

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
107-37	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4つを基本方針に据え、着実なる学力向上を目指した。

- 1** 見やすく、視覚的に理解しやすい紙面を追求。
- 2** 知識、技能をスムーズに定着。
- 3** 思考力、判断力、表現力を育成する問題もある程度充実。
- 4** 生徒が自ら学びを深めるための工夫がある。

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
章扉	<ul style="list-style-type: none"> ・生活の中に数学が活用できる事例を紹介し、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)。 ・ごみの量の推定に関する題材を取り上げることで、資源を大切にす意識の向上を促した(第4号)。 	6~7 ページ, 44~45 ページ 88~89 ページ 88~89 ページ
第1章 数列	<ul style="list-style-type: none"> ・生活の中に数学が活用できる事例を紹介し、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)。 ・具体例を通じて証明法の原理を丁寧に解説し、筋道を立てて考える力が身につくように配慮した(第1号)。 ・例題の別解を考える問題を扱い、物事を様々な角度から考察する態度を養う機会を設けた(第1号)。 	14 ページ, 19 ページ, 43 ページ 36~39 ページ 38 ページ
第2章 統計的な推測	<ul style="list-style-type: none"> ・期待値や分散などを表す文字が英単語の頭文字からとられていることに触れ、他国での数学に関心をもつような機会を設けた(第5号)。 ・取り上げる題材では、男女が偏りなく現れるように留意した(第3号)。 ・生活の中に数学が活用できる事例を紹介し、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)。 	49~51 ページ, 55 ページ, 62 ページ 66 ページ 66 ページ, 72~73 ページ, 77 ページ, 79 ページ, 84 ページ

	<ul style="list-style-type: none"> 省エネで注目されている LED の電球を題材に取り上げることで、資源を大切にす意識の向上を促した（第4号）。 	86～87 ページ 86 ページ
第3章 数学と社会生活	<ul style="list-style-type: none"> 生活の中に数学が活用できる事例を紹介し、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）。 ごみの量の推定やシェアサイクル，気候変動に関する題材を取り上げることで，自然を大切に，環境の保全に寄与する態度が養われるよう配慮した（第4号）。 選挙に関する題材を取り上げ，主権者としての意識を高められるようにした（第3号）。 	88～111 ページ 90～97 ページ， 104～106 ページ 102～103 ページ
振り返り	<ul style="list-style-type: none"> 節末に，その節で学んだ内容を振り返る場面を設け，これまでとは違った角度からの問題を取り上げることで，確かな知識が身につくよう配慮した（第1号，第2号）。 	28～29 ページ， 40 ページ， 70 ページ， 85 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1号）。 	112 ページ
練習の答，節末問題・章末問題の答	<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に，練習・節末問題・章末問題の最終的な答を掲載した（第2号）。 	113～119 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に，さくいんを入れた（第2号）。 	120 ページ
正規分布表	<ul style="list-style-type: none"> 数学を具体的事象に活用する場面で，表を用いて近似値が調べられるようにした（第2号）。 正規分布表の近似値を見ることで，値の変化の特徴に気付いたり，数的感覚が養えたりできるようにした（第1号）。 	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

基本方針にのっとり，以下の点に特に意を用いた。

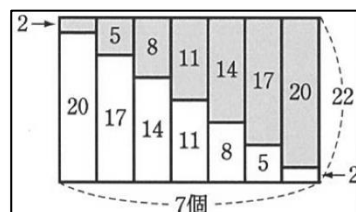
1 見やすく，視覚的に理解しやすい紙面を追求。

各項目は，なるべく左ページから始まるようにし，内容の展開が一目でわかるように配慮した。

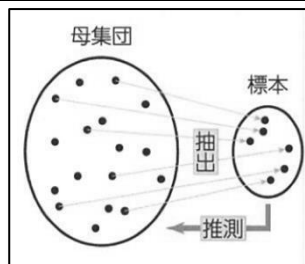
図を多用して，視覚的に理解を深められるように配慮した。

● 等差数列の和（12ページ）

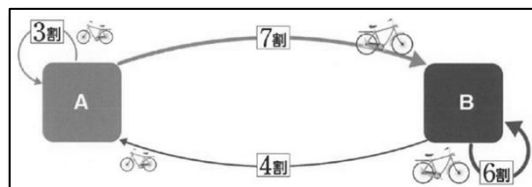
等差数列の和の求め方をイメージしやすい図を載せている。



- **母集団と標本の関係，抽出** (72 ページ)
母集団から標本を抽出し，標本から母集団について推測する様子を図で表し，標本調査の目的を理解しやすくした。



- **自転車の台数の推移** (95 ページ)
2 つのポート間の自転車の台数の推移を図で表し，状況を理解しやすくした。



2 知識，技能をスムーズに定着。

既習事項との関連を配慮した。

- **組合せ** (49 ページ)
数学 A で学ぶ組合せ記号 ${}_n C_r$ の計算方法を扱った。
- **反復試行** (54 ページ)
数学 A で学ぶ反復試行について，二項分布の冒頭で扱った。
- **平均値，分散，標準偏差** (100 ページ)
数学 I で学ぶデータの平均値や分散，標準偏差の公式を言葉で表した。

$$\text{平均値} = \frac{\text{データの値の総和}}{\text{データの大きさ}}$$

$$\begin{aligned} \text{偏差} &= \text{データの値} - \text{平均値} \\ \text{分散} &= (\text{偏差})^2 \text{の平均値} \\ &= \frac{(\text{偏差})^2 \text{の総和}}{\text{データの大きさ}} \\ \text{標準偏差} &= \sqrt{\text{分散}} \end{aligned}$$

学習内容の繋がりが把握しやすい。

- **既習事項を示す線**
中学校や数学 I，それまでの項目で学習済みの内容には，そのことを示す線を引いた。
- **構成要素「次への一步」**
構成要素「次への一步」で，その項目で学習した内容を確認する問題の問い方を工夫し，次の項目を意識した問題を取り上げた。

1 つの例・例題には，1 つの学習内容のみを扱っているので，無理なく段階的に学習できる。

- **和の記号 Σ を用いた計算** (23 ページ)

Σ の公式を用いて和を求める問題を，次の①，②の 2 段階の例・例題に分けて解説し，丁寧に扱った。

①

$$\begin{aligned} \text{例 } 10 \quad (1) \quad \sum_{k=1}^{10} 4k &= 4 \sum_{k=1}^{10} k = 4 \times \frac{1}{2} \cdot 10(10+1) = 220 \\ (2) \quad \sum_{k=1}^n (6k+3) &= 6 \sum_{k=1}^n k + \sum_{k=1}^n 3 = 6 \times \frac{1}{2} n(n+1) + 3n \end{aligned}$$

②

例題 7 和 $\sum_{k=1}^n k(k+2)$ を求めよ。

解答 $\sum_{k=1}^n k(k+2) = \sum_{k=1}^n (k^2+2k) = \sum_{k=1}^n k^2 + 2\sum_{k=1}^n k$

● 正規分布表を用いて確率を求める (63~66 ページ)

正規分布表を用いて確率を求める問題を、合計4題の例・例題を設けて、段階的に学習できるように配慮した。

学習内容を振り返ることで知識、技能を確実に定着。

- 内容の区切りや節末に「振り返り」を設け、それまでに学習した知識、技能を振り返ることができるようにした。
また、それに関連した問を与え、知識、技能の定着と深い理解に繋げることができる。

基礎～標準レベルの充実した問題量。

- 数列の和の計算問題や漸化式から一般項を求める問題など、今後の基礎となるものについては、反復量を豊富に扱い、定着を図った。
- 内容の区切りや節末に「節末問題」を設け、例・例題の復習問題を扱った。
また、問題文の近くに関連した例・例題の参照番号を記しているの、フィードバック学習をすることができる。

振り返り 漸化式

ここでは、漸化式について、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。

● 漸化式

- 1 漸化式 $a_{n+1}=a_n+d$ を満たす数列 $\{a_n\}$ は 数列である。
- 2 漸化式 $a_{n+1}=ra_n$ を満たす数列 $\{a_n\}$ は 数列である。
- 3 漸化式 $a_{n+1}=a_n+(n$ の式) を満たす数列 $\{a_n\}$ の 数列を $\{b_n\}$ とすると $b_n=(n$ の式)
- 4 $p \neq 0, p \neq 1$ のとき、漸化式 $a_{n+1}=pa_n+q$ は、等式 $c=pc+q$ を満たす値 c を考えると、次のように変形できる。
 $a_{n+1}-c = \text{$

例題 1 条件 $a_1=1, a_{n+1}=2a_n+1$ によって定まる数列 $\{a_n\}$ の一般項を次のようにして求める。

$a_{n+1}=2a_n+1$ …… ① の n を $n+1$ におきかえると
 $a_{n+2}=2a_{n+1}+1$ …… ②

②-① を計算すると $a_{n+2}-a_{n+1}=2(a_{n+1}-a_n)$

- (1) 数列 $\{a_n\}$ の階差数列を $\{b_n\}$ とする。階差数列 $\{b_n\}$ の一般項を求めよ。
- (2) (1) で求めた階差数列 $\{b_n\}$ を利用して、数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ。

3 思考力、判断力、表現力を育成する問題もある程度充実。

考えを深める問いを適切な場面で設定している。

● 構成要素「深める」

構成要素「深める」として、別解を考えてみる、発展させた問題を考えるなど、本質的な理解に繋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。

例題 14 n は自然数とする。このとき、 4^n-1 は 3 の倍数であることを、数学的帰納法で証明せよ。

例題 [4ⁿ-1 は 3 の倍数である] を (A) とする。

[1] $n=1$ のとき
 $4^1-1=4^1-1=3$
よって、 $n=1$ 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、 4^k-1 は 3 の倍数であるから、ある整数 m を用いて
 $4^k-1=3m$
と表される。
 $n=k+1$ のときを考えると
 $4^{k+1}-1=4 \cdot 4^k-1$
 $=4(3m+1)-1 \quad (\because 4^k=3m+1)$
 $=4 \cdot 3m+3$
 $=3(4m+1)$
 $4m+1$ は整数であるから、 $4^{k+1}-1$ は 3 の倍数となり、
 $n=k+1$ のときも (A) が成り立つ。
[1], [2] から、すべての自然数 n について (A) が成り立つ。□

例題 34 n は自然数とする。このとき、 5^n-1 は 4 の倍数であることを、数学的帰納法で証明せよ。

深める 例題 14 は数学Ⅱで学習する二項定理を用いて証明することもできます。
 $4^n=(3+1)^n$ とし、二項定理を用いて例題 14 を証明してみよう。

深める 例題 14 は数学Ⅱで学習する二項定理を用いて証明することもできます。
 $4^n=(3+1)^n$ とし、二項定理を用いて例題 14 を証明してみよう。

本文外の「研究」を学ぶことで、更にレベルアップが可能。

「研究」…… やや程度の高い内容

生徒の興味・関心に応じて、自主的に取り組めるような構成とし、その能力を伸ばせるように記述した。

- 複利計算 (19 ページ)
- 和の求め方の工夫 (31 ページ)
- フィボナッチ数列と黄金比 (42 ページ)
- $aX+b$ の期待値, 分散と標準偏差 (53 ページ)
- 二項分布のグラフ (58 ページ)
- 確率 $P(m - \sigma \leq X \leq m + \sigma)$ (67 ページ)

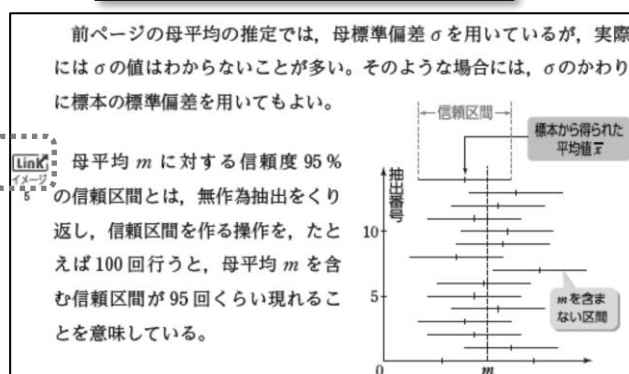
4 生徒が自ら学びを深めるための工夫がある。

生徒が主体的に学習に取り組むための工夫がある。

●構成要素「深める」 → 3

●ICT の活用 Link マーク

教科書に関連した補充問題, 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。



数学の面白さ, 数学のよさ, 数学の奥深さが実感できる。

●章扉

その章の内容に関連した生活の事象や社会の事象などを紹介し, その章を学ぶ動機づけになるようにしている。

●コラム

本文の内容に関連する興味深い話題をコラムとして取り上げている。

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

ある高等学校の運動部が全国大会に出場することになりました。

そこで, オリジナルの応援 T シャツを作成することになりましたが, 早く注文しないと当日までに間に合わないとのことです。

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
107-37	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		

<p>1. 編修上特に意を用いた点や特色</p> <p>1 全体的な留意点</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 基礎的・基本的な知識及び技能が確実に理解できるように、平易な具体例による平明な説明を第一とした。 2 学習内容の体系に留意しながら、それらを細分化して展開することで、学習事項が確実に身につくように配慮した。 3 思考力、判断力、表現力を育成できるように、本教科書を使用する生徒の特性を踏まえた問題を適切に扱うことを心掛けた。 4 日常の事象や社会の事象を扱い、数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度等を養えるように配慮した。 5 内容の理解の定着のため、図版やレイアウトなど視覚面での工夫を心掛けた。 <p>2 教科書の特色</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 既習の学習内容に関連した項目では、導入にその復習を取り入れるなどして、接続がスムーズになるように配慮した。さらに、中学校数学や数学I、それまでの項目で既習の内容を本文で扱う際は、既習の内容であることが分かるよう印を設けた。 2 豊富な具体例を段階的に配置することで、できる限り広い層の生徒が理解しやすくなるように留意した。 3 重要事項は、適切な箇所に配置し、枠で囲んだり強調したりすることで、基礎的・基本的な知識及び技能が確実に定着するように配慮した。 4 生徒自らが問題に取り組みそれを解決することは、学習内容の確実な定着を図るだけでなく、新たな学習事項に対して更なる関心や意欲を喚起するものである。そのため、本書では、この点に留意し、基本的な問題から標準的な問題を幅広く取り上げた。 5 数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度等を養えるよう、章扉に日常の事象や社会の事象を取り上げた。 6 多色刷のグラフや図を効果的に使い、視覚的にも理解を容易にするように配慮した。さらに、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

[章扉] その章の内容に関連した日常の事象や社会の事象などの課題を紹介した。

[例] 本文の理解を助けるための具体的な例である。

[例題] その項目の内容の基礎となる問題や代表的な問題である。必要に応じて「考え方」を記し、解答の方針などを示した。「解答」は、答案としての一例である。

[練習] 例、例題の内容を反復学習するための問題である。巻末にその答えをまとめてあり、生徒が自学自習しやすいように配慮した。

[次への一步] その項目で学習した内容のうち、次の項目に必要な内容を確認するための問題である。

[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。ページ下の脚注で扱っているの、必要に応じて取り組めるようにした。

[振り返り] 内容の区切りや節の終わりにある。それまでの基本事項をまとめた。また、それらの理解を深めるための問題を「問」で取り上げている。

[節末問題] 節の終わりにある。節末問題Aはその章の復習で、学習事項を確認するためのものである。練習問題Bはやや程度の高い問題を含んでいる。問題文に関連するページや例・例題番号を示し、フィードバック学習をできるようにした。

[章末問題] 各章の終わりにある。その章の内容全体の復習で、応用的な問題を中心に取り上げた。

[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もよい。

[コラム] その章に関連した興味深い話題を取り上げた。

[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 数列とその和／漸化式と数学的帰納法

等差数列，等比数列の一般項や和の公式を導く際は，具体的な計算を例示することで，理解しやすくした。

Σ の計算や漸化式では，例，例題を段階的に細かく配置し，着実に理解できるように配慮した。

数学的帰納法では，平易な自然数に関する等式の証明を導入として取り上げ，証明の原理を丁寧に解説した。また，倍数である証明，不等式の証明といった標準的な数学的帰納法の問題も例題で扱った。

第2章 統計的な推測 確率分布／統計的な推測

確率変数，確率分布においては，多くの具体例を挙げ，丁寧に解説した。

正規分布については直感的に導入し，身長などの身近な具体例を取り上げて，統計的な考え方が身につくように配慮した。また，二項分布が正規分布で近似される様子をグラフで示し，その関連が理解しやすくなるようにした。

標本調査については，無作為抽出の具体的な作業を解説するなど，親しみやすくした。大きな集団のもつ法則性を知る方法を，具体例を通して説明し，統計的な推測の基本的な考え方が身につくように配慮した。

第3章 数学と社会生活

生徒がこれまで触れてきた，数学を活用して解決する現実の問題は，既に数学の問題として解決できるように設定された後の問題であることがほとんどであった。そのため，「実際にこのような場面に遭遇することはない」と考え，数学が現実問題に役立つことはないと感じている生徒もいるものと思われる。

そのため，まず「数学の問題として解決できるように現実問題を単純化・理想化するような仮定をしてからその問題を解決し，さらに，その結果を吟味して仮定を変更し，現実問題に近づけていく」という，数学を活用して現実問題を解決する手順を詳しく述べ，「数学を社会生活に役立てる」という，第3章全体を通した指針となるようにした。その上で，具体的に数学を活用して解決する社会問題をいくつも取り上げ，数学を用いて真に問題を解決できることが実感できるようにした。

また，社会の中で目にするいくつかの数学的題材を取り上げ，数学的な視点で物事を見る感覚が養えるようにした。

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 数列 第1節 数列とその和 第2節 漸化式と数学的帰納法	(1) 数列 ア(ア)(イ), イ(ア) ア(ウ)(エ), イ(イ)(ウ)	6～43ページ	28
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)	44～87ページ	32
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)	88～111ページ	30
		計	90

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
前見返し 1上	ひまわり	写真						株式会社アフロ 37452488 (←写真番号)
前見返し 1下	パルテノン神殿	写真						株式会社アフロ 31864288
前見返し 2上	製薬研究室	写真						株式会社アフロ 14539492
前見返し 2下	台風の進路予想図	写真						株式会社アフロ 244572410
36	ドミノ倒し	写真						株式会社アフロ 25334803
44	応援団	写真						株式会社アフロ 15433842
88上	ごみ収集所	写真						株式会社アフロ 144047926
88下	教室	写真						株式会社アフロ 20851502
90	国連本部	写真						株式会社アフロ 125315235
91上	ごみ収集所	写真						株式会社アフロ 144047926 88ページと同じ
91下	教室	写真						株式会社アフロ 20851502 88ページと同じ
92	資源ごみ	写真						株式会社アフロ 1702422
94	シェアサイクル	写真						株式会社アフロ 153359144
98	電卓とメモ帳	写真						株式会社アフロ 196745582
99	テスト	写真						株式会社アフロ 24326762
102	国会議事堂	写真						株式会社アフロ 26416840
104上	データ	写真						株式会社アフロ 198798607

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
104下	那覇 識名園	写真						株式会社アフロ 126423660
104	那覇の8月の平均気温	表						気象庁 1975年から2024年の8月の日 平均気温の月平均値を取り出 した https://www.data.jma.go.jp/st ats/etrn/view/monthly_s3.php ?prec_no=91&block_no=47936 &year=1971&month=&day=&vi ew=
106	東京の8月の平均気温	表						気象庁 1975年から2024年の8月の日 平均気温の月平均値を取り出 した https://www.data.jma.go.jp/st ats/etrn/view/monthly_s3.php ?prec_no=44&block_no=47662 &year=1971&month=&day=&vi ew=
107	東京都の1世帯あたりの月 ごとのアイスクリーム・ シャーベットの支出額	グラフ						東京都の統計 2014年1月から2023年12月に おける10年間の東京都の1世 帯あたりの月ごとのアイスクリー ム・シャーベットの支出額を取り 出した https://www.toukei.metro.tok yo.lg.jp/seikei/sb- index2.htm#item
108	アイスクリーム	写真						株式会社アフロ 195060332

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
108	東京都の月ごとの平均気温	図						気象庁 2019年1月から2023年12月における5年間の東京都の日平均気温の月平均値を取り出した https://www.data.jma.go.jp/stats/etrn/view/monthly_s3.php?prec_no=44&block_no=47662&year=1971&month=&day=&view=
108	東京都の1世帯あたりの月ごとのアイスクリーム・シャーベットの支出額	図						東京都の統計 2019年1月から2023年12月における5年間の東京都の1世帯あたりの月ごとのアイスクリーム・シャーベットの支出額を取り出した https://www.toukei.metro.tokyo.lg.jp/seikei/sb-index2.htm#item
110	自転車のブレーキ	写真						株式会社アフロ 5558740

* 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。
- 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	20 ページ	76 ページ	81 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	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	URL, 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
	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
	前見返し 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	第1章の内容に関連す る既習内容が確認でき る自社作成コンテンツ を掲載	別紙3添付
	前見返し 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	第2章の内容に関連す る既習内容が確認でき る自社作成コンテンツ を掲載	別紙4添付
	前見返し 3	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	第3章の内容に関連す る既習内容が確認でき る自社作成コンテンツ を掲載	別紙5添付
	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6添付
	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7添付
	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8添付
	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9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	
	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10添付
	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11添付
	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12添付
	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13添付
	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14添付
	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性質を説明する自社作成動画を掲載	別紙15添付
	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16添付
	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17添付
	5	URL, 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
	7	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18添付
	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	自社作成 マーク	自社	自社ページURL	数列の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙19添付
	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練習問題コンテンツを掲載	別紙20添付
	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

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	
	10	自社作成マーク	自社	自社ページURL	等差数列に関する自社作成動画を掲載	別紙21添付
	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練習問題コンテンツを掲載	別紙22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	等差数列の和の公式に関する自社作成動画を掲載	別紙23添付
	13	自社作成マーク	自社	自社ページURL	等差数列の和の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙24添付
	13	自社作成マーク	自社	自社ページURL	等差数列の和の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙25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	自然数の和の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙26添付
	14	自社作成マーク	自社	自社ページURL	奇数の和の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙27添付
	14	自社作成マーク	自社	自社ページURL	倍数の和の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙28添付
	15	自社作成マーク	自社	自社ページURL	等比数列に関する自社作成動画を掲載	別紙29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

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	
	16	自社作成マーク	自社	自社ページURL	等比数列の一般項の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙30添付
	16	自社作成マーク	自社	自社ページURL	項から等比数列の一般項の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙31添付
	17	自社作成マーク	自社	自社ページURL	等比数列の和に関する自社作成動画を掲載	別紙32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	等比数列の和の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙33添付
	18	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練習問題コンテンツを掲載	別紙34添付
	19	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練習問題コンテンツを掲載	別紙35添付
	19	自社作成マーク	自社	自社ページURL	複利計算に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙36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	和の記号 Σ に関する自社作成動画を掲載	別紙37添付
	21	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
	23	自社作成マーク	自社	自社ページURL	Σ の性質の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙39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	
	23	自社作成マーク	自社	自社ページURL	Σ の計算の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙40添付
	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
	25	自社作成マーク	自社	自社ページURL	階差数列に関する自社作成動画を掲載	別紙41添付
	25	自社作成マーク	自社	自社ページURL	階差数列の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙42添付
	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
	27	自社作成マーク	自社	自社ページURL	和から一般項の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙43添付
	27	自社作成マーク	自社	自社ページURL	恒等式の変形に関する自社作成動画を掲載	別紙44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
	31	自社作成マーク	自社	自社ページURL	等差数列×等比数列の和に関する自社作成動画を掲載	別紙45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
	32	自社作成マーク	自社	自社ページURL	漸化式に関する自社作成動画を掲載	別紙46添付
	33	自社作成マーク	自社	自社ページURL	漸化式の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙47添付
	33	自社作成マーク	自社	自社ページURL	漸化式から一般項の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙48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	
	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
	35	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練習問題コンテンツを掲載	別紙49添付
	35	自社作成マーク	自社	自社ページURL	漸化式の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙50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
	36	自社作成マーク	自社	自社ページURL	数学的帰納法とドミノ倒しに関する自社作成動画を掲載	別紙51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
	39	自社作成マーク	自社	自社ページURL	2^n と n の大小に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙52添付
	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
	42	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資料を掲載	別紙53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	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
	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
	49	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練習問題コンテンツを掲載	別紙55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			学習上の参考にする情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
	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
	52	自社作成マーク	自社	自社ページURL	確率変数の分散, 標準偏差の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙56添付
	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	二項分布の確率の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙57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
	57	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練習問題コンテンツを掲載	別紙58添付
	57	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	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59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
	60	自社作成マーク	自社	自社ページURL	分布曲線に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙60添付
	61	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練習問題コンテンツを掲載	別紙61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

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	
	62	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コンテンツを掲載	別紙62添付
	62	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63添付
	63	自社作成マーク	自社	自社ページURL	正規分布表の読み方に関する自社作成動画を掲載	別紙64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	正規分布表を用いた計算に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙65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
	68	自社作成マーク	自社	自社ページURL	二項分布の正規分布による近似に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙66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
	72	自社作成マーク	総務省統計局	https://www.stat.go.jp/data/kokusei/2025/index.html	令和7年国勢調査(総務省統計局)	
	73	自社作成マーク	自社	自社ページURL	無作為抽出に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙67添付
	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	標本平均に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙68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			学習上の参考にする情報			備考
番号	ページ	種別	参照先	URL	概要	
	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
	77	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69添付
	77	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練習問題コンテンツを掲載	別紙70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	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練習問題コンテンツを掲載	別紙71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
	80	自社作成マーク	自社	自社ページURL	仮説検定の考え方に関する自社作成動画を掲載	別紙72添付
	81	自社作成マーク	自社	自社ページURL	帰無仮説, 対立仮説に関する自社作成動画を掲載	別紙73添付
	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
	83	自社作成マーク	自社	自社ページURL	両側検定(棄却域で判断)の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙74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
	84	自社作成マーク	自社	自社ページURL	片側検定(棄却域で判断)の自社作成練習問題コンテンツを掲載	別紙75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		
	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
	89	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
	93	自社作成マーク	環境省		https://www.env.go.jp/press/press_02960.html	都道府県別のごみの量に関する資料を掲載	
	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
	97	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77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
	98	自社作成マーク	自社		自社ページURL	BMIに関する自社作成コンテンツを掲載	別紙78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
	103	自社作成マーク	自社		自社ページURL	アダムス方式に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙79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
	105	自社作成マーク	自社		自社ページURL	折れ線グラフと移動平均に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙80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

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	
	106	自社作成マーク	自社	自社ページURL	折れ線グラフと移動平均に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙80添付
	106	自社作成マーク	自社	自社ページURL	折れ線グラフと移動平均に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙81添付
	107	自社作成マーク	自社	自社ページURL	折れ線グラフと移動平均に関するコンテンツを掲載	別紙82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
	109	自社作成マーク	自社	自社ページURL	回帰直線に関するコンテンツを掲載	別紙83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
	111	自社作成マーク	自社	自社ページURL	回帰直線と回帰曲線に関するコンテンツを掲載	別紙84添付
	111	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
	112	自社作成マーク	自社	自社ページURL	漸化式に関する自社作成動画を掲載	別紙46添付
	112	自社作成マーク	自社	自社ページURL	帰無仮説, 対立仮説に関する自社作成動画を掲載	別紙73添付
	112	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	
	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.7 章扉
第1章の内容p.8 練習1
数列p.9 練習2
数列の一般項p.10
等差数列p.11 練習5
等差数列の一般項p.12 例4
等差数列の和の公式p.13 練習8
等差数列の和(1)p.13 練習9
等差数列の和(2)p.14 練習10
自然数の和p.14 練習11
奇数の和p.14 練習12
倍数の和p.15
等比数列p.16 練習14
等比数列の一般項p.16 練習16
項から等比数列の一般項p.17
等比数列の和p.18 練習17
等比数列の和(1)p.18 練習18
等比数列の和(2)p.19 練習19
等比数列の和(3)p.19
複利計算p.20
和の記号 \sum p.21
自然数の2乗の和p.23 練習22
 \sum の性質p.23 練習23
 \sum の計算p.25
階差数列p.25 練習25
階差数列p.27 練習26
和から一般項p.27 例題10
恒等式の変形p.31
等差数列 \times 等比数列の和p.32
漸化式p.33 練習29
漸化式(1)p.33 練習30
漸化式から一般項p.35 練習31
漸化式の変形


 p.35 練習32
漸化式(2)

 p.36
数学的帰納法とドミノ倒し


 p.39 例題15
 2^n と n の大小


 p.42
フィボナッチ数列

第2章 統計的な推測


 p.45 章扉
第2章の内容

 p.49 練習2
確率変数の期待値


 p.52 練習3
確率変数の分散, 標準偏差

 p.55 練習4
二項分布の確率

 p.57 練習5
二項分布の期待値, 分散, 標準偏差


 p.58
二項分布のグラフ


 p.60
分布曲線

 p.61 練習7
確率密度関数

 p.62
正規分布曲線の確率密度関数

 p.62
正規分布曲線

 p.63
正規分布表の読み方

 p.65 例題6
正規分布表を用いた計算


 p.68
二項分布の正規分布による近似


 p.72
令和7年国勢調査(総務省統計局)


 p.73
無作為抽出


 p.74
標本平均


 p.77
信頼区間


 p.77 練習15
母平均の推定

 p.79 練習16
母比率の推定

 p.80
仮説検定の考え方


 p.81
帰無仮説と対立仮説


 p.83 練習17
両側検定(棄却域で判断)

 p.84 練習18
片側検定(棄却域で判断)


第3章 数学と社会生活

 p.89 章扉
第3章の内容

 p.93
都道府県別のごみの量


 p.97
自転車の台数の推移

 p.98
BMI

 p.103 例5
アダムス方式

 p.105
折れ線グラフと移動平均(1)

 p.106
折れ線グラフと移動平均(1)

 p.106 練習11
折れ線グラフと移動平均(2)



p.107

折れ線グラフと移動平均(3)



p.109

回帰直線



p.111

回帰直線と回帰曲線

数学のことば



p.150

漸化式



p.150

帰無仮説と対立仮説

その他のコンテンツ

公式集, 用語辞書



公式集



用語辞書

既習内容の確認問題



第1章 数列



第2章 統計的な推測



第3章 数学と社会生活

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

< $a_n =$ >

💡 $a_n = a + (\text{●} - 1)d$

↑
1 だけ小さい

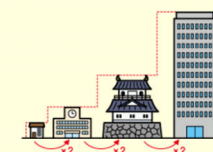
どうひすうれつ
等比数列

(数列)

数列 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n, \dots$ において、
各項に一定の数 r を掛けると、
次の項が得られるとき、

この数列を等比数列という

例 数列 $1, 2, 4, 8, \dots$ は 等比数列



[関連語](#) [等差数列](#) [公比](#)

不等式 $4n - 5 > 100$ を満たす最小の自然数 n を求めよ。

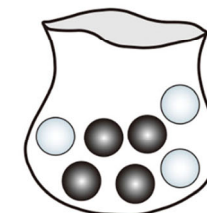
✖
C
採点

[解説動画](#)

[この問題の類題](#)

前回結果: ✖ [あとで見返す](#)

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。



✖
C
採点

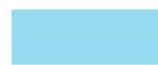
[解説動画](#)

[この問題の類題](#)

前回結果: ✖ [あとで見返す](#)



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

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

Q

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, ……

TOP OFF 1/5

次の数列はどのような規則によって
得られるかを考え、あてはまると
予想される数を入れなさい。

1, 4, 7, 10, □, □, …

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。

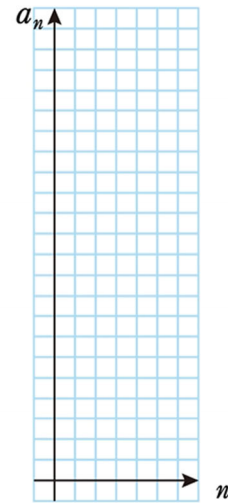
$$a_n = \frac{n^2}{2}$$

□, □, □, □, □

等差数列

$$a_n = 5n - 4$$

n	1	2	3	4	5
a_n					



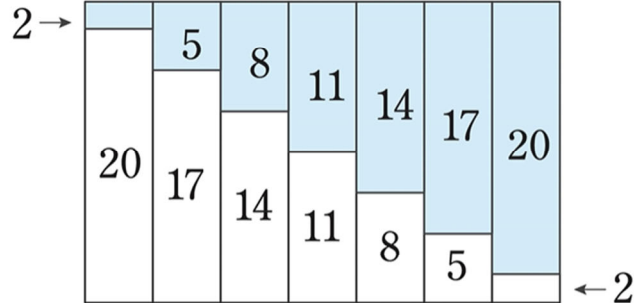
< TOP OFF 1/5

次の等差数列 $\{a_n\}$ について
 2, 8, 14, 20, 26, ……

一般項は

第 11 項は

等差数列の和



< TOP OFF 1/5

初項 1, 末項 9, 項数 5
 である等比数列の和 S は $S =$

< TOP OFF 1/5

次の等差数列について

21, 17, 13, 9, 5, 1, -3

和 S は

< TOP OFF 1/5

1 から 45 までの
自然数の和は

< TOP OFF 1/5

$1 + 3 + 5 + \dots + 39$ の和は

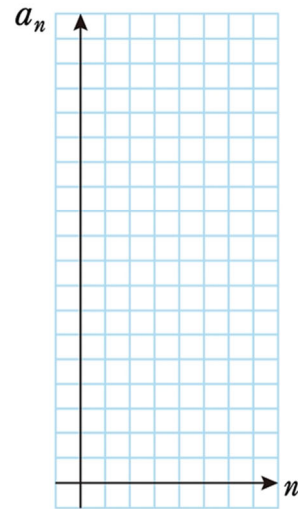
< TOP OFF 1/5

1 から 100 までの自然数について,
2 の倍数の和は

等比数列

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

n	1	2	3
a_n			



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。

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

< TOP OFF 1/5

初項 2, 公比 2, 項数 4
 である等比数列の和 S は $S =$

< TOP OFF 1/5

次の等比数列について
 $4, 4 \times 2, 4 \times 2^2, 4 \times 2^3$
 和 S は

< TOP OFF 1/5

等比数列 $1, 2, 2^2, 2^3, \dots$
 の初項から第 n 項までの和は



和の記号 Σ

最後の項の番号

$$\sum_{k=\bullet}^{\blacksquare} a_k$$

最初の項の番号

自然数の 2 乗の和

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

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

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

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

.....

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

< TOP OFF 1/5

$$\sum_{k=1}^n 2k = \text{□} >$$

< TOP OFF 1/5

$$\sum_{k=1}^5 (2k^2 - 3)$$

$$= \text{□} >$$

階差数列

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

$$a_2 = a_1 + b_1$$

$$a_3 = a_1 + b_1 + b_2$$

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 $a_n =$

TOP

OFF

1/5

次の数列 $\{a_n\}$ について3, 7, 15, 27, 43, \cdots 第 12 項は

(階差数列を利用して求めること。)

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

$$\begin{array}{l}
 k=3 \\
 \text{を代入}
 \end{array}
 \rightarrow
 \frac{1}{3 \cdot 4} = \frac{1}{3} - \frac{1}{4}$$

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

等比数列×等差数列の和

次の和 S を求めてみよう。

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



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

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

一般項は $a_n =$

◀ TOP OFF 1/5 ▶

次の条件

$$a_1 = 1, \quad a_{n+1} = a_n + 4n \quad (n = 1, 2, 3, \dots)$$

によって定まる数列 $\{a_n\}$ の一般項は

$$a_n =$$

TOP OFF 1/5

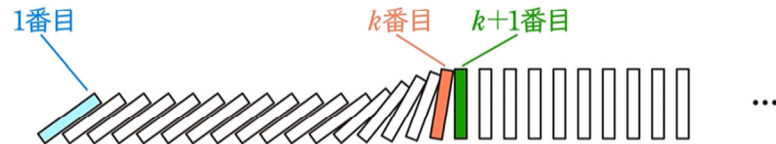
$a_{n+1} = -3a_n + 16$ を変形すると
 $a_{n+1} - \square = -3(a_n - \square)$

TOP OFF 1/5

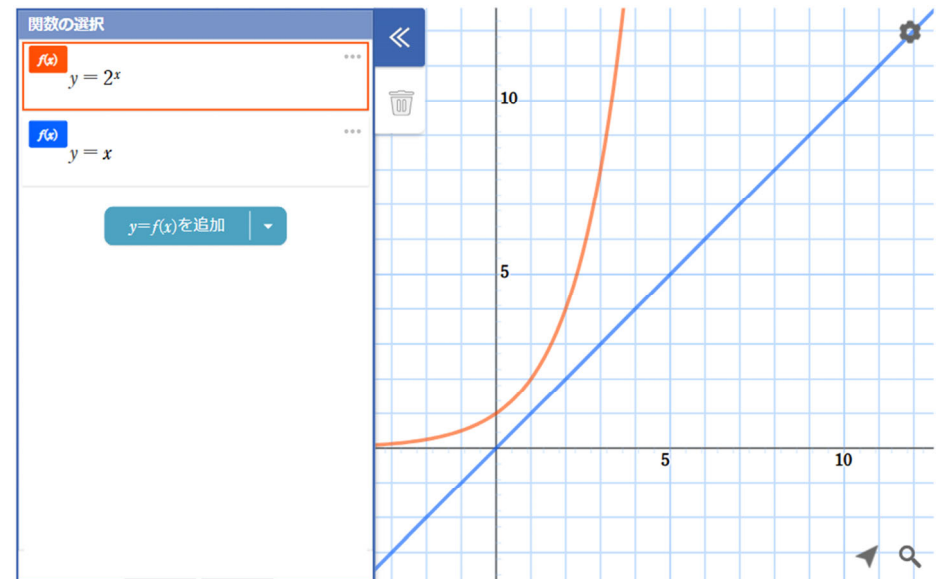
次の条件で定まる数列 $\{a_n\}$ について
 $a_1 = 4, a_{n+1} = -3a_n - 8$
 一般項は $a_n = \square$



数学的帰納法

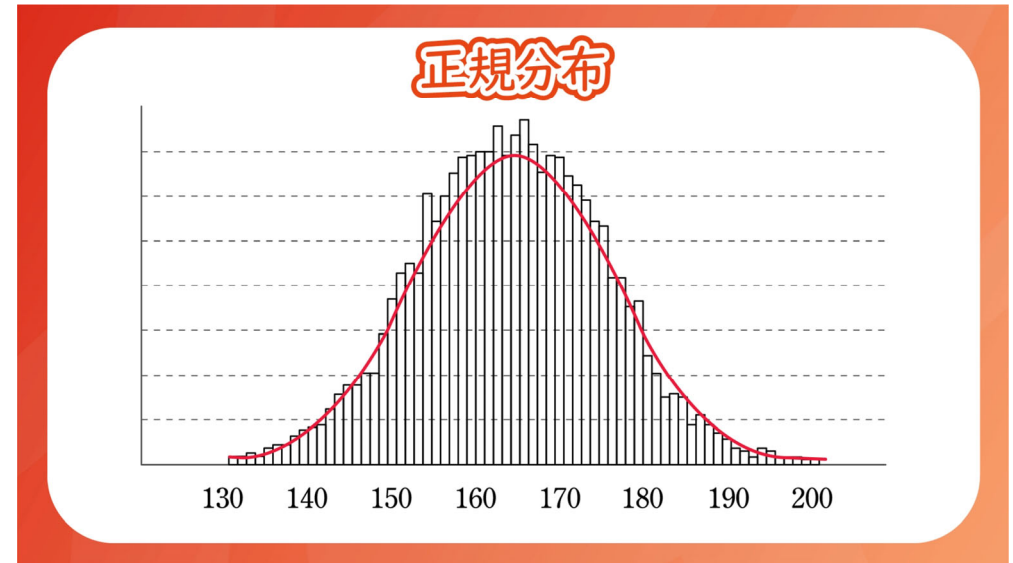


[2] k 番目が倒れると $k+1$ 番目も倒れる



【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。」



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

$E(X) = \square$

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 の分散 $V(X)$ と標準偏差 $\sigma(X)$ は

$V(X) = \square$, $\sigma(X) = \square$

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。

>

1/5

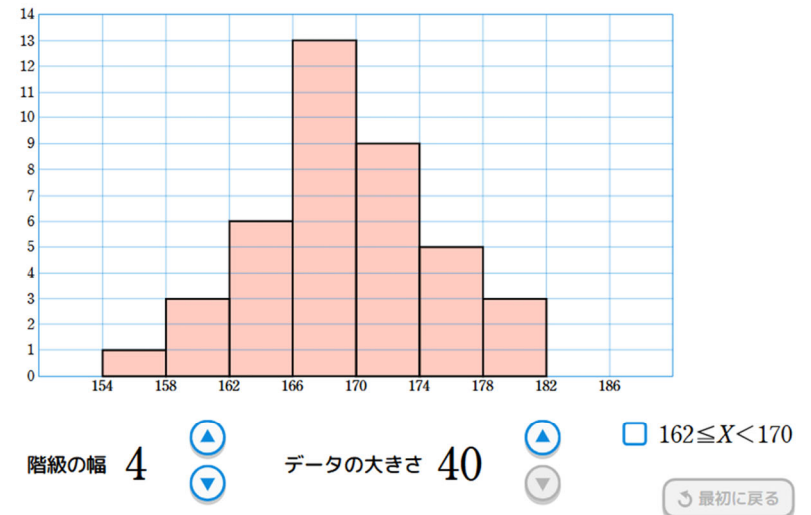
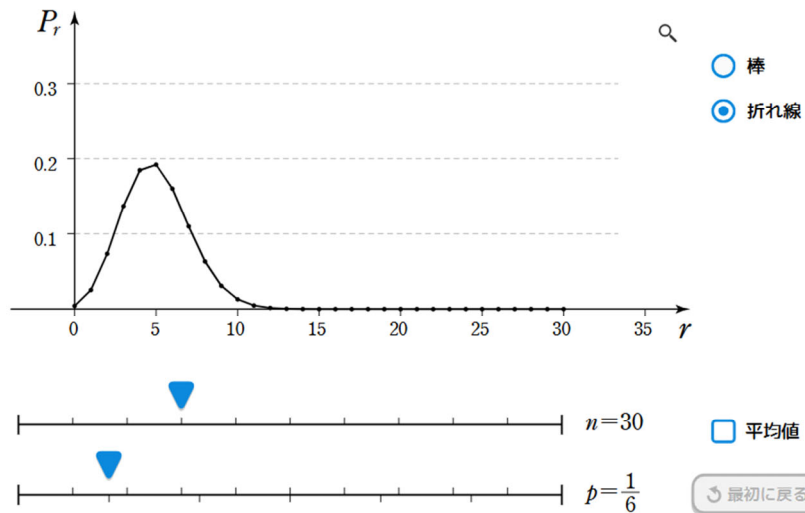
赤玉7個、白玉3個が入った袋から、玉を1個取り出して色を確認し、袋にもどすという操作を300回繰り返すとき、白玉が出る回数を X とする。

確率変数 X の 期待値は

分散は

標準偏差は

>



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

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

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

関数の選択

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

$s = 0.3$

$m = 0$

$y=f(x)$ を追加

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

$\sigma = 1$

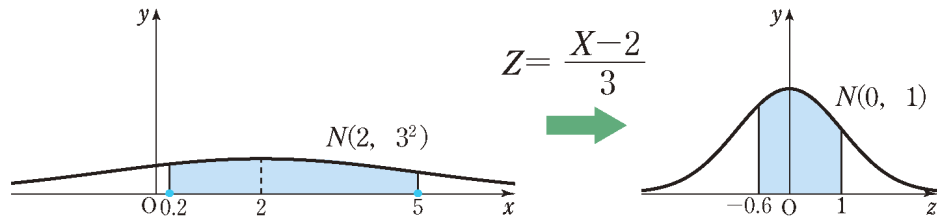
$m - \sigma \leq X \leq m + \sigma$

最初に戻る

正規分布表

$P(0 \leq Z \leq 1.23)$ の値

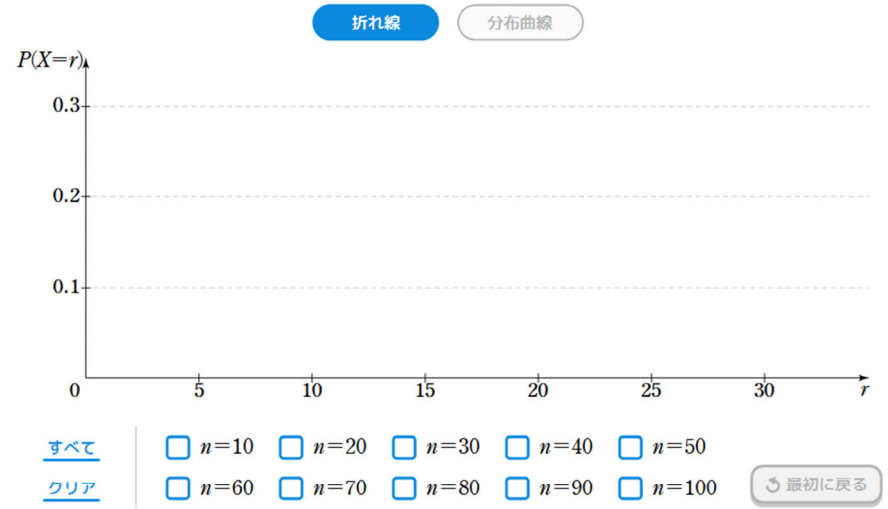
z	.00	.01	.02	.03
1.0	0.34134	0.34375	0.34614	0.34849
1.1	0.36433	0.36650	0.36864	0.37076
1.2	0.38493	0.38688	0.38877	0.39065
1.3	0.40320	0.40490	0.40658	0.40824
1.4	0.41924	0.42073	0.42220	0.42364



の面積 = 0.56709

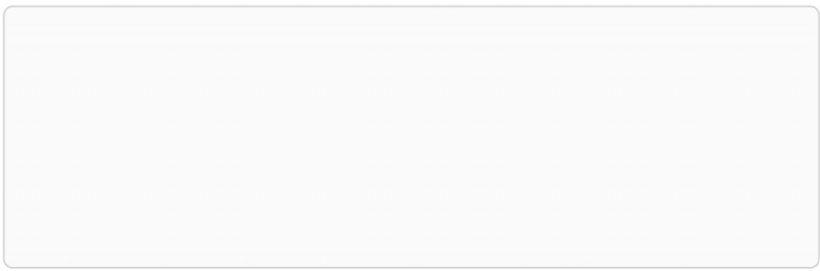
の面積 = 0.56709

最初に戻る



最小 最大 抽出する個数

復元抽出 非復元抽出



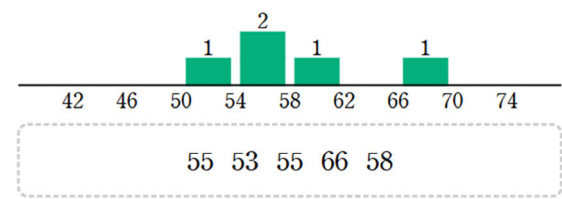
ランダム 昇順

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

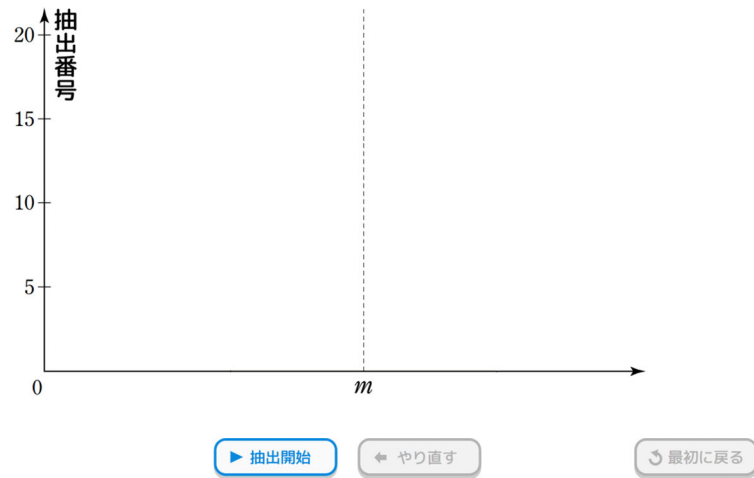
母平均 57.3

標本平均 57.4



標本の大きさ

グラフに切り替える



TOP OFF 1/5

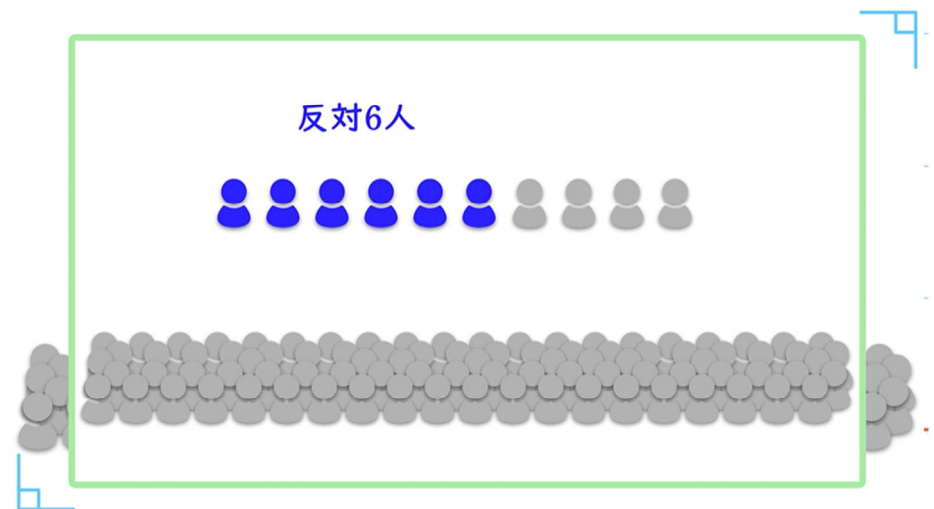
大量生産されたある製品から 100 個を無作為に抽出して長さを調べたところ、平均値 30.0 cm であった。母標準偏差を 2.0 cm として、この製品の長さの母平均 m を信頼度 95 % で推定せよ。ただし、小数第 2 位を四捨五入せよ。

$\leq m \leq$

TOP OFF 1/5

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。

$\leq p \leq$



用語の解説

「仮説」

← TOP OFF 1/5

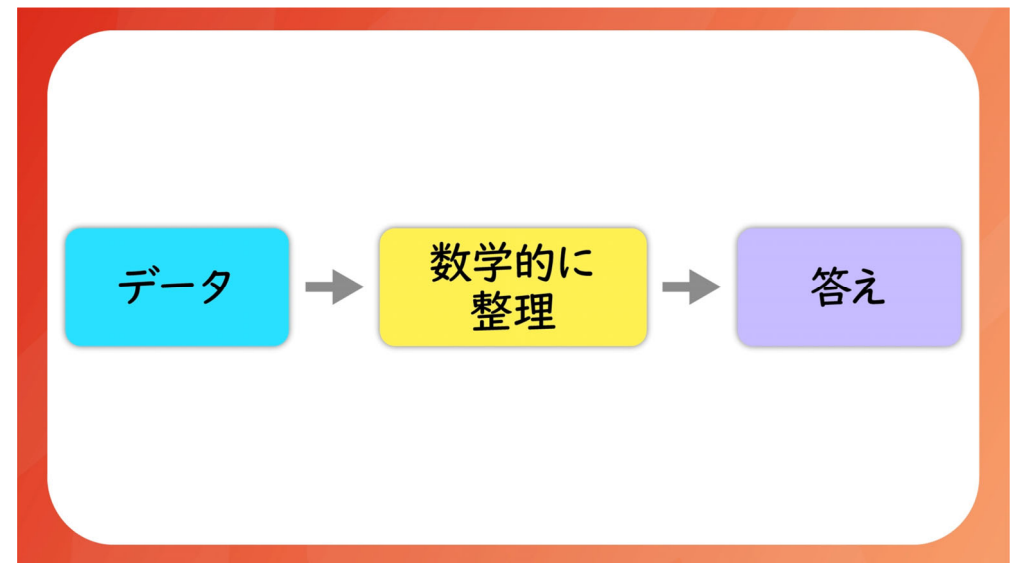
ある1枚のコインを400回投げたところ、表が175回出た。このコインは、表が出る確率と裏が出る確率は等しくないと判断してよいかを、有意水準5%で両側検定せよ。表が出る確率と裏が出る確率は等しくないと判断してよい場合には1と答え、判断できない場合には0と答えよ。

▶

← TOP OFF 1/5

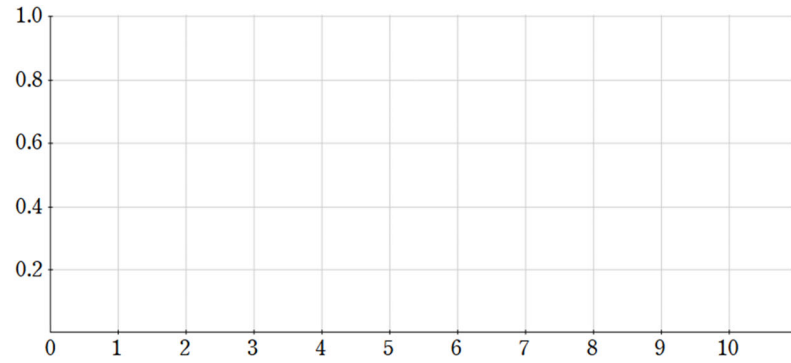
ある種子の発芽率は従来60%であったが、それを発芽しやすいように品種改良した新しい種子から無作為に150個抽出して種をまいたところ、100個が発芽した。品種改良によって発芽率が上がったと判断してよいか、有意水準5%で片側検定せよ。品種改良によって発芽率が上がったと判断してよい場合には1と答え、判断できない場合には0と答えよ。

▶



$$a = 0.8 \quad a_{n+1} = 0.7a_n + 0.4b_n$$

$$b = 0.2 \quad b_{n+1} = 0.3a_n + 0.6b_n$$



グラフ 表

▶ 開始

↶ 最初に戻る

BMIの値

身長

m

体重

kg

BMI

C	7	8	9
←	4	5	6
	1	2	3
	0	.	

計算する

↶ 最初に戻る

総議席数 15



第1選挙区	$50000 \div d' = 5.35 \dots\dots$	→	小数点以下を切り上げ	→	6
第2選挙区	$35000 \div d' = 3.74 \dots\dots$	→	小数点以下を切り上げ	→	4
第3選挙区	$32000 \div d' = 3.42 \dots\dots$	→	小数点以下を切り上げ	→	4
第4選挙区	$23000 \div d' = 2.46 \dots\dots$	→	小数点以下を切り上げ	→	3

合計 17

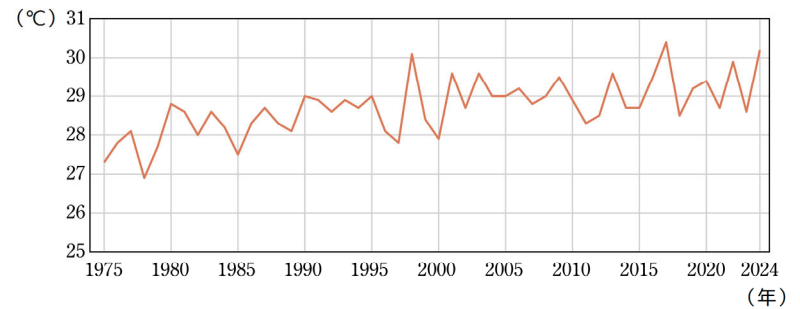


$d' = 9333.33 \dots\dots$

↶ 最初に戻る

那覇 東京

データ



各年 5年移動平均



↶ 最初に戻る

