

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
107-36	高等学校	数学	数学B	
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		

1. 編修の基本方針

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。

- 1** 既習事項とのつながりから、知識・技能を定着できる。
- 2** 豊富な図とスムーズな展開で、理解の定着を促す。
- 3** 思考力、判断力、表現力を養う工夫がある。

2. 対照表

図書の構成・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"> ・フィボナッチ数列と自然界との関係についてひまわりの種の配列を取り上げ、数学と自然との繋がりに触れられるようにした(第1号, 第4号)。 ・等比数列と音階の関係を紹介し、音楽と数学の関連を考えられるようにした(第1号, 第2号)。 ・統計の手法が実社会で生かされていることに触れられるようにした。(第2号)。 ・世界的な取り組みである「持続可能な開発目標(SDGs)」に関連した内容を取り上げ、世界が抱える問題について触れる機会を設けた(第3号, 第4号, 第5号)。 	<p>前見返し1上</p> <p>前見返し1下</p> <p>前見返し2上</p> <p>前見返し2下</p>
第1章 数列	<ul style="list-style-type: none"> ・職業や生活に関連する内容として、利息計算に関する題材を扱った(第2号)。 ・フィボナッチ数列の隣り合う2項の比が黄金比に近づくことを取り上げ、数学の奥深さに触れられるようにした(第1号)。 ・昔から考えられてきた数列である三角数, 四角数, 五角数について取り上げた(第1号, 第5号)。 ・自然数に関する命題を、数学的帰納法とそれ以外の方法で証明する題材を取り上げ、色々な視点で考える態度を養えるようにした(第1号)。 	<p>21 ページ研究</p> <p>22 ページコラム</p> <p>34 ページコラム</p> <p>44 ページ研究</p>

第2章 統計的な推測	<ul style="list-style-type: none"> ・視聴率調査に統計的な推測が利用されていることを取り上げ、これから学習する内容が身近に感じられるようにした(第1号, 第2号)。 ・身の回りにあるデータの分布の多くが正規分布で近似できることを紹介した。また, 製品の中の不良品の割合, 大量に生産された製品の重さ, 種子の発芽率など, 職業や生活に関連する題材をできるだけ多く扱った(第1号, 第2号, 第3号)。 ・政党の支持率の問題について取り上げ, 統計的な推測がそのような事柄に利用されていることに触れた(第1号, 第2号, 第3号)。 	48 ページ 73 ページ 81, 94, 102 ページなど 95ページ
第3章 数学と社会生活	<ul style="list-style-type: none"> ・ごみの削減運動に関する話題を取り上げ, 環境保全の態度を養えるようにした(第4号)。 ・文化祭の売上をボランティア団体に寄付する話題を取り上げ, ボランティア活動などに興味を持てるようにした(第2号, 第3号)。 ・ハブ空港の建設地の問題について, 図形を活用した解決方法を取り上げ, 現実問題に対して数学を活用する態度を養えるようにした(第1号, 第2号)。 ・環境にやさしいとされるシェアサイクルについて取り上げた(第2号, 第3号, 第4号)。 ・選挙における議席配分について取り上げ, 選挙や政治について興味を持てるようにした。(第3号)。 ・那覇の50年間の8月の平均気温の移動平均を考える話題を取り上げ, 50年間の気温の変化を見ることで地球温暖化について考える機会を設けた(第4号)。 	110～111 ページ 112～113 ページ 114～115 ページ 116～119 ページ 120～123 ページ 126～131 ページ
数学のことば	<ul style="list-style-type: none"> ・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)。 	141～142ページ
答と略解	<ul style="list-style-type: none"> ・意欲のある生徒には自学自習もできるよう, 補充問題・演習問題・総合問題の答と略解を掲載した(第2号)。 	143～146ページ
さくいん	<ul style="list-style-type: none"> ・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)。 	147～148ページ
後見返し	<ul style="list-style-type: none"> ・具体的事象に活用する場面で, 正規分布が活用できるよう, 正規分布表を入れた(第2号)。 	後見返し

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。

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)

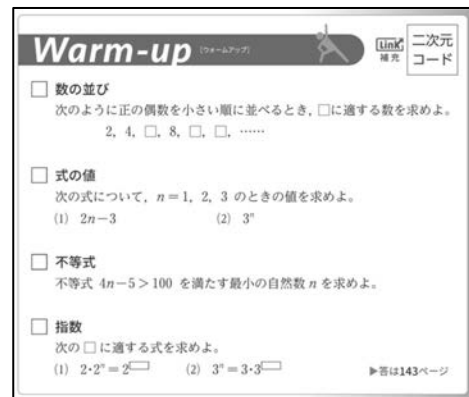
各章の既習事項に関する問題を章とびらに掲載し、その章で必要となる知識を簡単に確認できるようにした。

● いろいろな数列の和 (32ページ)

一般項が等差数列と等比数列の積で表される数列の和を求める計算について、等比数列の和を求める計算との関連を取り上げた。

● 二項分布 (67ページ)

二項分布と呼ばれる由来となる二項定理の展開式について、脚注に掲載した。

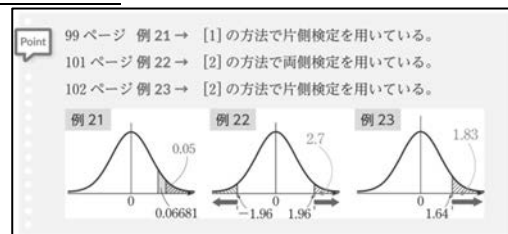


(7ページ)

関連のある内容を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。



(103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。

● 数列の一般項 (9, 11, 17ページ)

数列の一般項 a_n と n の関係を図で示した。

● 等差数列の和 (13ページ)

等差数列の和の公式を求める計算を表した図を計算のイメージに近い形で示した。

● 自然数の2乗の和 (24ページ)

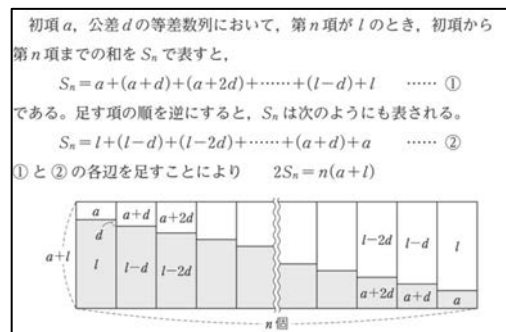
1 から n までの自然数の2乗の和の公式を求める計算を色塗りや枠囲みなどを利用して、わかりやすく説明した。

● 信頼区間の意味 (93ページ)

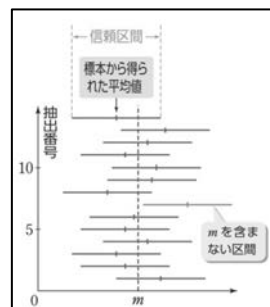
意味のとらえにくい信頼区間について、図を用いてわかりやすく説明した。

● 両側検定, 片側検定 (100ページ)

両側検定と片側検定に関する図を並べて示し、両者の意味の違いがわかりやすくなるようにした。



(13ページ)



(93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。

●数列の和の応用 (31~33 ページ)

第3章「数列」の第2節では、数列の和に関する様々な問題を取り上げている。部分分数に分解、等差数列×等比数列の和、群数列など、扱っておきたいが難易度の高い内容については、第2節の最後の項目（「いろいろな数列の和」）にまとめ、丁寧に扱っている。

応用例題 2 次の和 S を求めよ。

$$S = \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \dots + \frac{1}{n(n+1)}$$

考え方 上の恒等式①を利用すると、たとえば

$$\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} = \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{2} - \frac{1}{3} = 1 - \frac{1}{3}$$

のように計算できる。

解答 $S = \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \dots + \left(\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1}\right)$
 $= 1 - \frac{1}{n+1} = \frac{n}{n+1}$

(31ページ)

●確率変数の期待値、分散、標準偏差

(54~59 ページ)

確率変数の期待値、分散、標準偏差の計算例では、1個のさいころを投げたときの出る目に関していくつかの箇所を扱うが、既に示した値については前の例を参照して利用し、展開がスムーズになるようにしている。

例 6 1個のさいころを投げて出る目 X の分散 $V(X)$

53ページの例2により $E(X) = \frac{7}{2}$ 、

55ページの例4により $E(X^2) = \frac{91}{6}$ であるから

$$V(X) = E(X^2) - (E(X))^2 = \frac{91}{6} - \left(\frac{7}{2}\right)^2 = \frac{35}{12}$$

(57ページ)

● X^2 の期待値 (55ページ)

確率変数の分散を学習する前の準備として、 X^2 の期待値を小項目にして丁寧に扱った。これにより、分散を学習する途中で登場する「2乗の期待値」について、理解がスムーズになる。

C X^2 の期待値

確率変数 X に対して、 X^2 もまた確率変数である。 X の確率分布が右の表で与えられるとき、 X^2 の期待値は、次の式によって求められる。

X	x_1	x_2	...	x_n	計
P	p_1	p_2	...	p_n	1

$$E(X^2) = \sum_{k=1}^n x_k^2 p_k$$

例 4 1個のさいころを投げて出る目を X とする。 X^2 の期待値は

$$E(X^2) = \sum_{k=1}^6 \left(k^2 \cdot \frac{1}{6}\right) = \frac{1}{6} \sum_{k=1}^6 k^2$$

$$= \frac{1}{6} \times \frac{1}{6} \cdot 6 \cdot 7 \cdot 13 = \frac{91}{6}$$

(25ページを参照)

(55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。

●隣接3項間の漸化式 (39ページ)

●自然数に関する命題のいろいろな証明

(44ページ)

●連続型確率変数の期待値、分散、標準偏差

(80ページ)

●最小2乗法 (138ページ)

研究 自然数に関する命題のいろいろな証明

前ページの応用例題6では、数学的帰納法を用いて次の命題を証明した。

n は自然数とすると、 $n^2 + 2n$ は3の倍数である。

この命題を、自然数を3で割ったときの余りで場合分けする方法を利用して証明してみよう。

【証明】 自然数を3で割ったときの余りは、0, 1, 2のいずれかである。よって、すべての自然数は、整数 k を用いて

$$3k, \quad 3k+1, \quad 3k+2$$

のいずれかの形に表される。

(44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。

よって、 X は二項分布 $B\left(90, \frac{1}{3}\right)$ に従うから

X の期待値は $E(X) = 90 \cdot \frac{1}{3} = 30$

X の分散は $V(X) = 90 \cdot \frac{1}{3} \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) = 20$

X の標準偏差は $\sigma(X) = \sqrt{V(X)} = \sqrt{20} = 2\sqrt{5}$

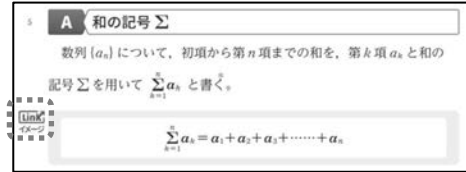
例 18 1個のさいころを100回投げて、偶数の目が出る回数を X とする。 X の期待値と分散および標準偏差を求めよ。

例 18 二項分布 $B\left(3, \frac{1}{3}\right)$ に従う確率変数 X の期待値と分散について、確率分布から求めた値と上の公式から求めた値が一致することを確かめてみよう。

(69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ま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。

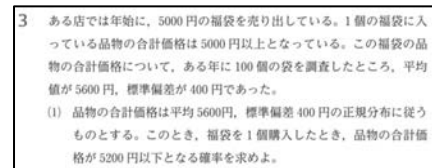


思考力，判断力，表現力を育成するための素材がある。

(23ページ)

●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，「数列」「統計的な推測」について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。



(140ページ)

●数学のことば

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。

上の [2] のように，数列において前の項から次の項を決めるための関係式を漸化式ぜんかじきという。今後，とくに断らなくても，与えられた漸化式は $n=1, 2, 3, \dots$ で成り立つものとする。

(35ページ)

漸化式 (+G035ページ)
 漸化式は，数列の各項を，その前の項から順にただ1通りに定める規則を表す等式である。たとえば，数列 $\{a_n\}$ について，初項と漸化式が $a_1=1, a_{n+1}=2a_n+3 (n=1, 2, 3, \dots)$ のように定められている場合，初項は $a_1=1$ であるから，漸化式より $a_2=2a_1+3=2\cdot 1+3=5$ となり， a_2 が決まる。 a_2 が決まれば，漸化式より $a_3=2a_2+3=2\cdot 5+3=13$ となり， a_3 が決まる。同様に， a_3 が決まれば a_4 が決まり， a_4 が決まれば a_5 が決まり，…… のようにして，すべての項が順に決まっていく。漸化式の「漸」という字には，「だんだん」や「少しずつ進む」などの意味がある。前の項から1つずつ次の項を決めていく様子は，この字の意味と合っているともいえる。

(141ページ)

4 生徒が興味をもてる紙面にしている。

●見返し

身近な風景写真や話題を用いるなどして，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。



(前見返し左)

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
107-36	高等学校	数学	数学B	
※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 一般的な留意点

- 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, 既に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B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、応用例題や公式など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。
- [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B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。
- [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、本文から参照を入れ、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参考資料、理解を助けるアニメーション、活動を効果的に行うためのツールなど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 数列 等差数列と等比数列／いろいろな数列／漸化式と数学的帰納法

第1節において、理解を容易にするため、図版を多用した。等差数列の和の公式は、2つの場合をきちんと分けて示した。項数、末項の用語もここで説明した。等比数列の一般項の具体例、等比数列の和の公式の利用例は、タイプごとに丁寧に例示した。第2節において、自然数の2乗の和の公式を導く際に、利用する恒等式を工夫して、計算が分かりやすいようにした。また、 Σ の記号の使い方は生徒の苦手なところであるため、丁寧に説明した。第3節において、漸化式から一般項を求める場合、2つの数列の関係を利用するが、そのことを丁寧に導入した。“数学的帰納法における $n=k$ の場合の仮定”について、理解が容易になるよう記述を工夫した。

第2章 統計的な推測 確率分布／統計的な推測

期待値については、数学Aで学んだ内容を意識し、導入を数学Aにあわせるなどの工夫を行った。二項分布が正規分布に近づくことは、図を用いて詳しい説明を取り上げた。連続型確率変数の期待値、標準偏差について、本文では省略したが、80ページの「研究」で定義式と計算例を載せた。統計的な推測については、その目的を身近に感じさせるために、題材はできる限り身近で簡単なものを取り上げるようにした。また、式にはできる限り Σ の記号の使用は避け、中身の理解が容易になるようにした。仮説検定では、両側検定と片側検定の違いについて、丁寧な説明と参考図で理解がスムーズになるようにした。

第3章 数学と社会生活

この章で扱う題材は、文化祭で販売する焼きそばの価格、シェアサイクルなど、生徒が身近に感じられる題材となるようにした。また、生徒の興味を引くよう、図や写真を多く掲載するようにした。また、那覇の50年間の8月の平均気温の移動平均を考える話題や、商品の需要数の予測などに活用できる回帰直線の話題を取り上げ、数学と社会との繋がりに深く触れられるようにした。

なお、数学的な内容を確実に身に付けられるよう、構成は第1章、第2章と共通とし、生徒が参照するための例や、生徒が取り組むための練習も掲載している。

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 数列 第1節 等差数列と等比数列 第2節 いろいろな数列 第3節 漸化式と数学的帰納法	(1) 数列 ア(ア), イ(ア) ア(イ), イ(ア) ア(ウ)(エ), イ(イ)(ウ)	6～47 ページ	27
第2章 統計的な推測 第1節 確率分布 第2節 統計的な推測	(2) 統計的な推測 ア(イ)(ウ), イ(ア) ア(ア)(エ), イ(ア)(イ)	48～107ページ	35
第3章 数学と社会生活	(3) 数学と社会生活 ア(ア)(イ), イ(ア)(イ)(ウ)(エ) 内容の取扱い(2)(3)	108～138ページ	28
		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
107-36	高等学校	数学	数学B	
※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
39	隣接 3 項間の漸化式	1	(1) 数列 ア(ウ)	1
			合 計	1

常用漢字以外の使用漢字一覧表

なし

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	カレンダー	写真						アフロ 【写真番号】266126435
48	スマートTVとリモコン	写真						アフロ 【写真番号】239562581
63	硬貨	写真						アフロ 【写真番号】277163035
82	国勢調査	写真						アフロ 【写真番号】145886423
82	リモコンとテレビ	写真						アフロ 【写真番号】156613688
96	ボールペン	写真						アフロ 【写真番号】22757568
102	試験管で育つ植物	写真						アフロ 【写真番号】24424119
107	ミーティング	写真						アフロ 【写真番号】244465922
110	ゴミ袋	写真						アフロ 【写真番号】239871595
112	焼きそば	写真						アフロ 【写真番号】267737353
114	飛行機	写真						アフロ 【写真番号】257220564
116	自転車シェアサイクル	写真						アフロ 【写真番号】106704067

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
120	ノートパソコン	写真						アフロ 【写真番号】32468344
126	沖縄県 守礼門	写真						アフロ 【写真番号】24687719
126 127	那覇の1975年から2024年 までの8月の平均気温	表, 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」 http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php 那覇の1975年から2024年までの8月の平均気温 このデータをもとに社内で表, 図を新たに作成。
128	東京の1975年から2024年 までの8月の平均気温	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」 http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php 東京の1975年から2024年までの8月の平均気温 こ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	
129 132 133	2014年1月から2023年12月までの東京都の1世帯あたりの1か月のアイスクリーム・シャーベットの支出額	図						東京都の統計ホームページ「トップ>都民のくらしむきトップページ>過去の調査結果」 https://www.toukei.metro.tokyo.lg.jp/seikei/sb-index2.htm 2014年1月から2023年12月までの東京都の1世帯あたりの1か月のアイスクリーム・シャーベットの支出額 このデータをもとに社内で図を新たに作成。
132	アイスクリーム	写真						アフロ 【写真番号】14700940
132 133	東京の2019年1月から2023年12月までの月ごとの平均気温	図						気象庁ホームページ「ホーム>各種データ・資料>過去の気象データ検索」 http://www.data.jma.go.jp/obd/stats/etrn/index.php 東京の2019年1月から2023年12月まで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。
134	自転車のブレーキ	写真						アフロ 【写真番号】9997595
136	太陽系の8つの惑星と太陽, 月の半径	表	理科年表2025	天2(78)	国立天文台	丸善出版	2024	太陽, 惑星および月定数表の赤道半径のデータを使用。小数第1位を四捨五入して社内で新たに表を作成。
137	太陽系の8つの惑星の公転周期	表	理科年表2025	天3(79)	国立天文台	丸善出版	2024	惑星表の対恒星公転周期のデータを使用。有効数字を3桁として社内で新たに表を作成。

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
137	太陽系の8つの惑星の軌道長半径	表	理科年表2025	天2(78)	国立天文台	丸善出版	2024	惑星表の軌道長半径のデータを使用。有効数字を3桁として社内で新たに表を作成。
前見返し(前1)	ひまわりの花畑	写真						アフロ 【写真番号】96546678
前見返し(前1)	ピアノの鍵盤	写真						アフロ 【写真番号】146179475
前見返し(前2)	試験管	写真						アフロ 【写真番号】163548209
前見返し(前2)	国際連合(アメリカ)	写真						アフロ 【写真番号】125315235

*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所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。

4 (1) 写真等については、肖像権等の権利処理を必要に応じて行うこと。

(2) 著作物の掲載に当たっては、著作権法第33条に基づき、掲載する旨を著作者に通知するとともに、補償金を著作権者に支払う必要があることに留意すること(別途契約を締結する場合を除く)。

備考4の内容について確認しました。

用語・記号リスト

用語・記号	Σ	信頼区間	有意水準
初出ページ	23 ページ	92 ページ	98 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 3	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 3	二次元 コード	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 3	二次元 コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	前見返し3下 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 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	数学B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	1
	前見返し 3	自社作成 マーク	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 掲載	別紙2添付	2
	前見返し 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	自然数の累乗の和に関 する自社作成動画を掲 載	別紙3添付	3
	前見返し 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	フィボナッチ数列に関 する自社作成動画を掲 載	別紙4添付	4
	前見返し 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	偏差値に関する自社作 成動画を掲載	別紙5添付	5
	前見返し 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	仮説検定と信頼区間の 関係に関する自社作成 動画を掲載	別紙6添付	6
	前見返し 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	有意水準を先に決める 理由に関する自社作成 動画を掲載	別紙7添付	7
	前見返し 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	回帰直線に関する自社 作成動画を掲載	別紙8添付	8
	前見返し 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	等差数列と等比数列を 説明する自社作成動画 を掲載	別紙9添付	9
	前見返し 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	等差数列の和を説明す る自社作成動画を掲載	別紙10添付	10
	前見返し 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	等比数列の和を説明す る自社作成動画を掲載	別紙11添付	11

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		
	前見返し 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	自然数に関する和の公式を説明する自社作成動画を掲載	別紙12添付	12
	前見返し 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	標本平均の期待値と標準偏差を説明する自社作成動画を掲載	別紙13添付	13
	前見返し 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	母平均の推定を説明する自社作成動画を掲載	別紙14添付	14
	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	14
	5	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
	6, 48, 108	二次元 コード	自社	自社ページURL	Web情報リンク集	5ページの二次元コードと同じ	
	6	自社作成 マーク	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15添付	15
	7	自社作成 マーク	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16添付	16
	7	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	
	8,141	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	数学のことば「数列」を説明する自社作成動画を掲載	別紙17添付	17
	9	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	数列の一般項の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙18添付	18
	9	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	
	11	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	等差数列を説明する自社作成動画を掲載	別紙19添付	19
	11	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	等差数列の一般項の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙20添付	20

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	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	
	13	自社作成マーク	自社	自社ページURL	等差数列の和の公式を説明する自社作成動画を掲載	別紙21添付	21
	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	等差数列の和1の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙22添付	22
	15	自社作成マーク	自社	自社ページURL	等差数列の和2の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙23添付	23
	15	自社作成マーク	自社	自社ページURL	自然数の和, 奇数の和を説明する自社作成資料を掲載	別紙24添付	24
	15	自社作成マーク	自社	自社ページURL	自然数の和の自社作成計算コンテンツを掲	別紙25添付	25
	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	等比数列を説明する自社作成動画を掲載	別紙26添付	26
	17	自社作成マーク	自社	自社ページURL	等比数列の一般項1の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙27添付	27
	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	等比数列の一般項2の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙28添付	28
	19	自社作成マーク	自社	自社ページURL	等比数列の和の公式を説明する自社作成動画を掲載	別紙29添付	29

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		
	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	等比数列の和の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙30添付	30
	21	自社作成マーク	自社	自社ページURL	複利計算に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙31添付	31
	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	
	22	自社作成マーク	自社	自社ページURL	フィボナッチ数列に関する自社作成資料を掲	別紙32添付	32
	22	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掲載	別紙33添付	33
	23	自社作成マーク	自社	自社ページURL	和の記号 Σ に関する自社作成動画を掲載	別紙34添付	34
	23	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	
	24	自社作成マーク	自社	自社ページURL	自然数の2乗の和に関する自社作成動画を掲載	別紙35添付	35
	25	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	Σ の計算の自社作成計算練習コンテンツを	別紙36添付	36
	27	自社作成マーク	自社	自社ページURL	Σ の計算(等比数列の和)の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙37添付	37
	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	

ウェブサイトのアドレスの掲載箇所一覧表

申請図書			学習上の参考にする情報			備考	
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要		
	29	自社作成マーク	自社	自社ページURL	階差数列と一般項を説明する自社作成動画を掲載	別紙38添付	38
	29	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	階差数列の自社作成計算練習コンテンツを	別紙39添付	39
	30	自社作成マーク	自社	自社ページURL	数列の和と一般項の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙40添付	40
	31	自社作成マーク	自社	自社ページURL	$1/(k(k+1))$ の和を説明する自社作成動画を掲載	別紙41添付	41
	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	
	32	自社作成マーク	自社	自社ページURL	(等差数列)×(等比数列)の数列の和を説明する自社作成動画を掲載	別紙42添付	42
	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	第1章第2節の振り返りを行う自社作成資料を掲載	別紙43添付	43
	35,141	自社作成マーク	自社	自社ページURL	数学のことは「漸化式」を説明する自社作成動画を掲載	別紙44添付	44
	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	
	36	自社作成マーク	自社	自社ページURL	等差数列と等比数列の漸化式の自社作成計算練習コンテンツを掲	別紙45添付	45

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		
	37	自社作成マーク	自社	自社ページURL	漸化式の変形の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙46添付	46
	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	
	38	自社作成マーク	自社	自社ページURL	漸化式の自社作成計算練習コンテンツを掲	別紙47添付	47
	39	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	
	40	自社作成マーク	自社	自社ページURL	数学的帰納法を説明する自社作成動画を掲	別紙48添付	48
	41	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	
	42	自社作成マーク	自社	自社ページURL	不等式の証明に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙49添付	49
	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	平面の分割を説明する自社作成動画を掲載	別紙50添付	50
	45	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掲載	別紙51添付	51
	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	第2章の内容を紹介する自社作成動画を掲載	別紙52添付	52
	49	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53添付	53
	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	

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		
	53	自社作成マーク	自社	自社ページURL	確率変数の期待値の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙54添付	54
	53	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	X^2 の期待値に関する自社作成資料を掲載	別紙55添付	55
	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	
	58	自社作成マーク	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載	別紙56添付	56
	59	自社作成マーク	自社	自社ページURL	確率変数の変換の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙57添付	57
	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	
	67	自社作成マーク	自社	自社ページURL	二項定理に関する自社作成資料を掲載	別紙58添付	58
	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	二項分布の確率の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙59添付	59
	69	自社作成マーク	自社	自社ページURL	二項分布の期待値, 分散, 標準偏差の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙60添付	60
	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	

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		
	70	自社作成マーク	自社	自社ページURL	二項分布のグラフに関する自社作成コンテンツを掲載	別紙61添付	61
	71	自社作成マーク	自社	自社ページURL	ヒストグラムと曲線を説明する自社作成動画を掲載	別紙62添付	62
	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	確率密度関数の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙63添付	63
	73	自社作成マーク	自社	自社ページURL	正規分布曲線の確率密度関数に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙64添付	64
	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	
	74	自社作成マーク	自社	自社ページURL	正規分布曲線に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙65添付	65
	75	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	正規分布表の読み方を説明する自社作成動画を掲載	別紙66添付	66
	77	自社作成マーク	自社	自社ページURL	正規分布と標準正規分布に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙67添付	67
	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	
	78	自社作成マーク	自社	自社ページURL	二項分布と正規分布に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙68添付	68

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		
	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	
	81	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第2章第1節の振り返りを行う自社作成資料を掲載	別紙69添付	69
	81	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	
	82	自社作成マーク	自社	自社ページURL	統計的な推測について説明する自社作成動画を掲載	別紙70添付	70
	82	自社作成マーク	総務省統計局	https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2025/index.html	総務省統計局ホームページにある、令和7年の国勢調査のトップページへのリンク		
	83	自社作成マーク	自社	自社ページURL	乱数の発生に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙71添付	71
	83	自社作成マーク	自社	自社ページURL	乱数さいと乱数表に関する自社作成資料を掲載	別紙72添付	72
	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	標本平均に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙73添付	73
	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	
	86,142	自社作成マーク	自社	自社ページURL	数学のことは「標本平均の期待値と標準偏差」を説明する自社作成動画を掲載	別紙74添付	74

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		
	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	標本平均の分布と正規分布に関する自社作成動画を掲載	別紙75添付	75
	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	
	91	自社作成マーク	自社	自社ページURL	大数の法則に関する自社作成コンテンツを掲	別紙76添付	76
	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	
	93	自社作成マーク	自社	自社ページURL	信頼区間に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙77添付	77
	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	母平均の推定の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙78添付	78
	95	自社作成マーク	自社	自社ページURL	母比率の推定の自社作成計算練習コンテンツを	別紙79添付	79
	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	
	96,142	自社作成マーク	自社	自社ページURL	数学のことは「仮説」を説明する自社作成動画を掲載	別紙80添付	80
	97	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81添付	81
	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		
	101	自社作成マーク	自社	自社ページURL	仮説検定(棄却域を用いた両側検定)の自社作成計算練習コンテンツ	別紙82添付	82
	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	仮説検定(棄却域を用いた片側検定)の自社作成計算練習コンテンツ	別紙83添付	83
	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	
	105	自社作成マーク	自社	自社ページURL	第2章第2節の振り返りを行う自社作成資料を掲載	別紙84添付	84
	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	
	108	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85添付	85
	109	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86添付	86
	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	
	115	自社作成マーク	自社	自社ページURL	図形を活用した問題解決に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙87添付	87
	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	
	119	自社作成マーク	自社	自社ページURL	自転車の台数の推移に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙88添付	88

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		
	119	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	
	127	自社作成マーク	自社	自社ページURL	時系列データの折れ線グラフ1に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙89添付	89
	127	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	時系列データの折れ線グラフ2に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙90添付	90
	129	自社作成マーク	自社	自社ページURL	時系列データの折れ線グラフ3に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙91添付	91
	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	
	133	自社作成マーク	自社	自社ページURL	散布図と回帰分析1に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙92添付	92
	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	散布図と回帰分析2に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙93添付	93
	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	
	137	自社作成マーク	自社	自社ページURL	対数目盛の自社作成計算練習コンテンツを	別紙94添付	94
	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	

ウェブサイトのアドレスの掲載箇所一覧表

申請図書			学習上の参考にする情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
	141	自社作成マーク	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	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。

第1章 数列

p.6
第1章で学ぶことp.7
第1章 Warm-upp.8
数列（数学のことば）p.9 練習2
数列の一般項p.11 例5
等差数列p.11 練習6
等差数列の一般項p.13
等差数列の和の公式p.14 練習10
等差数列の和1p.15 練習13
等差数列の和2p.15
自然数の和、奇数の和p.15 練習14
自然数の和p.17 例9
等比数列p.17 練習19
等比数列の一般項1p.18 練習20
等比数列の一般項2p.19
等比数列の和の公式p.20 練習22
等比数列の和p.21 研究
複利計算p.22 Column[コラム]
フィボナッチ数列p.22
第1節の振り返りp.23
和の記号 \sum p.24
自然数の2乗の和p.26 練習27
 \sum の計算p.27 練習30
 \sum の計算（等比数列の和）p.29
階差数列と一般項p.30 練習32
階差数列p.30 練習33
数列の和と一般項p.31 応用例題2
 $\frac{1}{k(k+1)}$ の和p.32 応用例題3
(等差数列) × (等比数列)の数列の和p.34
第2節の振り返りp.35
漸化式（数学のことば）p.36 練習38
等差数列と等比数列の漸化式p.37 練習40
漸化式の変形



p.38 練習41
漸化式



p.42 応用例題5
不等式の証明



p.45
第3節の振り返り



p.40
数学的帰納法



p.45 Column[コラム]
平面の分割

第2章 統計的な推測



p.48
第2章で学ぶこと



p.49
第2章 Warm-up



p.53 練習3
確率変数の期待値



p.55 例4
 X^2 の期待値



p.58
分散と標準偏差



p.59 練習9
確率変数の変換



p.67
二項定理



p.68 練習16
二項分布の確率



p.69 練習17
二項分布の期待値, 分散, 標準偏差



p.70 研究
二項分布のグラフ



p.71
ヒストグラムと曲線



p.73 練習19
確率密度関数



p.73
正規分布曲線の確率密度関数



p.74
正規分布曲線



p.76
正規分布表の読み方



p.77 例題3
正規分布と標準正規分布



p.78
二項分布と正規分布



p.81
第1節の振り返り



p.82
統計的な推測とは



p.82
国勢調査



p.83
乱数の発生



p.83
乱数さいと乱数表



p.85
標本平均



p.86
標本平均の期待値と標準偏差 (数学のことば)



p.88
標本平均の分布と正規分布



p.91
大数の法則



p.93
信頼区間



p.94 練習29
母平均の推定



p.95 練習30
母比率の推定



p.96
仮説 (数学のことば)



p.97

コイン投げのシミュレーション



p.101 練習32

仮説検定 (棄却域を用いた両側検定)



p.102 練習33

仮説検定 (棄却域を用いた片側検定)



p.105

第2節の振り返り

第3章 数学と社会生活



p.108

第3章で学ぶこと



p.109

第3章 Warm-up



p.115 練習6

図形を活用した問題解決



p.119 深める

自転車の台数の推移



p.127

時系列データの折れ線グラフ1



p.128

時系列データの折れ線グラフ2



p.129

時系列データの折れ線グラフ3



p.133

散布図と回帰分析1



p.135

散布図と回帰分析2



p.137 練習21

対数目盛

数学のこぼれ



数列



漸化式



標本平均の期待値と標準偏差



仮説

その他のコンテンツ

公式集, 用語辞書



公式集



用語辞書

数学の理解を深める動画



自然数の累乗の和



フィボナッチ数列



偏差値



仮説検定と信頼区間の関係



有意水準を先に決める理由



回帰直線

公式を理解する動画



第1章 数列

等差数列と等比数列



第1章 数列

等差数列の和



第1章 数列

等比数列の和



第1章 数列

自然数に関する和の公式



第2章 統計的な推測

標本平均の期待値と標準偏差



第2章 統計的な推測

母平均の推定

初項 a 、公差 d の等差数列 $\{a_n\}$ の一般項は

$$a_n = \text{[]}$$

$$a_n = a + (n - 1)d$$

1だけ小さい

ひ ふくげんちゅうしゅつ
非復元抽出

(統計的な推測)

母集団の中から標本を抽出するのに、
取り出したものをもとに戻さずに
続けて抽出すること

関連語 復元抽出

自然数の累乗の和

フィボナッチ数列

偏差値

仮説検定と信頼区間の関係

有意水準を先に決める理由

回帰直線

等差数列と等比数列

等差数列の和

等比数列の和

自然数に関する和の公式

標本平均の 期待値と標準偏差

母平均の推定



数字がある規則で並んでいます。
□の中に入る数字は何でしょうか？

1, 4, 7, □, 13, ……

不等式 $4n - 5 > 100$ を満たす最小の自然数 n を求めよ。

□

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

前回結果:

用語の解説

「数列」

TOP

OFF

1/5

一般項が次の式で表される数列の、
初項から第 5 項までを求めなさい。

$$a_n = 3n^2 - 4$$

, , , ,

等差数列

$$a_n = 3n - 1$$

n	1	2	3	4	5
a_n	2	5	8	11	14

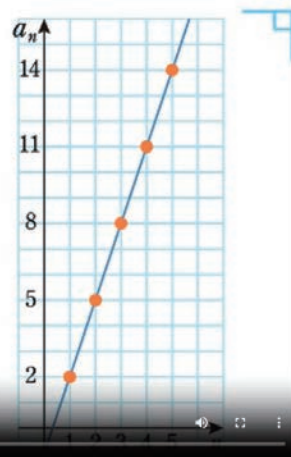
$$a_1 = 3 \cdot 1 - 1 = 2$$

$$a_2 = 3 \cdot 2 - 1 = 5$$

$$a_3 = 3 \cdot 3 - 1 = 8$$

$$a_4 = 3 \cdot 4 - 1 = 11$$

$$a_5 = 3 \cdot 5 - 1 = 14$$



TOP

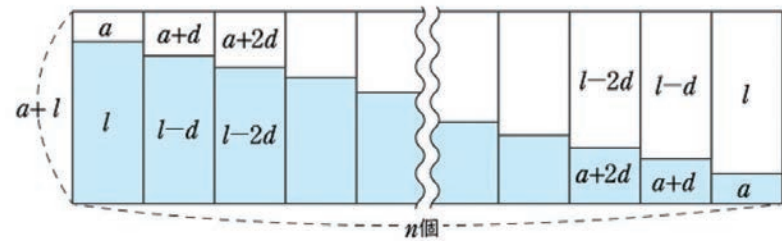
OFF

1/5

次の等差数列 $\{a_n\}$ について
 $-2, -5, -8, -11, -14, \dots$

一般項は 第 10 項は

等差数列の和



$$2S_n = n(a + l)$$

$$S_n = \frac{1}{2}n(a + l)$$

TOP OFF 1/5

初項 1, 末項 9, 項数 5
 である等差数列の和 S は $S = \square$

TOP OFF 1/5

次の等差数列について
 21, 17, 13, 9, 5, 1, -3

和 S は \square

【資料】自然数の和, 奇数の和の公式を導く

初項 a , 第 n 項 l である等差数列の初項から第 n 項までの和は

$$\frac{1}{2}n(a + l)$$

$1 + 2 + 3 + \dots + n$ は, 初項 1, 末項 n , 項数 n の等差数列の和であるから

$$1 + 2 + 3 + \dots + n = \frac{1}{2}n(1 + n) = \frac{1}{2}n(n + 1)$$

← TOP OFF 1/5

1 + 3 + 5 + + 39 の和は >

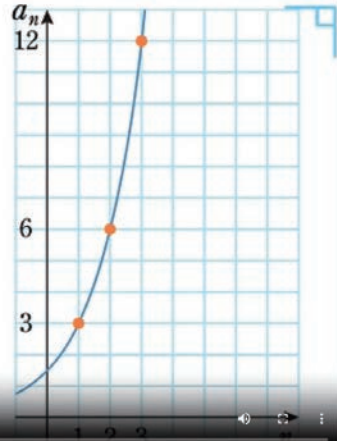
等比数列

$$a_n = 3 \cdot 2^{n-1}$$

n	1	2	3
a_n	3	6	12

$$a_1 = 3 \cdot 2^{1-1} = 3$$

$$a_2 = 3 \cdot 2^{2-1} = 6$$

$$a_3 = 3 \cdot 2^{3-1} = 12$$


0:00 / 0:19

← TOP OFF 1/5

次の等比数列 $\{a_n\}$ について

2, -4, 8, -16,

一般項は >

第 6 項は

← TOP OFF 1/5

初項が 1, 第 3 項が 4 である
等比数列 $\{a_n\}$ の一般項は >

$a_n =$ または $a_n =$

等比数列の和

初項 a 、公比 r の等比数列の初項から第 n 項までの和を S_n とする。

$$\begin{array}{r}
 S_n = a + ar + ar^2 + \dots + ar^{n-1} \\
 -) \quad rS_n = \quad ar + ar^2 + \dots + ar^{n-1} + ar^n \\
 \hline
 S_n - rS_n = a \qquad \qquad \qquad - ar^n
 \end{array}$$

すなわち $(1-r)S_n = a(1-r^n)$

$r \neq 1$ のとき $S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$

TOP OFF 1/5

次の等比数列について

5, $5 \times (-2)$, $5 \times (-2)^2$,
 $5 \times (-2)^3$, $5 \times (-2)^4$

和 S は

毎年の積立金額 万円 年利率 % 期間 年

最終の元利合計



積立金額などを入力して「開始」ボタンを押すと、
グラフが表示されます

毎年の積立あり 毎年の積立なし

▶ 開始

↶ 最初に戻る

【資料】フィボナッチ数列

フィボナッチは『算盤の書』で次の問題を取り上げた。
「ある月に生まれた1対のウサギは、生まれた月の翌々月から毎月1対の子どもを産み、新たに生まれた対のウサギも同様であるとする。このように増えていくとき、1月に生まれたばかりの1対のウサギから始めて、翌年の1月末には何対のウサギになっているだろうか。」

3月には、最初の対が子どもを産み、2対のウサギになる。
4月には、最初の1対だけが子どもを産み、3対になる。
5月には、3月までに生まれた2対のウサギが1対ずつ産

振り返り 数 列

ここでは、数列について、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。

■ 等差数列

初項 a に一定の数 d を次々と足して得られる数列 $\{a_n\}$ を等差数列といい、その一定の

数 d を という。この等差数列 $\{a_n\}$ の一般項は $a_n =$

■ 等比数列

初項 a に一定の数 r を次々と掛けて得られる数列 $\{a_n\}$ を等比数列といい、その一定の

数 r を という。この等比数列 $\{a_n\}$ の一般項は $a_n =$

和の記号 Σ

$$\sum_{k=1}^n a_k = a_1 + a_2 + a_3 + \cdots + a_n$$

第1項から第 n 項までの和

$$\sum_{k=5}^{10} a_k = a_5 + a_6 + a_7 + a_8 + a_9 + a_{10}$$

第5項から第10項までの和



自然数の2乗の和

$$k^3 - (k-1)^3 = 3k^2 - 3k + 1$$

$$k=1 \quad 1^3 - 0^3 = 3 \cdot 1^2 - 3 \cdot 1 + 1$$

$$k=2 \quad 2^3 - 1^3 = 3 \cdot 2^2 - 3 \cdot 2 + 1$$

$$k=3 \quad 3^3 - 2^3 = 3 \cdot 3^2 - 3 \cdot 3 + 1$$

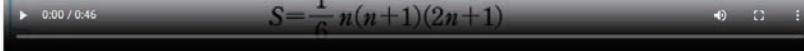
.....

$$k=n \quad n^3 - (n-1)^3 = 3 \cdot n^2 - 3 \cdot n + 1$$

$$n^3 = 3(1^2 + 2^2 + 3^2 + \cdots + n^2) - 3(1 + 2 + 3 + \cdots + n) + n$$

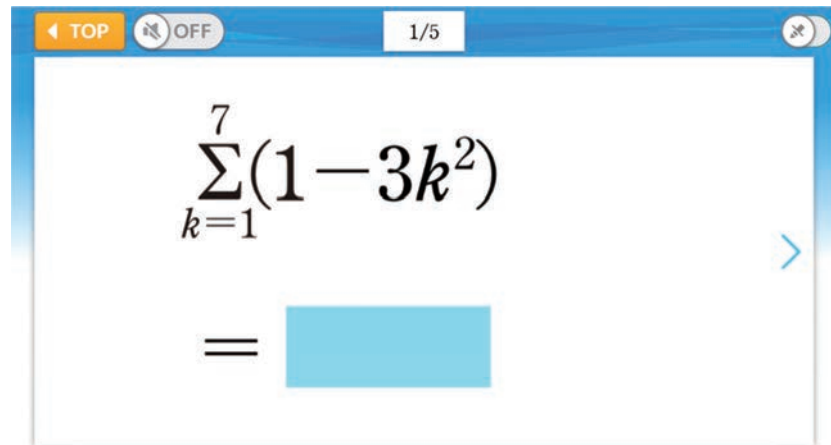
$$n^3 = 3S - 3 \cdot \frac{1}{2} n(n+1) + n$$

$$S = \frac{1}{6} n(n+1)(2n+1)$$



$$\sum_{k=1}^7 (1 - 3k^2)$$

=



< TOP OFF 1/5

$$\sum_{k=1}^{n-1} 2^{k-1}$$

=

階差数列

$$\begin{array}{ccccccc}
 a_1 & a_2 & a_3 & a_4 & \cdots & a_{n-1} & a_n \\
 \swarrow & \swarrow & \swarrow & & & \swarrow & \\
 b_1 & b_2 & b_3 & \cdots & & b_{n-1} &
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 a_2 &= a_1 + b_1 \\
 a_3 &= a_1 + b_1 + b_2 \\
 a_4 &= a_1 + b_1 + b_2 + b_3 \\
 &\cdots \\
 a_n &= a_1 + b_1 + b_2 + b_3 + \cdots + b_{n-1} \quad (n \geq 2)
 \end{aligned}$$

0:00 / 0:39

< TOP OFF 1/5

次の数列 $\{a_n\}$ について

3, 7, 15, 27, 43, ……

第 12 項は

(階差数列を利用して求めること。)

< TOP OFF 1/5

初項から第 n 項までの和 S_n が,

$S_n = 3n$ で表される数列 $\{a_n\}$ の

一般項は $a_n =$

恒等式 $\frac{1}{k(k+1)} = \frac{1}{k} - \frac{1}{k+1}$ を利用する。

$$\begin{aligned}
 S &= \frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \cdots + \frac{1}{n(n+1)} \\
 &= \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \cdots + \left(\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1}\right) \\
 &= 1 - \frac{1}{n+1} = \frac{n}{n+1}
 \end{aligned}$$

等比数列×等差数列の和

次の和 S を求めてみよう。

$$S = 1 \cdot 1 + 2 \cdot 2 + 3 \cdot 2^2 + \cdots$$

振り返り 数列の和

ここでは、数列の和について、これまでに学んできたことを振り返っていきましょう。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。

■ 等差数列の和

初項 a 、公差 d 、末項 l 、項数 n の等差数列の和を S_n とすると

$$1 \quad S_n = \boxed{} \quad 2 \quad S_n = \frac{1}{2} n [2a + (n-1)d]$$

■ 等比数列の和

初項 a 、公比 r の等比数列の初項から第 n 項までの和 S_n は

$$r \neq 1 \text{ のとき} \quad S_n = \boxed{} = \frac{a(1-r^n)}{1-r}$$

$$r = 1 \text{ のとき} \quad S_n = \boxed{}$$

用語の解説

「漸化式」

TOP OFF 1/5

次の条件で定まる数列 $\{a_n\}$ について

$$a_1=4, a_{n+1}=-2a_n$$

一般項は $a_n =$

TOP OFF 1/5

$a_{n+1}=6a_n-10$ を変形すると

$$a_{n+1} - \square = 6(a_n - \square)$$

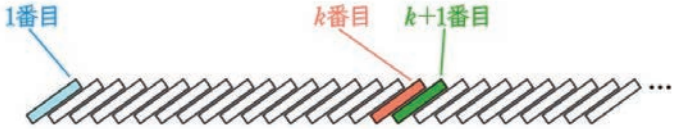
TOP OFF 1/5

次の条件で定まる数列 $\{a_n\}$ について

$$a_1=4, a_{n+1}=-3a_n-8$$

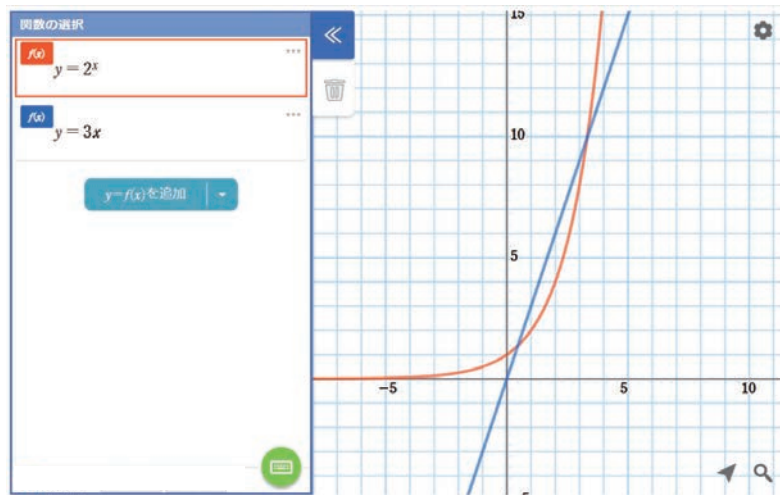
一般項は $a_n =$

数学的帰納法



[2] k 番目が倒れると $k+1$ 番目も倒れる

0:00 / 0:24



振り返り 数学的帰納法

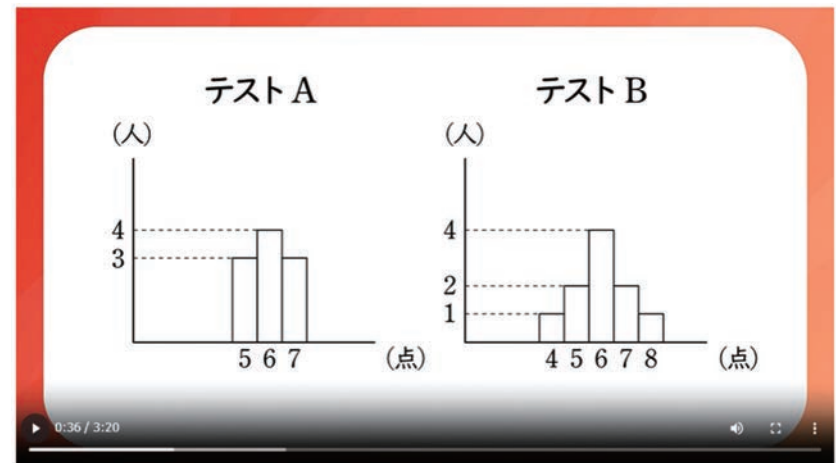
ここでは、数学的帰納法について、これまでに学んできたことを振り返ってみましょう。次の空らんには、これまで学んできた数や式が入ります。教科書を振り返り、空らんを埋めてみましょう。

■ 数学的帰納法

自然数 n に関する命題 (A) が、すべての自然数 n について成り立つことを証明するには、次の2つのことを示せばよい。

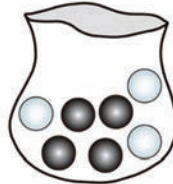
[1] $n = \square$ のとき (A) が成り立つ。

[2] $n = k$ のとき (A) が成り立つと仮定すると、 $n = \square$ のときも (A) が成り立つ。



第2章 統計的な推測
確率 1/4

白玉 3 個と黒玉 4 個の入った袋から、
2 個の玉を同時に取り出すとき、2 個
とも黒玉が出る確率を求めよ。



1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

前回結果:

TOP OFF 1/5

白玉 2 個と黒玉 2 個が入った袋から 2 個の
玉を同時に取り出すとき、白玉が出る個数
 X の期待値 $E(X)$ は

$E(X) =$

【資料】 X^2 の期待値

例 4 の確率変数 X^2 の確率分布を表で表すと、次のようになる。

X^2	1^2	2^2	3^2	4^2	5^2	6^2	計
確率	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	$\frac{1}{6}$	1

分散と標準偏差

TOP OFF 1/5

確率変数 X について
 $E(X) = 5, V(X) = 9, \sigma(X) = 3$ のとき
 $Y = 2X + 1$ とすると
 $E(Y) = \square, V(Y) = \square, \sigma(Y) = \square$

【資料】二項定理

$(a+b)^5$ を展開する仕組みから、項の係数を求めてみよう。

$$(a+b)^5 = \overset{\textcircled{1}}{(a+b)} \overset{\textcircled{2}}{(a+b)} \overset{\textcircled{3}}{(a+b)} \overset{\textcircled{4}}{(a+b)} \overset{\textcircled{5}}{(a+b)}$$

$(a+b)^5$ の展開式は、①～⑤の
 $(a+b)$ のそれぞれから、 a か b の
 どちらかを取って掛け合わせた積
 の和になる。たとえば、①～⑤
 のうち、3個から a を取り、残り

①	$a + b$
②	$a + b$
③	$a + b$
④	$a + b$
⑤	$a + b$

TOP OFF 1/5

1個のさいころを2回投げるとき、5以上の
 目が出る回数を X とする。 X の確率分布を
 求め、 $X \geq 1$ となる確率を求めよ。

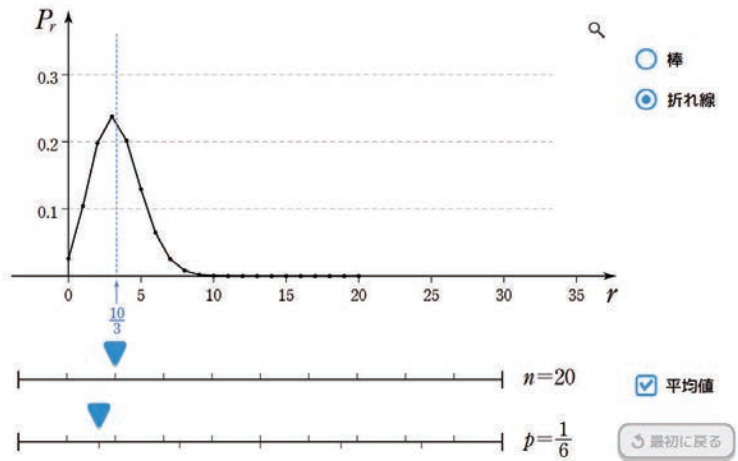
\square

TOP OFF 1/5

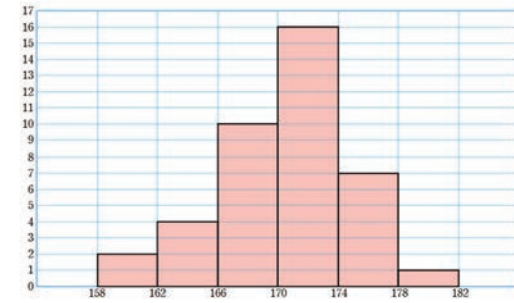
1枚の硬貨を600回投げるとき、
 裏が出る回数を X とする。

確率変数 X の 期待値は \square
 分散は \square
 標準偏差は \square

別紙 6 1



別紙 6 2



別紙 6 3

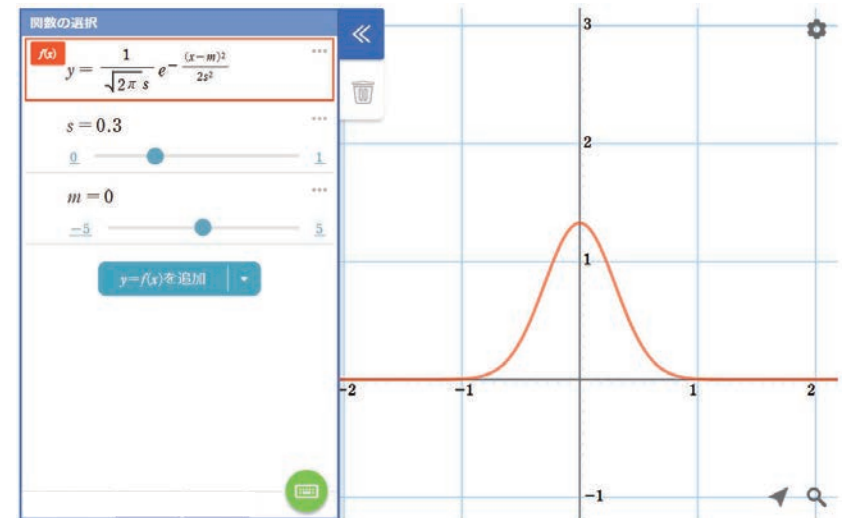
1/5

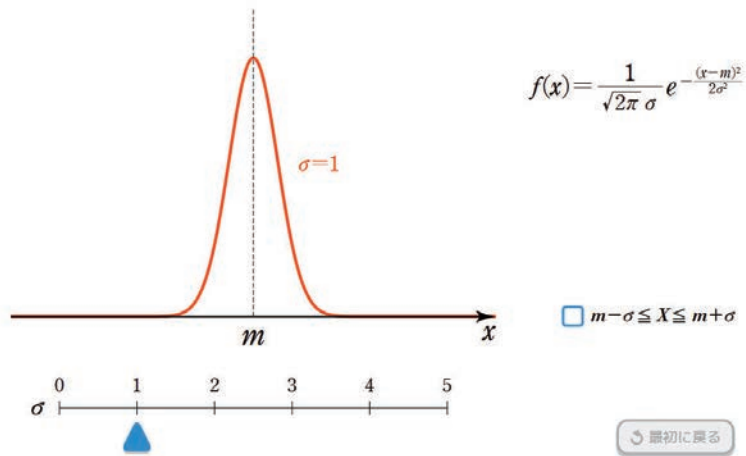
次のように定まる，確率変数 X の確率密度関数 $f(x)$ について

$$f(x) = \frac{1}{7} \quad (0 \leq x \leq 7)$$

$P(2 \leq X \leq 6) =$

別紙 6 4





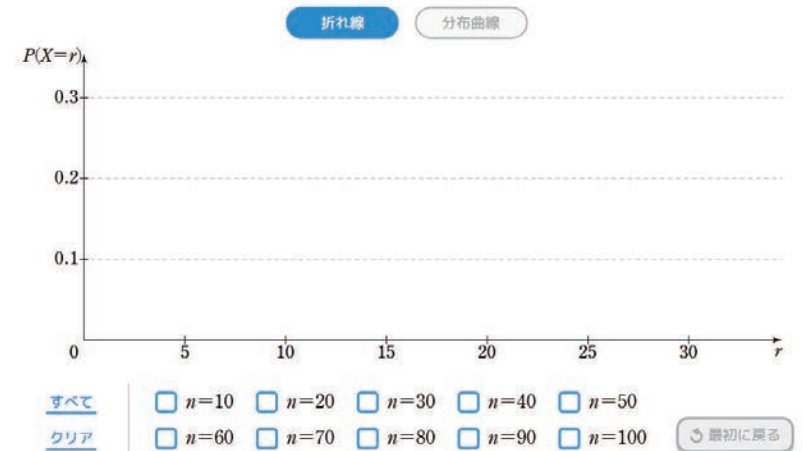
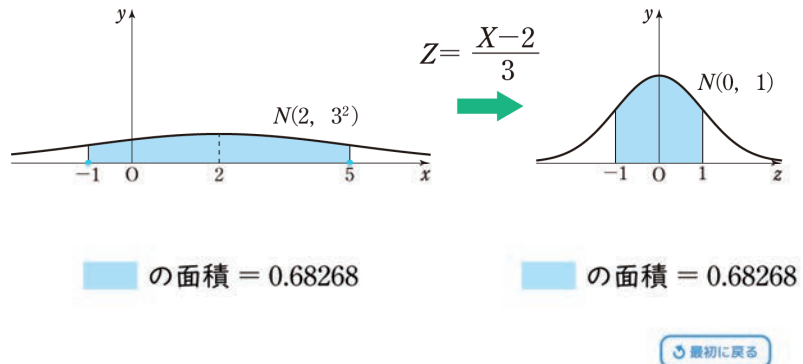
正規分布表

$P(0 \leq Z \leq 1.23)$ の値

②縦列と横列をそれぞれ読み取り、交わる箇所を確認する。

u	.00	.01	.02	.03
1.0	0.3413	0.3438	0.3461	0.3485
1.1	0.3643	0.3665	0.3686	0.3708
1.2	0.3849	0.3869	0.3888	0.3907
1.3	0.4032	0.4049	0.4066	0.4082
1.4	0.4192	0.4207	0.4222	0.4236

$P(0 \leq Z \leq 1.23) = p(1.23) = 0.3907$



振り返り 正規分布

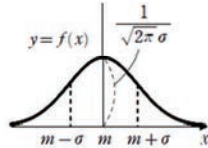
ここでは、正規分布について、これまでに学んできたことを振り返ってみましょう。次の空らんには、これまで学んできた語句や式が入ります。教科書を振り返り、空らんを埋めてみましょう。

■正規分布

m を実数、 σ を正の実数とする。
連続型確率変数 X の確率密度関数 $f(x)$ が

$$f(x) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}\sigma} e^{-\frac{(x-m)^2}{2\sigma^2}}$$

で表されるとき、 X は正規分布 に従うという。



統計的な推測とは

最小 最大 抽出する個数

 復元抽出

 非復元抽出

 ランダム

 昇順

【資料】 乱数さいと乱数表

無作為抽出では、乱数さいや乱数表などが使われる。
乱数さいは、正二十面体のさいころで、0から9までの数字が2回ずつ刻まれている。たとえば、大小2個の乱数さいを投げて、それぞれに出た目の数を、それぞれ2桁の数の十の位、一の位の数とすることで、0から99までの数の1つを無作為抽出することができる。



また、非常に大きい母集団から標本を抽出するときは、コンピュータを利用すると便利である。下の写真は、コンピュータを利用して、1から100000までの10万個の数から40個の数字を無作為抽出したものである。

50人の反復横とびの記録から
標本を無作為に抽出する

50人のデータ

母平均 57.3



標本の大きさ 5

グラフに切り替える

▶ 抽出開始

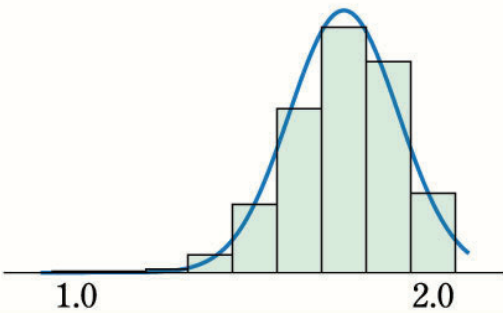
⬅ やり直す

🔄 最初に戻る

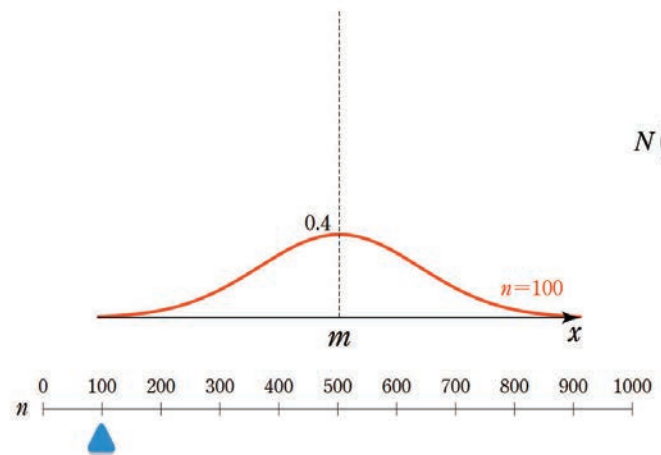
用語の解説

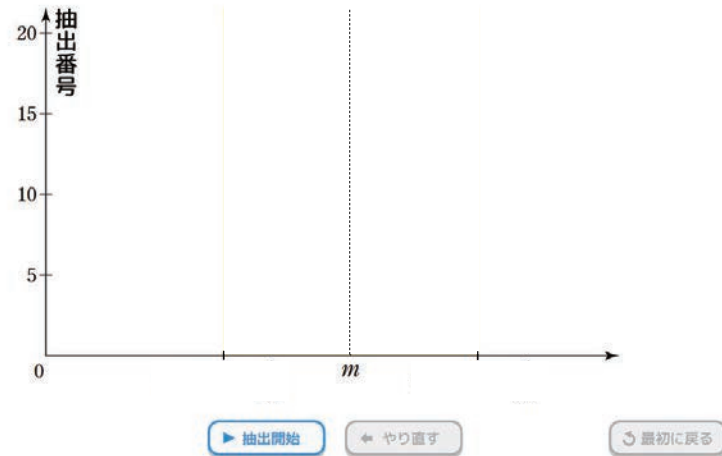
「標本平均の期待値と標準偏差」

標本の大きさ
 $n=8$



$N\left(m, \frac{\sigma^2}{n}\right)$





大量生産されたある製品から 100 個を無作為に抽出して長さを調べたところ、平均値 30.0 cm であった。母標準偏差を 2.0 cm として、この製品の長さの母平均 m を信頼度 95 % で推定せよ。ただし、小数第 2 位を四捨五入せよ。

$\square \leq m \leq \square$

ある県の高等学校の生徒から無作為に 100 人を選び、むし歯がある生徒を数えたところ 50 人であった。この県の高等学校の生徒のむし歯の保有率 p を信頼度 95 % で推定せよ。ただし、小数第 4 位を四捨五入せよ。

$\square \leq p \leq \square$

用語の解説

「仮説」

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

▶ 実験開始

◀ やり直す

🔄 最初に戻る

TOP OFF 1/5

ある1枚のコインを400回投げたところ、表が175回出た。このコインは、表が出る確率と裏が出る確率は等しくないと判断してよいかを、有意水準5%で両側検定せよ。表が出る確率と裏が出る確率は等しくないと判断してよい場合には1と答え、判断できない場合には0と答えよ。

▶

TOP OFF 1/5

ある種子の発芽率は従来60%であったが、それを発芽しやすいように品種改良した新しい種子から無作為に150個抽出して種をまいたところ、100個が発芽した。品種改良によって発芽率が上がったと判断してよいか、有意水準5%で片側検定せよ。品種改良によって発芽率が上がったと判断してよい場合には1と答え、判断できない場合には0と答えよ。

▶

振り回り 推定

ここでは、推定について、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数が入ります。教科書を振り返り、空らんを埋めてみましょう。

■母平均の推定

母標準偏差を σ とする。標本の大きさ n の値が大きいとき、標本平均を \bar{X} とすると、母平均 m に対する信頼度95%の信頼区間は

$$\bar{X} - \square \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}} \leq m \leq \bar{X} + \square \cdot \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

■母比率の推定

標本の大きさ n の値が大きいとき、標本比率を R とすると、母比率 p に対する信頼

別紙 8 5



別紙 8 6

第3章 数学と社会生活
直線の方程式

1/4

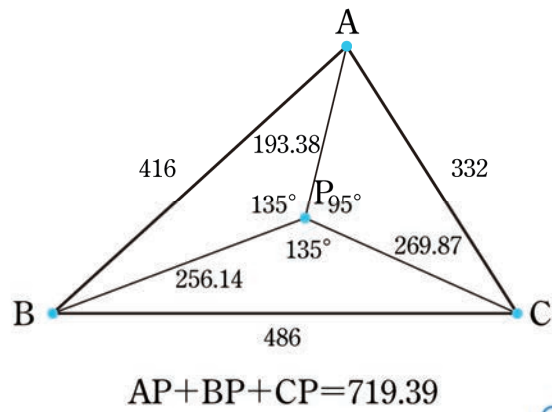
2点 $(-1, 5)$, $(2, -1)$ を通る直線の方程式を求めよ。

ふせん
表示 / 非表示

○できた ×できなかった

解説動画 この問題の類題 あとで見返す

別紙 8 7



別紙 8 8

$$a = 80 \quad a_{n+1} = 0.7a_n + 0.4b_n$$

$$b = 20 \quad b_{n+1} = 0.3a_n + 0.6b_n$$

グラフ 表

▶ 開始 ↺ 最初に戻る

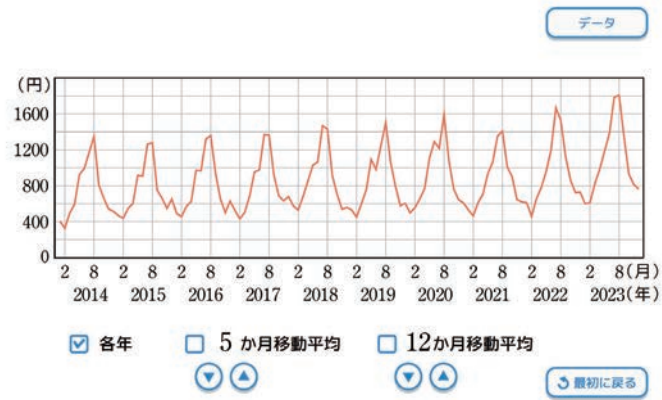
別紙 8 9



別紙 9 0



別紙 9 1



別紙 9 2

