク	自社	自社ページURL	平均値の自社作成計算練習コンテンツを掲	別紙140添付
	175	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	177, 184	自社作成マーク	自社	自社ページURL	本文のデータを扱う自社作成の統計コンテンツを掲載	別紙141添付
	177	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	178	自社作成マーク	自社	自社ページURL	四分位数の求め方に関する自社作成アニメーションを掲載	別紙142添付
	179	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ

## ウェブサイトのアドレスの掲載箇所一覧表

申請図書			学習上の参考に供する情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
	180	自社作成マーク	自社	自社ページURL	箱ひげ図のかき方を説明する自社作成動画を掲載	別紙143添付
	180	自社作成マーク	自社	自社ページURL	例7のデータを扱う自社作成の統計コンテンツを掲載	別紙144添付
	181	自社作成マーク	自社	自社ページURL	本文のデータを扱う自社作成の統計コンテンツを掲載	別紙145添付
	181	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	184	自社作成マーク	自社	自社ページURL	分散と標準偏差の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙146添付
	185	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	186	自社作成マーク	自社	自社ページURL	変量の変換に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙147添付
	187	自社作成マーク	自社	自社ページURL	本文のデータを扱う自社作成の統計コンテンツを掲載	別紙148添付
	187	自社作成マーク	自社	自社ページURL	散布図のかき方を説明する自社作成動画を掲載	別紙149添付
	187	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	190	自社作成マーク	自社	自社ページURL	相関係数と散布図の関係に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙150添付
	191	自社作成マーク	自社	自社ページURL	x, yの単位と相関係数の関係に関する自社作成資料を掲載	別紙151添付
	191	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	192	自社作成マーク	自社	自社ページURL	本文のデータを扱う自社作成の統計コンテンツを掲載	別紙152添付
	193	自社作成マーク	自社	自社ページURL	統計的探究プロセスに関する自社作成資料を掲載	別紙153添付
	193	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	196	自社作成マーク	自社	自社ページURL	仮説検定のフローチャートで説明する自社作成資料を掲載	別紙154添付
	196	自社作成マーク	自社	自社ページURL	コイン投げのシミュレーションに関する自社作成コンテンツを掲載	別紙155添付
	197	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第5章の振り返りを行う自社作成資料を掲載	別紙156添付
	197	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	209	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ
	裏表紙	二次元コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	リンク先は前見返し3上の二次元コードと同じ

(備考)申請図書中に発行者が管理するウェブサイトのアドレス(二次元コードその他のこれに代わるものを含む)を掲載する場合に、本表を以下のとおり作成する。

1 「申請図書」の欄については次のとおりとする。

- ①「番号」の欄は、複数のページ等に記載されたウェブサイトのアドレスが同一のウェブサイトを参照させる場合、一つの番号にまとめて記入する。
- ②「ページ」の欄は、ウェブサイトのアドレスの申請図書における掲載ページを示す。
- ③「種別」の欄は、URL、二次元コード等の別を示す。

2 「学習上の参考に供する情報」の欄については次のとおりとする。

- ①「参照先」の欄には、発行者のページから参照させる学習上の参考に供するページを作成する団体名などを記入する。
- ②「URL」の欄には、実際に参照させる学習上の参考に供するページのURLを記載する。なお、参照先が発行者の作成したページである場合は、「自社ページURL」と記入する。
- ③「概要」欄には、参照先における情報の内容を簡潔に記入する。

3 申請図書中のウェブサイトのアドレスが参照させるウェブサイトの画面を印刷した紙面には、対応する本表の番号を紙面右上に付記し、本表に添付すること。

4 学習上の参考に供する情報を示すウェブサイトが発行者において作成したページの場合、参照先のウェブサイトの画面を印刷した紙面を、本表に添付すること。その際、「備考」の欄に「別紙1添付」などと記載し、印刷した紙面右上に「別紙1」などと記入すること。

$m, n$  は正の整数とする。

1  $a^m \times a^n =$

2  $(a^m)^n =$

3  $(ab)^n =$



たとえば、 $a^3$  と  $a^2$  について

$$a^3 \times a^2 = (a \times a \times a) \times (a \times a) = a^{3+2} = a^5$$

$$(a^3)^2 = (a \times a \times a) \times (a \times a \times a) = a^{3 \times 2} = a^6$$

$$(ab)^2 = (ab) \times (ab) = (a \times a) \times (b \times b) = a^2 b^2$$

あたい  
値

(2次関数)

関数  $y=f(x)$  において、 $x$  の値  $a$  に対応して  
決まる  $y$  の値を  $f(a)$  と書き、

$f(a)$  を関数  $f(x)$  の  $x=a$  における値という

**例** 2次関数  $f(x)=x^2$  の  $x=2$  における値は  $f(2)=2^2=4$

関連語

0で割ってはいけない理由

平方根のおよその値

三段論法

素数は無限に存在する

鳩の巣原理

最小値が存在しないとは

定理を拡張する

散布図に表すことの大切さ

相関関係と因果関係

回帰分析

たすき掛けの因数分解

2重根号

不等式の性質

ド・モルガンの法則

$90^\circ - \theta$  の三角比

正弦定理

余弦定理

度数分布表・ヒストグラム

代表値

四分位範囲

箱ひげ図

分散と標準偏差

## 数と式

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

有限小数      無限小数

$$\sqrt{a^2} = |a|$$

第1章 数と式

展開 次のを展開せよ。  
 (1)  $(x+2)(x-4)$  (2)  $(x+1)^2$  (3)  $(x+3)(x-3)$

因数分解 次のを因数分解せよ。  
 (1)  $ab-3ac$  (2)  $x^2+4x+3$  (3)  $x^2-4$

根号を含む式の計算 次のを計算せよ。  
 (1)  $\sqrt{3} \times \sqrt{5}$  (2)  $\frac{\sqrt{6}}{\sqrt{2}}$  (3)  $\sqrt{2} + \sqrt{8}$

1次方程式 次のを方程式を解け。  
 (1)  $3x-4=8$  (2)  $x-6=2x+3$

TOP OFF 1/5

$$3x + 8x^2 - 6x$$

$$=$$

用語の解説

「降べきの順」

The screenshot shows a math problem interface. At the top, there is a blue header bar with a 'TOP' button, a 'OFF' button, and a '1/5' indicator. The main content area contains the expression  $(x^2 + 3x + 5) - 2(x^2 - x + 1)$  followed by an equals sign and a light blue rectangular input field. A right-pointing arrow is visible on the right side of the input field.

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

=

The screenshot shows a math problem interface. At the top, there is a blue header bar with a 'TOP' button, a 'OFF' button, and a '1/5' indicator. The main content area contains the expression  $(6x)^2 \times 2x^6$  followed by an equals sign and a light blue rectangular input field. A right-pointing arrow is visible on the right side of the input field.

$$(6x)^2 \times 2x^6$$

=

The screenshot shows a math problem interface. At the top, there is a blue header bar with a 'TOP' button, a 'OFF' button, and a '1/5' indicator. The main content area contains the expression  $(x + 5)(x^2 - 3x - 1)$  followed by an equals sign and a light blue rectangular input field. A right-pointing arrow is visible on the right side of the input field.

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

=

The screenshot shows a math problem interface. At the top, there is a blue header bar with a 'TOP' button, a 'OFF' button, and a '1/5' indicator. The main content area contains the expression  $(x - 2)(x - 4)$  followed by an equals sign and a light blue rectangular input field. A right-pointing arrow is visible on the right side of the input field.

$$(x - 2)(x - 4)$$

=

TOP OFF 1/5

$$(9x+2)(5x-3)$$

$$=$$

TOP OFF 1/5

$$12a^2b+8ab^2$$

$$=$$

TOP OFF 1/5

$$9a^2+6a+1$$

$$=$$

$3x^2+14x+8$	$3x^2+14x+8$
$\begin{array}{r} 1 \quad \times \quad 1 \rightarrow 3 \\ 3 \quad \times \quad 8 \rightarrow 8 \\ \hline 3 \quad \quad 8 \quad \times 11 \end{array}$	$\begin{array}{r} 1 \quad \quad 4 \\ 3 \quad \quad 2 \\ \hline 3 \quad \quad 8 \end{array}$

$3x^2 + 14x + 8$   
 (3) (14) (8)

1 2 3 4  
 ① ①

3 8 10  
 ×

リセット 判定 最初に戻る

TOP OFF 1/5

$a^2 + 8a + 15$   
 =

>

振り返り 多項式

ここでは、単項式について、これまでに学んできたことを振り返ってみましょう。次の空らんには、これまで学んできた語句が入ります。教科書を振り返り、空らんを埋めてみましょう。

■ 単項式、多項式

- ・  $3, x, -5a^2, 7xy^2, ab^2c$  のように、数、文字、およびそれらを  できる式を単項式という。単項式では、掛け合わされている  の個数をその単項式の次数といい、 の部分を係数という。
- ・  $x^2 - 4x + 3$  のように、いくつかの単項式を  できる式を多項式という。多項式の中の1つ1つの単項式を、その多項式の  といい、次数が  $n$  の項を 、文字を含まない項を  という。

四角形  円

対角線の長さ  $\sqrt{2}$

一時停止 戻る

TOP OFF 1/5

$$|-8| = \square$$

TOP OFF 1/5

$$\sqrt{45} = \square$$

TOP OFF 1/5

$$\sqrt{24} - 4\sqrt{6}$$

$$= \square$$

TOP OFF 1/5

$$(\sqrt{5} - \sqrt{3})^2$$

$$= \square$$

TOP OFF 1/5

$$\frac{\sqrt{11}}{\sqrt{3}} = \square$$

TOP OFF 1/5

$$\frac{1}{\sqrt{5}-2}$$

$$= \square$$

### 振り返り 実数

ここでは、実数について、これまでに学んできたことを振り返ってみましょう。次の空らんには、これまで学んできた語句が入ります。教科書を振り返り、空らんを埋めてみましょう。

#### ■ 実数

1, 2, 3, 4, …… を  または正の整数といい、-1, -2, -3, -4, …… を負の整数という。自然数, , 負の整数を合わせて整数という。

次のような分数の形に表される数を  という。

$$\frac{m}{n} \quad (m \text{ は整数, } n \text{ は } 0 \text{ でない整数}) \quad \dots\dots \textcircled{1}$$

0.625 のような小数第何位かで終わる小数を有限小数という。

小数点以下の数字が限りなく続く小数を無限小数という。

特に、1.571428571428…… や 0.33333…… などのように、あるところから先が同じ部

分のくり返しになる無限小数を  という。

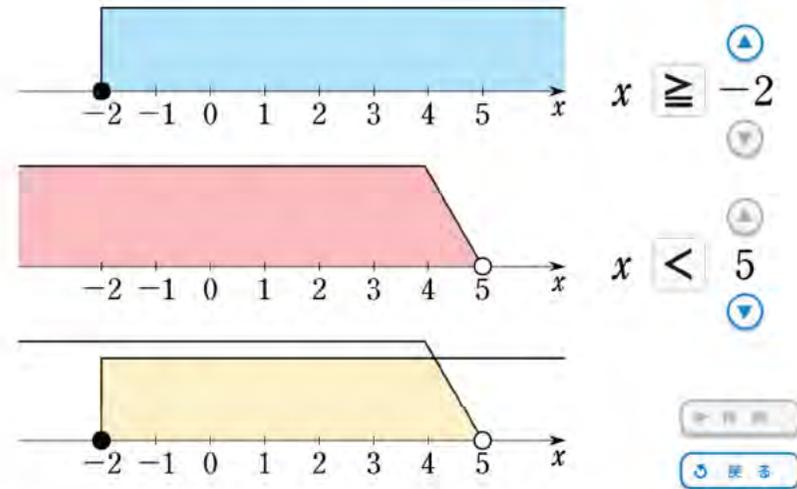
### 用語の解説

「不等式の解」

← TOP OFF 1/5

$$x + 2 \geq 3x - 8$$

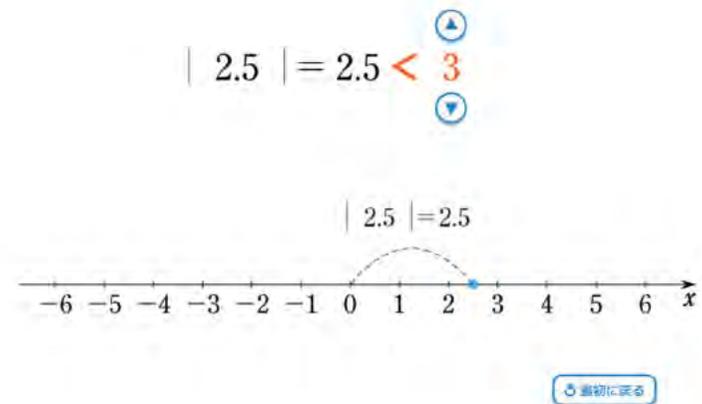
$x$



← TOP OFF 1/5

$$\begin{cases} 4x - 3 \leq 13 \\ 2x + 16 > -6x \end{cases}$$

$x$



## 振り返り 不等式

ここでは、不等式について、これまでに学んできたことを振り返ってみましょう。次の空らんには、不等号  $<$  または  $>$  が入ります。教科書を振り返り、空らんを埋めてみましょう。

## ■ 不等式の性質

1  $A < B$  のとき

$$A + C \quad \square \quad B + C, \quad A - C \quad \square \quad B - C$$

2  $A < B$  のとき

$$C \quad \square \quad 0 \text{ ならば } AC < BC, \quad \frac{A}{C} < \frac{B}{C}$$

$$C \quad \square \quad 0 \text{ ならば } AC > BC, \quad \frac{A}{C} > \frac{B}{C}$$

問1 次の不等式の変形には間違いがある。変形①～③の中で、最初に間違っただ変形をしている番号をいえ。また、不等式の正しい解を求めよ。

(1)  $2x - 5 < 1$        (2)  $3x - 2 \geq 5x + 4$

以下の手荷物は、機内へお持ち込みいただけません。

- ・ 3辺の合計が115cm以上
- ・ 重量が10kg以上
- ・ ハサミやナイフなどの危険物



第2章 集合と命題

約数 次の数の正の約数を、すべて求めよ。  
(1) 6      (2) 15

素数 15以下の素数をすべて答えよ。

仮定と結論 次の事柄の仮定と結論をそれぞれ答えよ。  
(1)  $\triangle ABC = \triangle DEF$  ならば  $\angle A = \angle D$   
(2)  $3x + 2 = 5$  ならば  $x = 1$

反例 次の事柄は正しくない。反例を1つあげよ。  
 $a, b$  がともに自然数ならば、 $a - b$  は自然数である。

成績優秀 **かつ** スポーツ万能

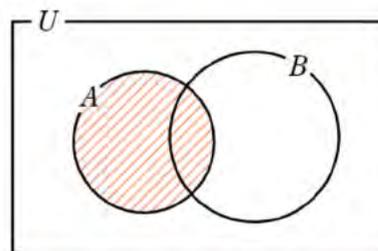


勉強も運動も得意

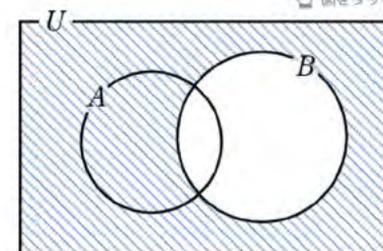
用語の解説

「かつ」  
「または」

$$\overline{A \cup B} = \overline{A} \cap \overline{B}, \quad \overline{A \cap B} = \overline{A} \cup \overline{B}$$



A     B    [クリア](#)



$\overline{A}$       $\overline{B}$     [クリア](#)

[最初に戻る](#)

【資料】自然数全体の集合  $N$

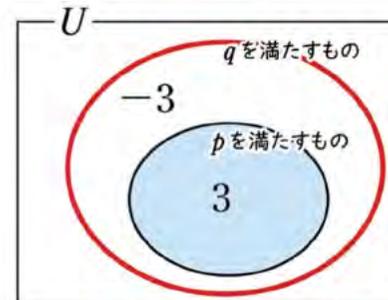
自然数全体の集合は  $N$  で表されることが多い。  
これは、自然数を表す英語 **Natural number** の頭文字を取っている。  
このほか、整数全体、有理数全体、実数全体の集合は次の文字で表されることが多い。  
自然数全体の集合も含めてまとめておく。

自然数全体の集合	$N$	(自然数を表す英語 <b>Natural number</b> の頭文字)
整数全体の集合	$Z$	(数を表すドイツ語 <b>Zahlen</b> の頭文字)
有理数全体の集合	$Q$	(「商」を意味する英語 <b>quotient</b> の頭文字を取ったという説が有力)
実数全体の集合	$R$	(実数を表す英語 <b>Real number</b> の頭文字)

条件  $p$      $a=3$

条件  $q$      $a^2=9$

$a=3, -3$



$q$  であるためには  
 $p$  であれば十分

$p$  は  $q$  であるための十分条件である

用語の解説

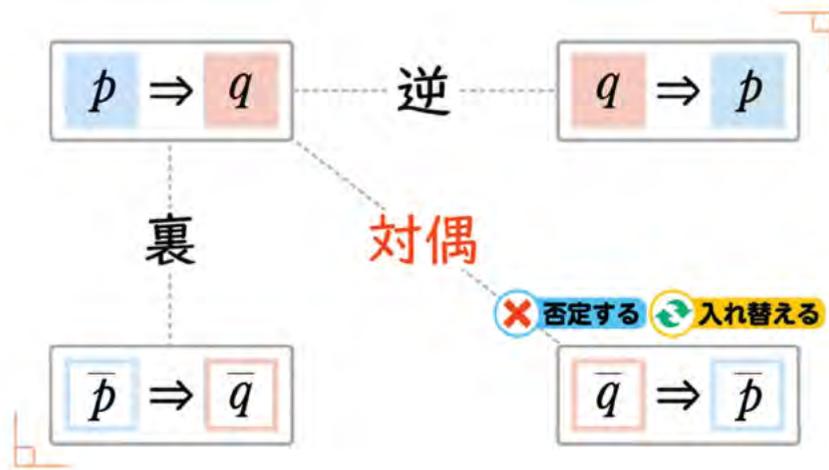
「必要条件」  
「十分条件」

TOP

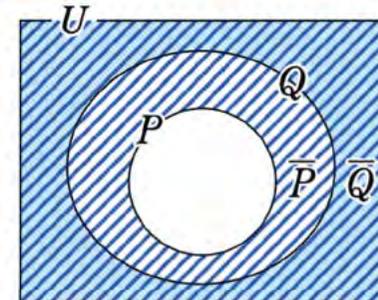
OFF

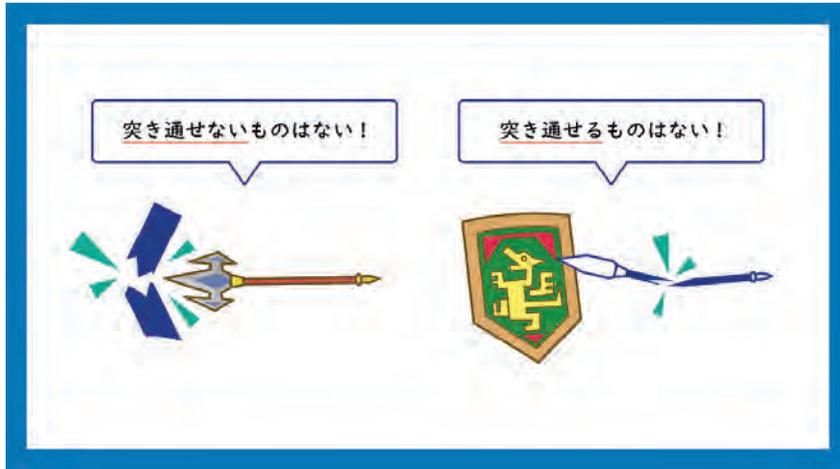
1/5

 $x^2=9$  は  $x=\pm 3$  であるための

 条件


$p \Rightarrow q$  が真  $\bar{q} \Rightarrow \bar{p}$  が真  
 $P \subset Q$   $Q \subset \bar{P}$   
 一致





## 振り返り 集合

ここでは、集合について、これまでに学んできたことを振り返ってみましょう。次の空らんには、これまで学んできた語句が入ります。教科書を振り返り、空らんを埋めてみましょう。

## ■ 集合

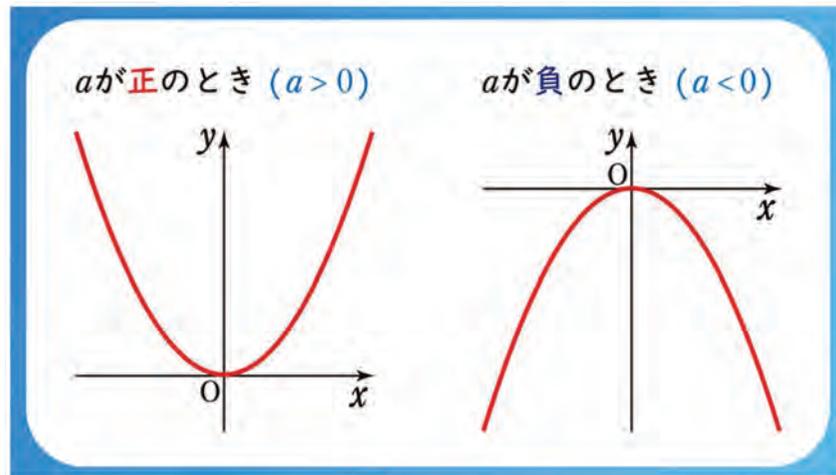
範囲のはっきりしたものの集まりを集合といい、集合に入っている1つ1つのものを、その集合の  という。

集合  $A$  のどの要素も集合  $B$  の要素であるとき、 $A$  は  $B$  の  であるという。

2つの集合  $A$  と  $B$  の要素がすべて一致しているとき、 $A$  と  $B$  は  という。

要素が1つもない集合を  という。

集合  $A$  と集合  $B$  の両方に入っている要素全体の集合を  $A$  と  $B$  の  という。また、 $A$  と  $B$  の少なくとも一方に入っている要素全体の集合を  $A$  と  $B$  の



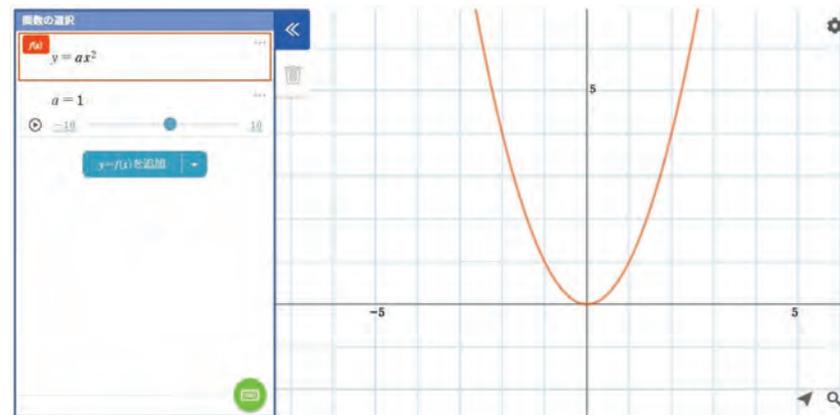
三 目次

### 第3章 2次関数

1次関数のグラフ	次の1次関数のグラフをかけ。 (1) $y=2x$ (2) $y=-x+3$	>
関数 $y=ax^2$ のグラフ	次の関数のグラフをかけ。 (1) $y=x^2$ (2) $y=-\frac{1}{2}x^2$	>
2次方程式	次の方程式を解け。 (1) $x^2-3x-4=0$ (2) $x^2-49=0$	>

用語の解説

「関数  $f(x)$ 」



$y=2x^2$  のグラフを平行移動

y 軸方向に 0

移動後の方程式

$y=2x^2$

軸

頂点

最初に戻る

$y=2x^2$  のグラフを平行移動

x 軸方向に 0

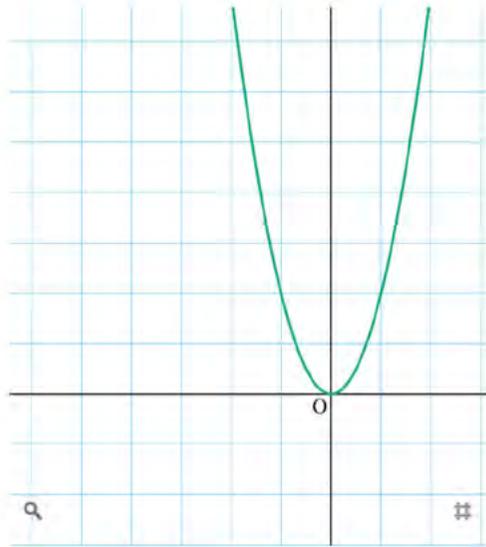
移動後の方程式

$y=2x^2$

軸

頂点

最初に戻る



$y=2x^2$  のグラフを平行移動

x 軸方向に 0

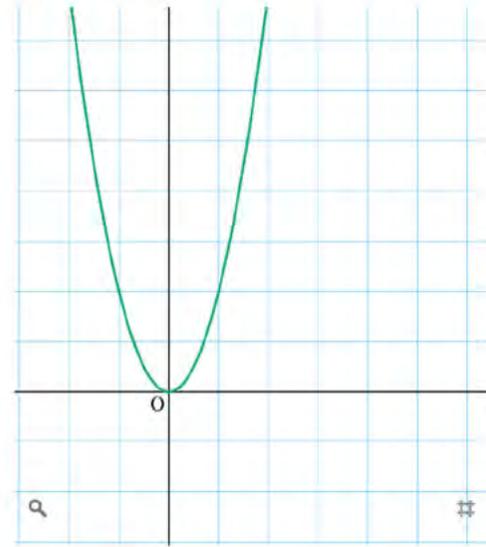
移動後の方程式

$y=2x^2$

軸

頂点

最初に戻る



$y=2x^2$  のグラフを平行移動

x 軸方向に 0 y 軸方向に 0

移動後の方程式

$y=2x^2$

軸

頂点

最初に戻る

← TOP OFF 1/5

2 次関数  $y=-3(x+1)^2-2$  の  
 頂点は 点   
 軸は 直線

無数の調節

$y = a(x-p)^2 + q$

$a = 1$

$p = 1$

$q = 1$

← 初期値にリセット

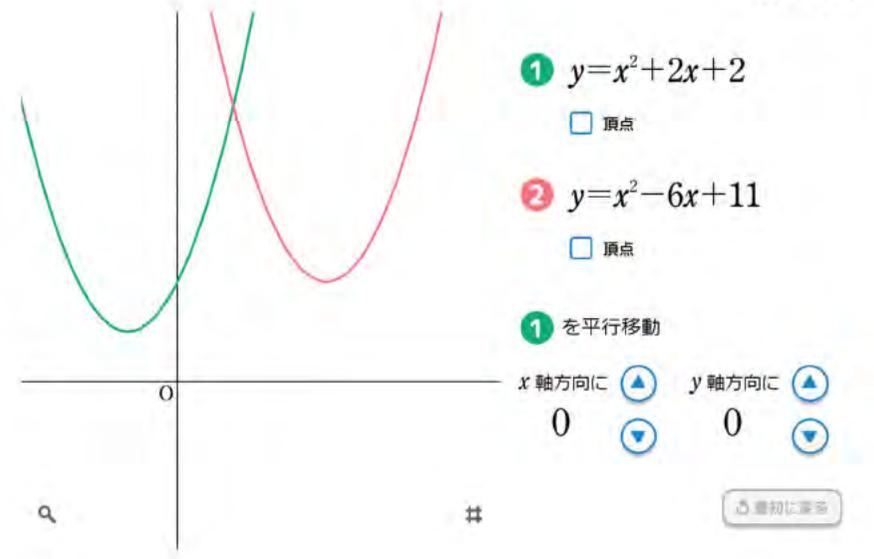
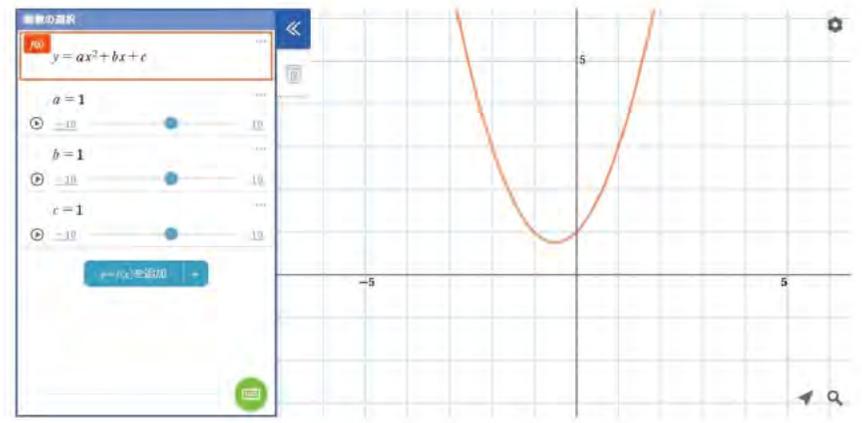
$$x^2 + 3x = \left(x + \frac{3}{2}\right)^2 - \left(\frac{3}{2}\right)^2$$

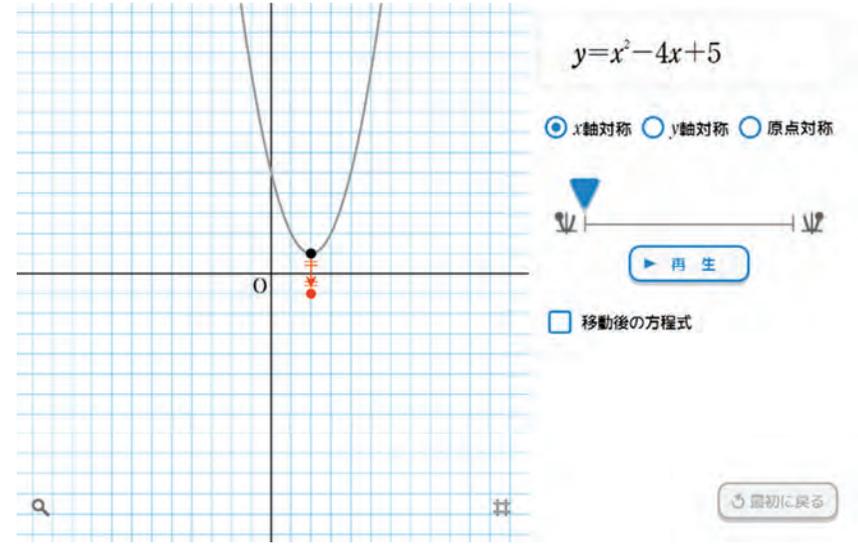
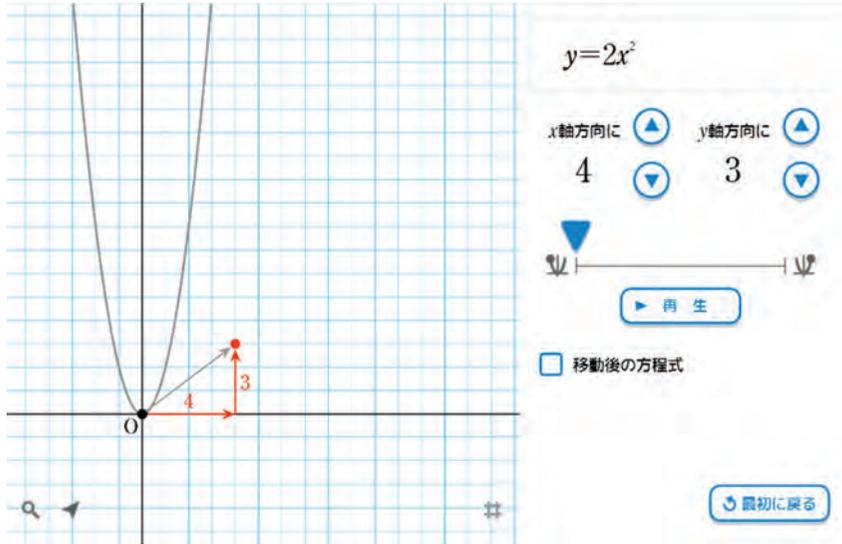
$x^2 + 3x$  の  $3x$  の係数を  $\frac{3}{2}$  にする操作は「半分」で行う。  
 $\left(x + \frac{3}{2}\right)^2$  の  $\frac{3}{2}$  は元の  $3x$  の係数  $3$  の半分である。  
 $\left(\frac{3}{2}\right)^2$  は  $\frac{3}{2}$  の  $2$  乗である。

1/5

$$y = 2x^2 - 4x + 3$$

$y =$





振り返り 1次関数, 2次関数のグラフ

ここでは、1次関数のグラフ、2次関数のグラフについて、これまでに学んできたことを振り返ってみましょう。次の空らんには、これまで学んできた語句や文字が入ります。教科書を振り返り、空らんを埋めてみましょう。

■ 1次関数のグラフ

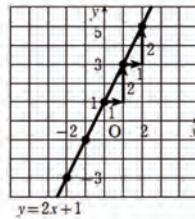
1次関数は、一般に次の形で表される。

$$y = ax + b$$

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。



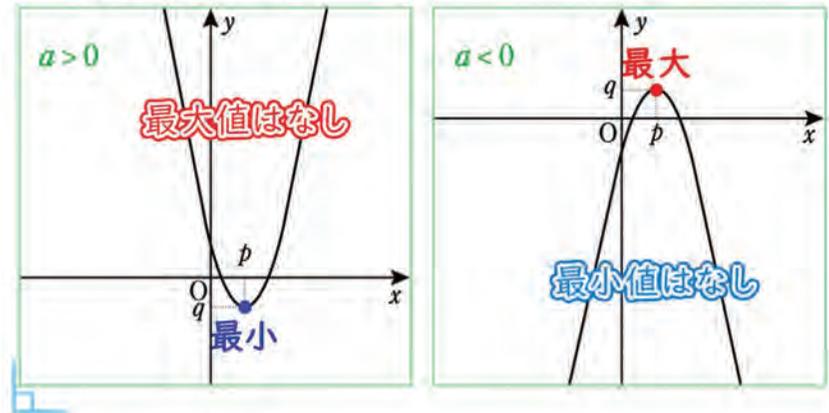
■ 2次関数のグラフ

2次関数は、一般に次の形で表される。

$$y = ax^2 + bx + c$$

ただし、 $a, b, c$  は定数で  $a \neq 0$

2次関数の最大と最小

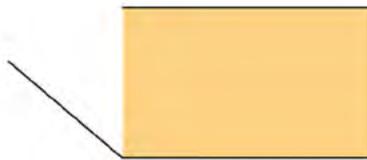
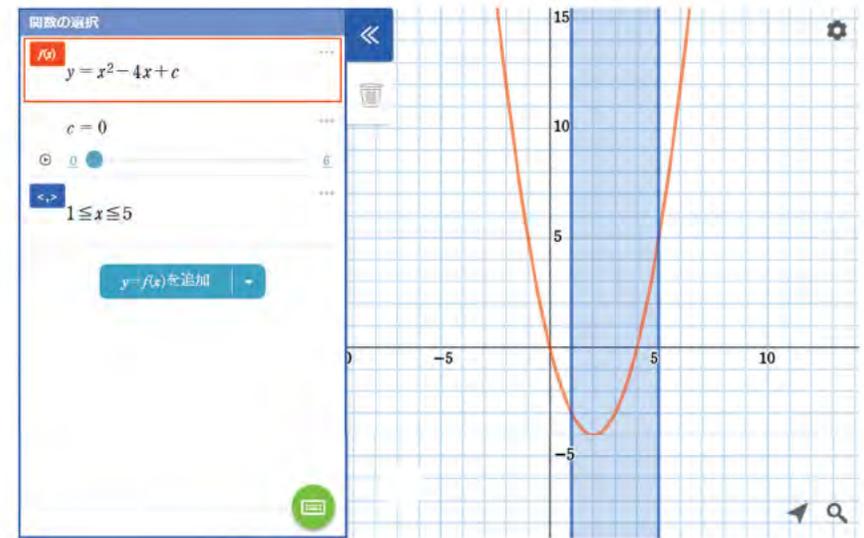


← TOP 設定 OFF 1/5

次の2次関数の最小値を求めなさい。

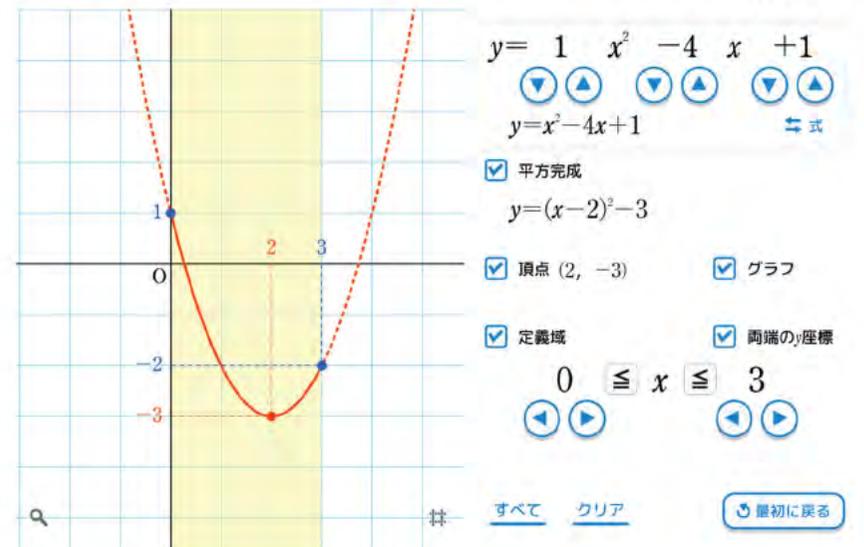
$$y = 2x^2 - 4x + 3$$

$x =$   で最小値

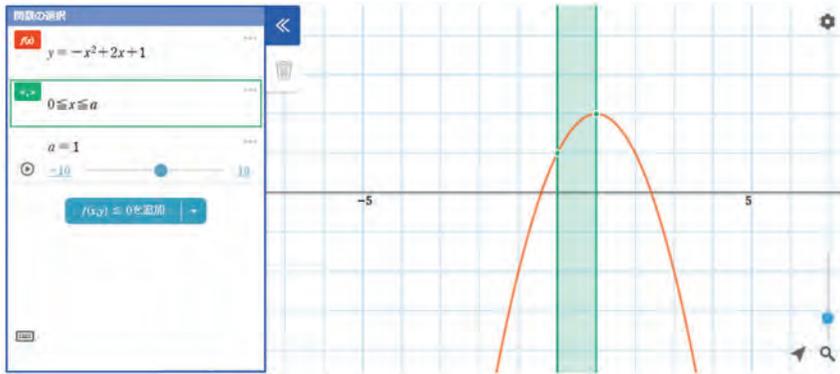


一時停止

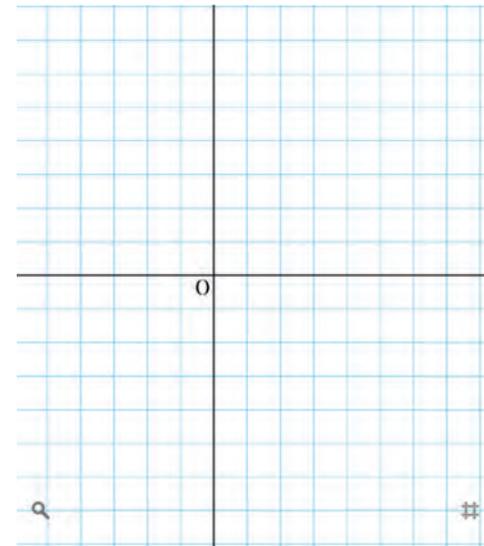
最初に戻る



別紙 8 9



別紙 9 0



- (1) 頂点と点
- (2) 軸と点

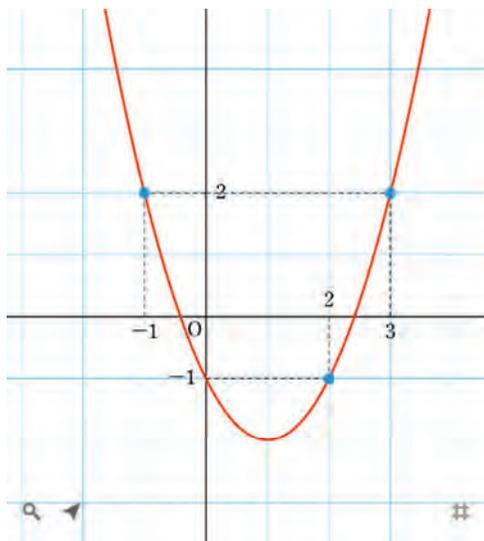
頂点 (2, 5)

点 (-1, -4)

条件を満たすグラフ

最初に戻る

別紙 9 1



点 (-1, 2)

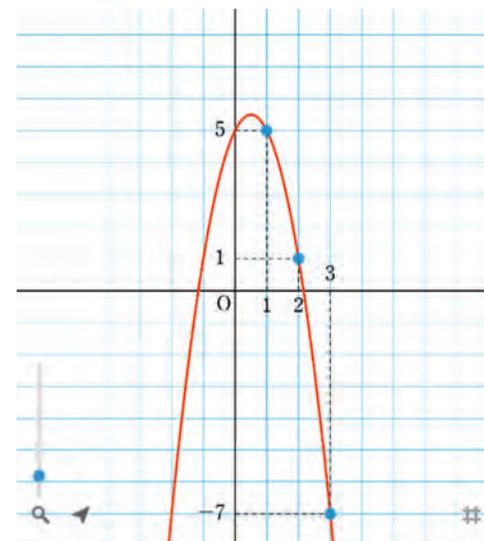
点 (2, -1)

点 (3, 2)

3点を通るグラフ

最初に戻る

別紙 9 2



点 (1, 5)

点 (2, 1)

点 (3, -7)

3点を通るグラフ

最初に戻る

## 振り返り 2次関数の最大・最小

ここでは、2次関数の最大・最小について、これまでに学んできたことを振り返ってみましょう。次の空らんには、これまで学んできた語句や文字が入ります。教科書を振り返り、空らんを埋めてみましょう。

## ■ 2次関数の最大・最小

関数のとる値に

最大の値があるとき、その値を関数の最大値、

最小の値があるとき、その値を関数の最小値という。

2次関数  $y = a(x - p)^2 + q$  は $a > 0$  のとき、 $x = p$  で  をとる。 はない。 $a < 0$  のとき、 $x = p$  で  をとる。 はない。

TOP OFF 1/5

$$x^2 - 3x - 18 = 0$$

$x =$

TOP OFF 1/5

$$x^2 + 6x + 2 = 0$$

$x =$

用語の解説

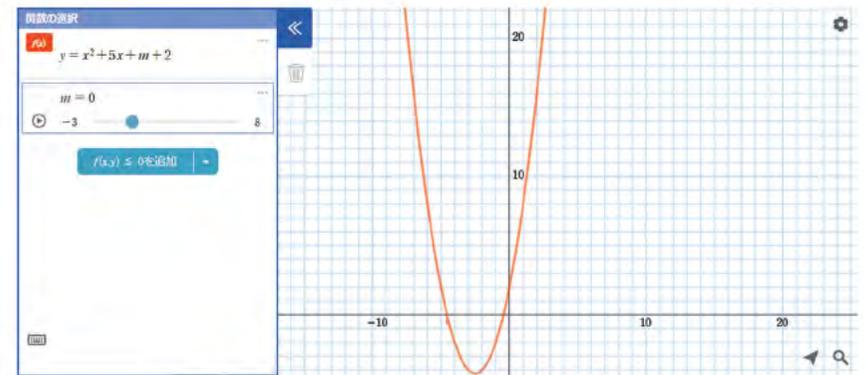
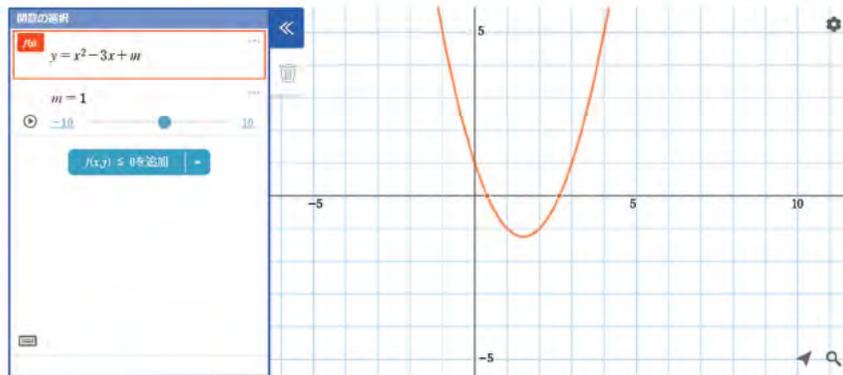
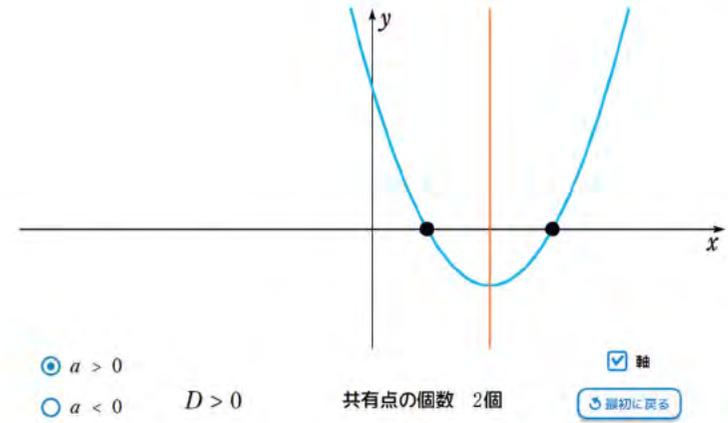
「共有点」

← TOP OFF 1/5

2 次関数  $y = -x^2 + 10x - 25$  のグラフと  $x$  軸の共有点はある。

共有点の  $x$  座標は

■



TOP OFF 1/5

$$x^2 + 2x - 8 < 0$$

>

Blank area for answer

TOP OFF 1/5

$$6x - x^2 \leq 0$$

>

Blank area for answer

TOP OFF 1/5

$$x^2 + 12x + 36 < 0$$

>

Blank area for answer

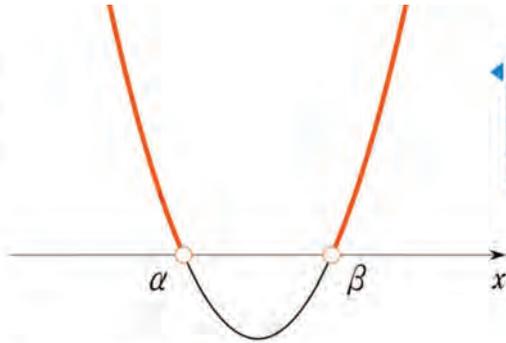
TOP OFF 1/5

$$x^2 - 10x + 28 > 0$$

>

Blank area for answer

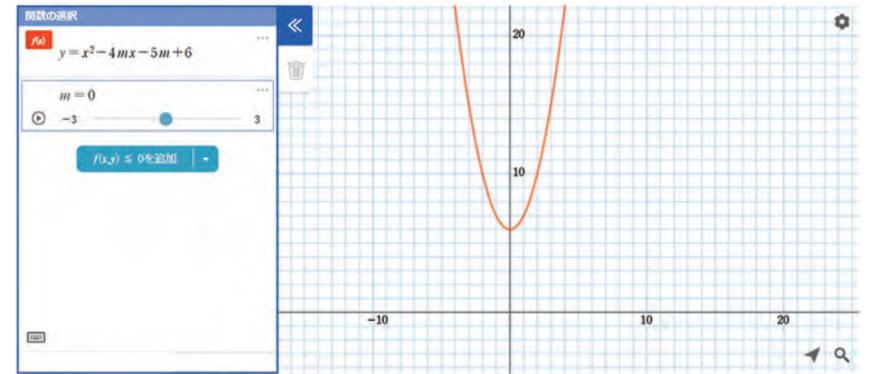
- $D > 0$
- $D = 0$
- $D < 0$



- $ax^2 + bx + c > 0$
- $ax^2 + bx + c \geq 0$
- $ax^2 + bx + c < 0$
- $ax^2 + bx + c \leq 0$

$ax^2 + bx + c > 0$  となる  は

解を表示する



振り返り 2次方程式, 2次不等式

ここでは、2次方程式、2次不等式について、これまでに学んできたことを振り返ってみましょう。次の空らんには、これまで学んできた語句や式が入ります。教科書を振り返り、空らんを埋めてみましょう。

■ 2次方程式

2次方程式  $ax^2 + bx + c = 0$  を解くとき、

1 因数分解を使うときは、次の性質を利用する。

$AB = 0 \iff$   または

2 次の解の公式を利用する。

$x =$

■ 2次不等式

2次関数  $y = ax^2 + bx + c$  のグラフが右の図のとき、

$ax^2 + bx + c > 0$  の解は



### 正弦定理

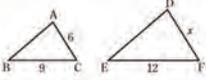
$\frac{c}{\sin C} = \frac{a}{\sin A} = \frac{b}{\sin B}$

### 余弦定理

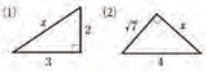
$c^2 = a^2 + b^2 - 2ab \cos \theta$

第4章 図形と計量

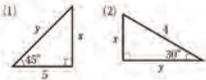
相似な図形  
右の図において、△ABCと△DEFが相似であるとき、xの値を求めよ。



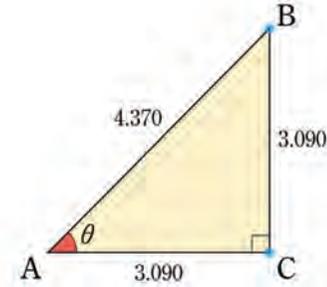
三平方の定理  
右の図において、xの値を求めよ。



特別な直角三角形の辺の比  
右の図において、x, yの値を求めよ。



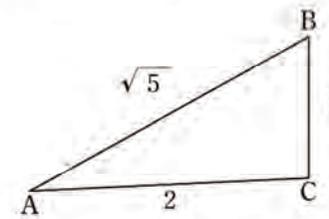
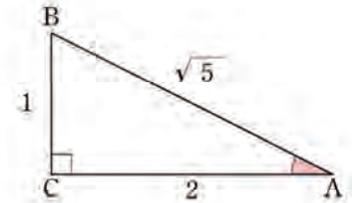
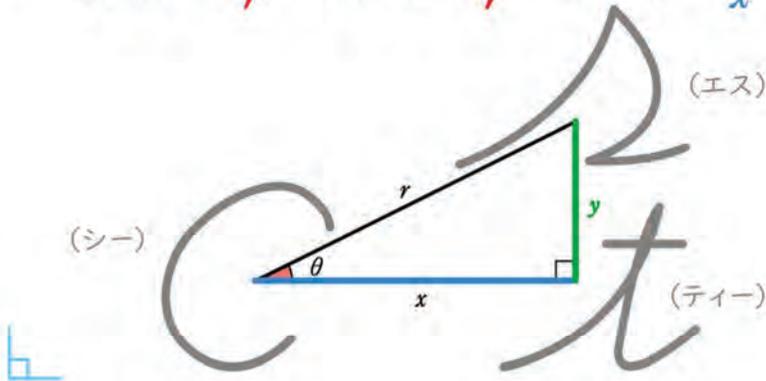
$$\frac{BC}{AB} = \frac{3.090}{4.370} = 0.7071 \quad \frac{AC}{AB} = \frac{3.090}{4.370} = 0.7071 \quad \frac{BC}{AC} = \frac{3.090}{3.090} = 1.0000$$



$$\theta = 45^\circ$$

最初に戻る

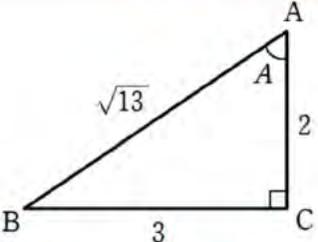
$$\sin\theta = \frac{y}{r} \quad \cos\theta = \frac{x}{r} \quad \tan\theta = \frac{y}{x}$$



一時停止

最初に戻る

← TOP OFF 1/5



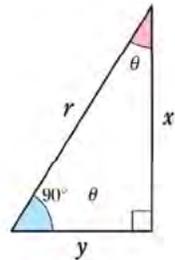
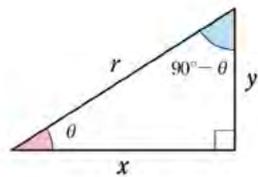
$\sin A = \square$     $\cos A = \square$     $\tan A = \square$

← TOP OFF 1/5

$A$  は鋭角とする。  $\sin A = \frac{\sqrt{13}}{7}$  のとき

$\cos A = \square$

$\tan A = \square$



← 西側

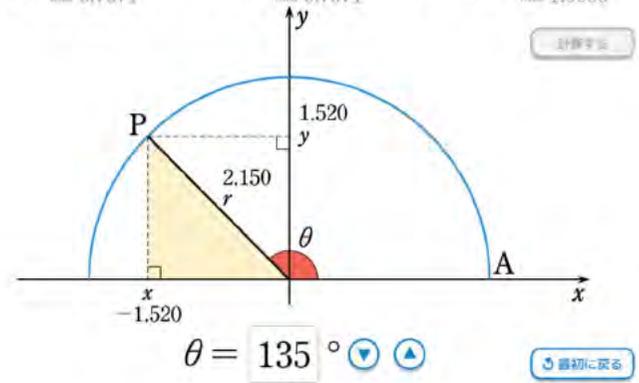
最初に戻る

← TOP OFF 1/5

$\cos 75^\circ = \square^\circ$

別紙 1 1 7

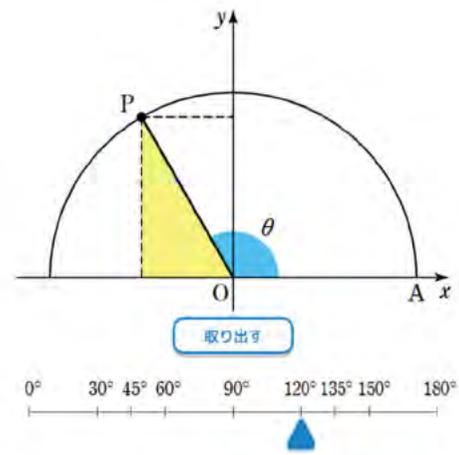
$$\frac{y}{r} = \frac{1.520}{2.150} = 0.7071 \quad \frac{x}{r} = \frac{-1.520}{2.150} = -0.7071 \quad \frac{y}{x} = \frac{1.520}{-1.520} = -1.0000$$



計算する

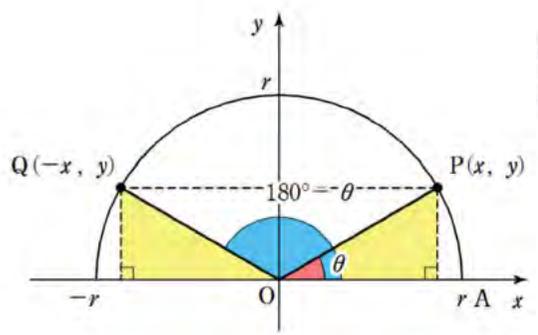
最初に戻る

別紙 1 1 8



最初に戻る

別紙 1 1 9



$$\sin(180^\circ - \theta) = \sin \theta$$

$$\cos(180^\circ - \theta) = \text{[ ]}$$

$$\tan(180^\circ - \theta) = \text{[ ]}$$

$180^\circ - \theta$

最初に戻る

別紙 1 2 0

TOP OFF 1/5

$$\sin 175^\circ = \text{[ ]}^\circ$$

>

最初に戻る

TOP OFF 1/5

$90^\circ < \theta < 180^\circ$  とする。  
 $\cos \theta = -\frac{9}{10}$  のとき

$\sin \theta =$    $\tan \theta =$

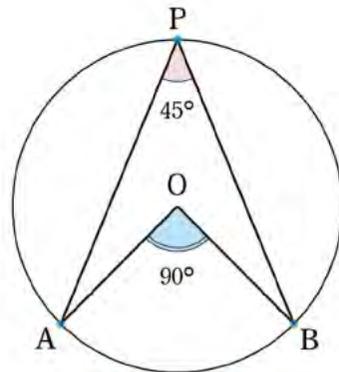
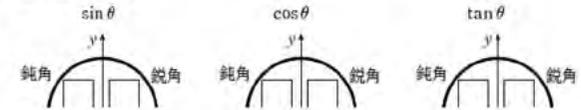
振り返り 三角比の相互関係

ここでは、三角比の相互関係について、これまでに学んできたことを振り返ってみましょう。次の空らんには、これまで学んできた式や符号(+ か -)が入ります。教科書を振り返り、空らんを埋めてみましょう。

■ 三角比の相互関係

- 1  $\tan \theta =$
- 2  = 1
- 3  =  $\frac{1}{\cos^2 \theta}$

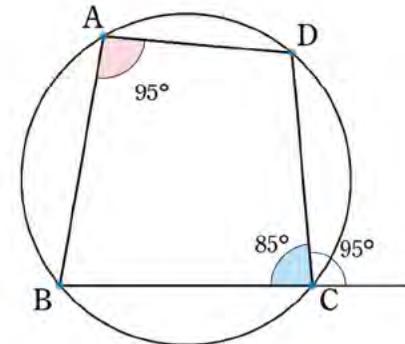
■ 三角比の値の符号



$\angle APB$    $\angle AOB$



最初に戻る



角度  BCの延長線  円

最初に戻る

TOP

OFF

1/5

$b = \sqrt{15}$ ,  $B = 60^\circ$ である  
 $\triangle ABC$  の外接円の半径  $R$  は

$$R = \square$$

TOP

OFF

1/5

$\triangle ABC$  において,  
 $a = 3\sqrt{2}$ ,  $b = 7$ ,  $C = 45^\circ$  のとき

$$c = \square$$

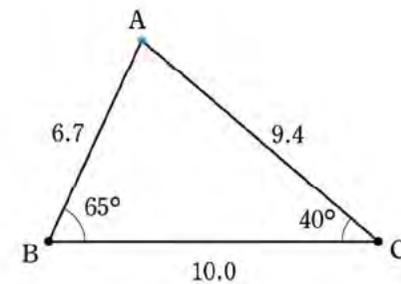
TOP

OFF

1/5

$\triangle ABC$  において,  
 $a = 4\sqrt{2}$ ,  $b = 7$ ,  $c = 5$  のとき

$$\cos C = \square \quad C = \square^\circ$$

 辺の長さ  $\angle B$ と $\angle C$ の大きさ

辺の長さは小数第2位を四捨五入

印刷する

1/5

$a=2\sqrt{2}, c=5, B=45^\circ$ である  
 $\triangle ABC$ の面積  $S$  は

$S =$

$\triangle IBC$ 
  $\triangle ICA$ 
  $\triangle IAB$

切断する

垂線AH
  線分BH, CH, DH

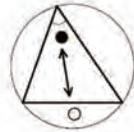
振り返り 正弦定理・余弦定理

ここでは、正弦定理・余弦定理について、これまでに学んできたことを振り返ってみましょう。次の空らんには、これまで学んできた式が入ります。教科書を振り返り、空らんを埋めてみましょう。

■ 正弦定理・余弦定理

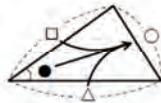
・  $\triangle ABC$  の外接円の半径を  $R$  とすると

$$\square = \frac{b}{\sin B} = \frac{c}{\sin C} = \square$$

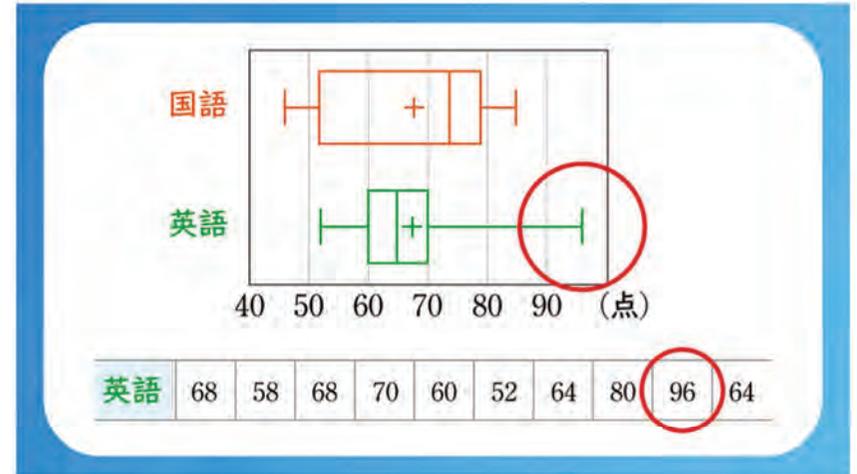


・  $\triangle ABC$  において  $a^2 = \square$

この等式を変形すると  $\cos A = \square$



問1 三角形において次のことがわかっているとき、残りの辺の長さや角の大きさを求め



英語	68	58	68	70	60	52	64	80	96	64
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

第5章 データの分析

度数分布表, ヒストグラム

データ① 2, 4, 5, 8, 9, 11, 11, 12, 12, 14, 14, 14, 16, 16, 17 (単位は点)

データ① について、次の度数分布表を完成させよ。また、それをもとにして、ヒストグラムを作れ。

データの代表値

データ① 2, 4, 5, 8, 9, 11, 11, 12, 12, 14, 14, 14, 16, 16, 17 (単位は点)

データ① について、平均値、最頻値、中央値を求めよ。

四分位数

データ① 2, 4, 5, 8, 9, 11, 11, 12, 12, 14, 14, 14, 16, 16, 17 (単位は点)

データ① について、四分位数を求めよ。

変形表示 度数表示

階級	度数
24以上26未満	5
26~28	7
28~30	6
30~32	9
32~34	3
計	30

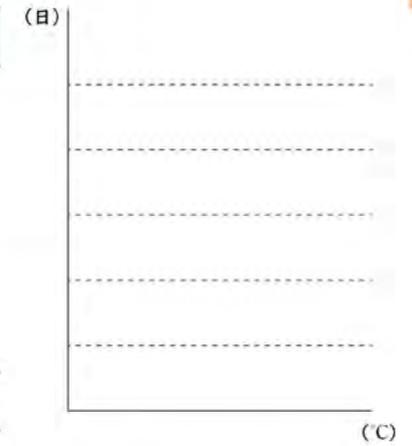
数列の入力

列A	列B	列C
1	32.7	
2	25.1	
3	29.1	
4	31.8	
5	31.3	
6	32.0	
7	30.0	
8	26.0	
9	28.8	
10	30.6	
11	28.3	
12	30.9	
13	31.2	
14	32.3	
15	27.1	
16	31.1	
17	31.1	
18	26.7	
19	30.8	

## データを値の大きさの順に並べる

32.7	25.1	29.1	31.8	31.3	32.0	30.0	26.0	28.8	30.6
28.3	30.9	31.2	32.3	27.1	31.1	31.1	26.7	30.8	27.8
24.2	24.9	25.1	25.8	27.6	29.1	29.0	27.5	26.7	28.3

階級(°C)	度数(日)
24以上 26未満	5
26 ~ 28	7
28 ~ 30	6
30 ~ 32	9
32 ~ 34	3
計	30



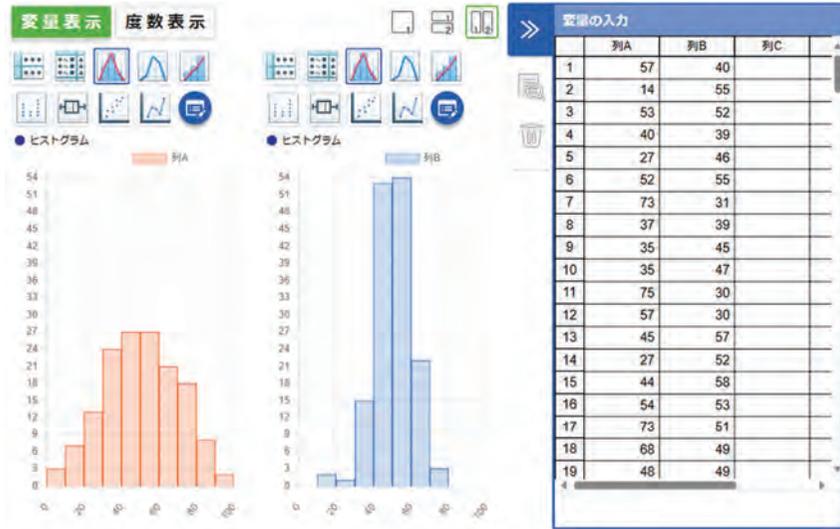
TOP OFF 1/5

次のデータは、生徒8人が  
過去1か月間に図書館で  
借りた本の冊数です。

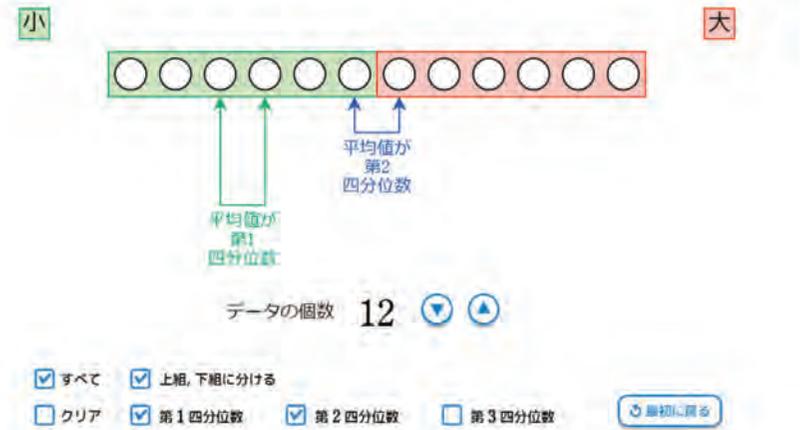
2 3 1 0 5 2 2 1 (冊)

このデータの平均値は  冊

別紙 1 4 1

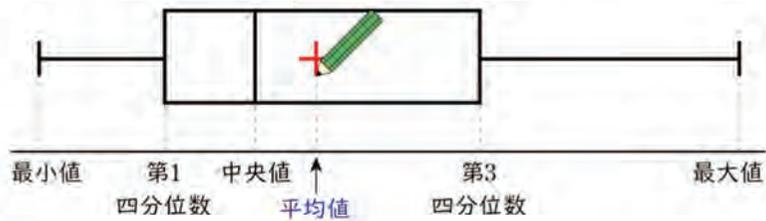


別紙 1 4 2

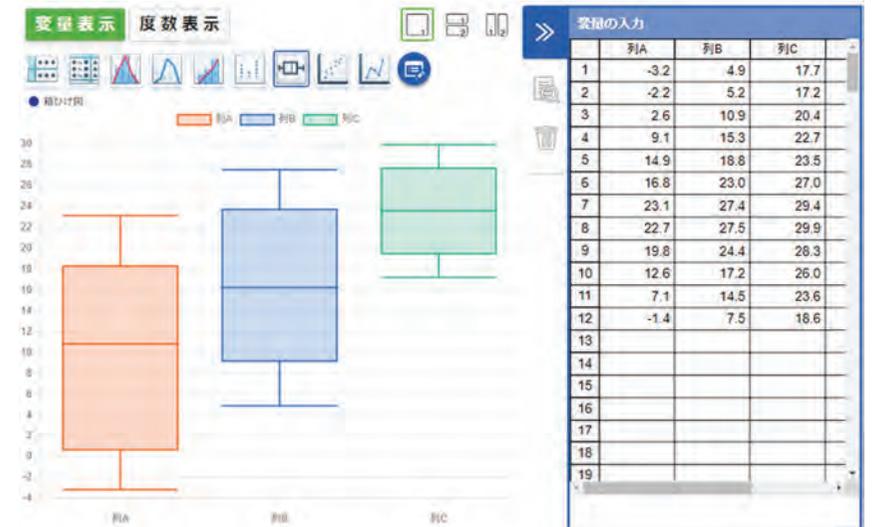


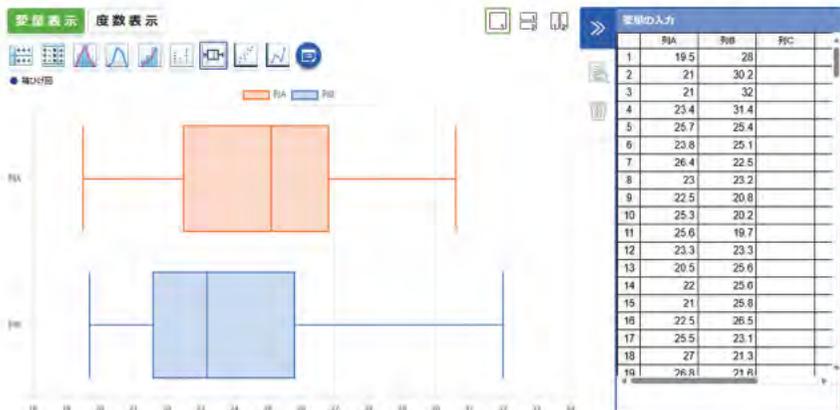
別紙 1 4 3

④ 平均値を示す「+」をかくこともある。



別紙 1 4 4





← TOP OFF 1/4

次のデータは、サッカー選手5人の過去5試合の得点です。

8 5 6 2 9 (点)

分散は  標準偏差は

(標準偏差は $\sqrt{\quad}$ を使って表してよい。)

$y = \text{[ ]} 3x + \text{[ ]} 2 \quad y = 3x + 2$

データの大きさ: 5

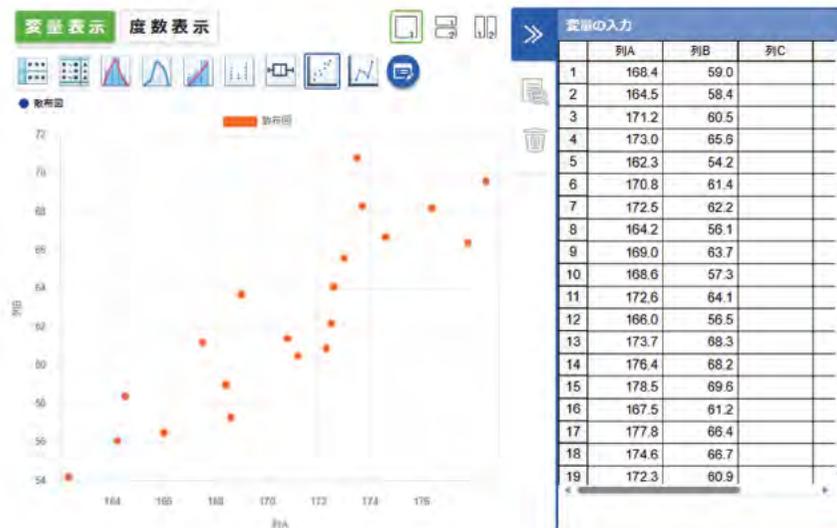
変換

データ編集

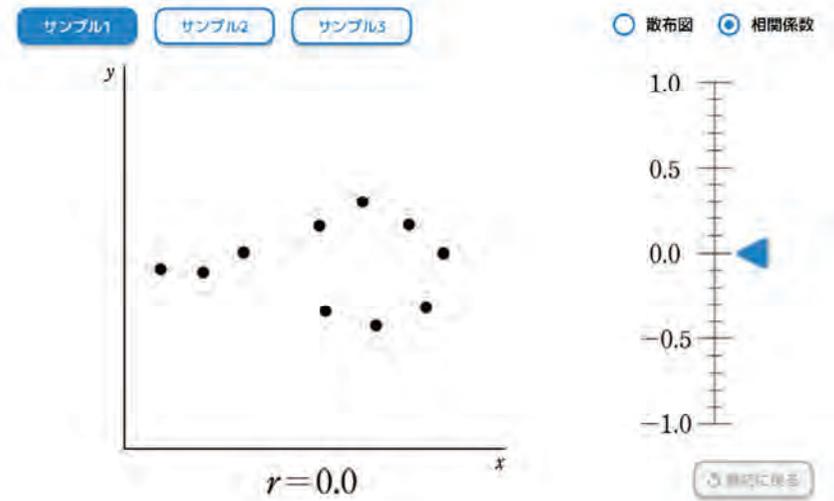
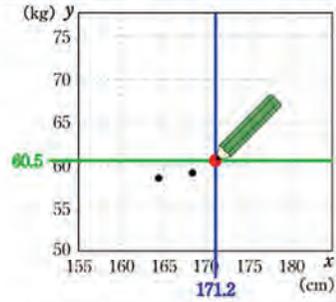
$x$	7	3	9	6	5			計	30
$x - \bar{x}$	1	-3	3	0	-1			計	0
$(x - \bar{x})^2$	1	9	9	0	1			計	20
$y$								計	
$y - \bar{y}$								計	
$(y - \bar{y})^2$								計	

ふせんON  
 ふせんOFF

$x$       平均値      分散      標準偏差  
      6              4              2  
 $y$



	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪
x	168.4	164.5	171.2	173.0	162.3	170.8	172.5	164.2	169.0	168.6	172.1
y	59.0	58.4	60.5	65.6	54.2	61.4	62.2	56.1	63.7	57.3	64.4



【資料】 変量の単位のとり方を変えたときの、共分散と相関係数の値の変化について

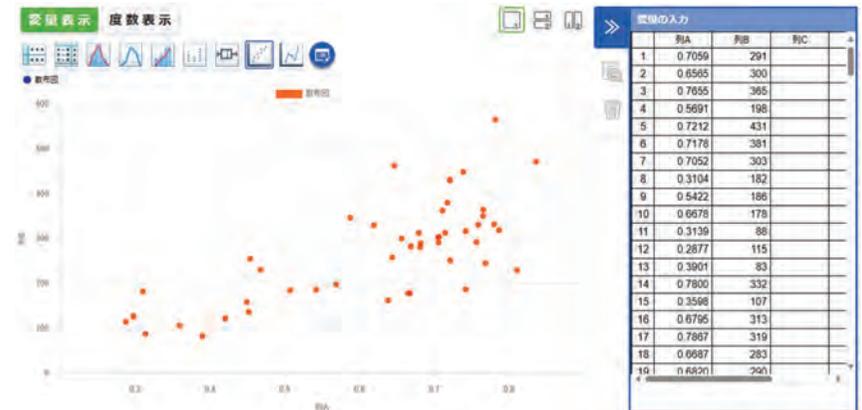
例 9 で変量  $y$  の単位を  $\text{cm}$  に変えた数値で計算した場合に、共分散と相関係数の値がどのように変化するかをみてみよう。

[1]  $x$  の単位が  $\text{cm}$ 、 $y$  の単位が  $\text{m}$  の場合

例 9 でも示したように、計算結果は次のようになる。

木の番号	1	2	3	4	5
$x(\text{cm})$	21	27	29	23	30
$y(\text{m})$	13	20	19	17	21

$x, y$  のデータの平均値は  $\bar{x} = \frac{130}{5} = 26, \bar{y} = \frac{90}{5} = 18$



【資料】統計的探究プロセスの実践例

統計的探究プロセスに沿って、次のことを解決してみよう。

ある高校の文化祭では、20年前から高校1年生の1つのクラスが必ず焼きそばを売ることになっている。今年焼きそばを売ることになったクラスでは、どうすれば食品ロスを減らせるかを考えている。

① 問題を設定する

食品ロスを減らす方法の1つに、売れ残りを減らすことがあげられる。

そこで、次の問題を設定した。

【資料】仮説検定の考え方

194～196ページで学習した仮説検定の考え方をフローチャートにまとめると、次のようになる。

妥当かどうか判断したい主張 [1] と、それに反する仮説 [2] を立てる。また、基準となる確率を定める。



仮説 [2] のもとで、調査や実験の結果が起こる確率を調べる。

求めた確率が、基準となる確率より小さければ

求めた確率が、基準となる確率より小さくなければ

仮説 [2] が正しい可能性は低い、すなわち主張 [1] が妥当であると判断してよい。

主張 [1] が妥当であるとは判断できない。(仮説 [2] が妥当であると判断できるわけではない)

1セットのコイン投げの回数

20回



セット数

200回



表の枚数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
度数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	計
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

グラフに切り替える

振り返り データの代表値

ここでは、データの代表値について、これまでに学んできたことを振り返ってみましょう。次の空らんには、これまで学んできた語句や式が入ります。教科書を振り返り、空らんを埋めてみましょう。

■ データの代表値

・変量  $x$  のデータが  $n$  個の値  $x_1, x_2, \dots, x_n$  であるとき、それらの総和を  $n$  で割ったものをこのデータの  といい、 $\bar{x}$  と表す。

$$\bar{x} = \frac{\quad}{\quad}$$

・データにおいて、最も個数の多い値を、そのデータの  またはモードという。

・データの値を小さい方から並べたとき、中央の値にくる値を  という。

問 次の10個のデータについて、以下の問いに答えよ。

- 1, 1, 1, 2, 2, 3, 4, 4, 5, 5