

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
107-35	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、確実な数学的教養の育成を目指した。

- 1** スムーズな展開で確実な知識、技能を身に付けることができる。
- 2** 思考力、判断力、表現力が育成できる。
- 3** 生徒が自ら学びを深めるための工夫がある。
- 4** 進学する生徒にとっても十分な数学的教養が身に付けられる。

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"> ・音階と等比数列の関係を取り上げ、音楽という身近な事象の中にも数学が現れることに触れられるようにした(第1号, 第5号)。 ・世界的な取り組みである「持続可能な開発目標(SDGs)」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)。 	前見返し左下 前見返し右下
第1章 数列	<ul style="list-style-type: none"> ・身近な題材として、カレンダーの日付に関連させた数列の例を取り上げ、興味をもって学習に取り組めるようにした(第2号)。 ・生活に関連する内容として、複利計算の話題を取り上げた(第2号)。 ・フィボナッチ数列が自然界に現れる例を取り上げた(第4号)。 ・本文と異なる考え方による解法を紹介し、自ら工夫して結果を得る態度を養えるようにした(第1号)。 	7ページ 21ページ研究 22ページコラム 38ページ研究
第2章 統計的な推測	<ul style="list-style-type: none"> ・人の身長など、自然現象の中に発生した数量が「ガウス分布」と呼ばれる分布で表されることについて触れた(第1号, 第4号)。 ・社会に数学が役立てられている例として、国勢調査やテレビ番組の視聴率について取り上げた(第3号)。 ・職業や生活に関連する内容として、工場の製品における不良品の割合を題材とした問題を 	51ページ 87ページ 97, 113ページ

	<ul style="list-style-type: none"> 取り上げた（第2号）。 テレビの視聴率や政党の支持率を題材にした問題を取り上げた（第3号）。 	113, 114ページ
第3章 数学と社会生活	<ul style="list-style-type: none"> 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）。 ハブ空港の建設予定地についての考察を取り上げ、図形の性質を利用した問題解決に取り組めるようにした（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）。 那覇や東京の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）。 	120ページ 122, 123ページ 124～127ページ 128～131ページ 132～134ページ
数学の考え方	<ul style="list-style-type: none"> 分野の異なる問題において、共通の考え方が利用されていることを取り上げ、未知の問題に取り組む際の助けとなるようにした（第1号）。 	146～149ページ
総合問題	<ul style="list-style-type: none"> 福袋の品物の合計金額について、確率を計算したり、平均値を推定したりする問題を取り上げた（第2号）。 	150, 151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、問題・章末問題の答と略解を掲載した（第2号）。 	152～155ページ
身に付けたい表現	<ul style="list-style-type: none"> よく利用される用語の語源や用語の英語表記などを示すことで、より深く数学の知識を得られるようにした（第1号）。 	156～158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）。 	159, 160ページ
後見返し	<ul style="list-style-type: none"> 世論調査やテレビの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、社会生活の中にも数学が利用されていることに触れられるようにした。（第1号, 第2号, 第3号）。 具体的事象に活用する場面で、正規分布の確率が調べられるようにした（第2号）。 	後見返し左上 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 スムーズな展開で確実な知識、技能を身に付けることができる。

学習がスムーズに進む「展開の工夫」がある。

●数列の和の応用 (32~33 ページ)

数列の第2節では和の記号 Σ が登場し、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×等比の和、群数列など、必ず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」）にまとめている。

8 いろいろな数列の和

応用例題 3 次の和 S を求めよ。

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

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

解答 $S = \left(\frac{1}{1} - \frac{1}{2}\right) + \left(\frac{1}{2} - \frac{1}{3}\right) + \left(\frac{1}{3} - \frac{1}{4}\right) + \cdots + \left(\frac{1}{n} - \frac{1}{n+1}\right)$
 $= 1 - \frac{1}{n+1} = \frac{n}{n+1}$ 148ページ
見方を変える

練習 34 恒等式 $\frac{1}{(2k-1)(2k+1)} = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{2k-1} - \frac{1}{2k+1} \right)$ を利用して、和 $S = \frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 7} + \cdots + \frac{1}{(2n-1)(2n+1)}$ を求めよ。

応用例題 4 次の和 S を求めよ。

$$S = 1 \cdot 1 + 2 \cdot 2 + 3 \cdot 2^2 + \cdots + n \cdot 2^{n-1}$$

考え方 19 ページで等比数列の和の公式を導いた方法を用いる。ここでは、 S と $2S$ の差を計算する。

解答 $S = 1 \cdot 1 + 2 \cdot 2 + 3 \cdot 2^2 + 4 \cdot 2^3 + \cdots + n \cdot 2^{n-1}$
 $2S = 1 \cdot 2 + 2 \cdot 2^2 + 3 \cdot 2^3 + \cdots + (n-1) \cdot 2^{n-1} + n \cdot 2^n$
 15 の辺々を引くと $S - 2S = 1 + 2 + 2^2 + 2^3 + \cdots + 2^{n-1} - n \cdot 2^n$
よって $-S = \frac{2^n - 1}{2 - 1} - n \cdot 2^n$
したがって $S = n \cdot 2^n - (2^n - 1) = (n-1) \cdot 2^n + 1$

練習 35 次の和 S を求めよ。

$$S = 1 \cdot 1 + 2 \cdot 3 + 3 \cdot 3^2 + \cdots + n \cdot 3^{n-1}$$

(32ページ)

側注・脚注に計算過程や補足説明を入れ、本文がスムーズに読めるようにしている。

例 1 一般項が $a_n = 3n - 2$ である数列 $\{a_n\}$ の第3項までを求めよ。

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

$$a_2 = 3 \cdot 2 - 2 = 4$$

$$a_3 = 3 \cdot 3 - 2 = 7$$

解

$a_3 = 3 \cdot 3 - 2$
この数を代入

(9ページ)

2つの確率変数 X, Y と定数 a, b について、 $aX + bY$ も確率変数であり、次のことが成り立つ。

X, Y を確率変数、 a, b を定数とすると

$$E(aX + bY) = aE(X) + bE(Y)$$

$E(aX + bY)$
 $= E(aX) + E(bY)$
 $= aE(X) + bE(Y)$

(65ページ)

2 思考力、判断力、表現力が育成できる。

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」

別の方法で考えてみる、理由を説明するなど、本質的な理解に繋がる問いを「深める」として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。

(72ページ)

深める 上の確率変数 X の期待値と分散を、それぞれ定義にもとづいて計算して求めてみよう。

B 二項分布に従う確率変数の期待値と分散

二項分布に従う確率変数の期待値と分散を調べてみよう。

1回の試行において、事象 A の起こる確率を p とし、この試行を3回行うとする。

$k=1, 2, 3$ に対して、 k 回目の試行で A が起これば1、 A が起こらなければ0の値をとる確率変数 X_k を考える。このとき、 X_1, X_2, X_3 は互いに独立である。

この反復試行において、 A が起こる回数を X とすると、

$$X = X_1 + X_2 + X_3$$

と表され、 X は二項分布 $B(3, p)$ に従う。

すべての k について、 X_k の確率分布は、右の表ようになる。ただし、 $q = 1 - p$ である。

X_k	0	1	計
P	q^3	$3q^2p$	1

よって $E(X_k) = 0 \cdot q + 1 \cdot p = p$, $E(X_k^2) = 0^2 \cdot q + 1^2 \cdot p = p$
 $V(X_k) = E(X_k^2) - (E(X_k))^2 = p - p^2 = p(1-p) = pq$

$X = X_1 + X_2 + X_3$ の期待値は、次のようになる。

$$E(X) = E(X_1) + E(X_2) + E(X_3) = 3p$$

また、 X_1, X_2, X_3 は互いに独立であるから、 $X = X_1 + X_2 + X_3$ の分散は、次のようになる。

$$V(X) = V(X_1) + V(X_2) + V(X_3) = 3pq$$

深める 上の確率変数 X の期待値と分散を、それぞれ定義にもとづいて計算して求めてみよう。

思考力、判断力、表現力を育成するための素材がある。

●身に付けたい表現

巻末によく利用する表現や記号について説明するページを設けた。

●節末問題

節末問題では、その節の復習問題に加えて、思考力等を要する問題も取り上げている。節で学んだ内容を活用して解決できる。

●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。

問題

16 次の条件によって定められる数列 $\{a_n\}$ の一般項を求めよ。 →p.36-38
 (1) $a_1=2, a_{n+1}=a_n+2^{n-1}$ ($n=1, 2, 3, \dots$)
 (2) $a_1=1, a_{n+1}+a_n=3$ ($n=1, 2, 3, \dots$)
 (3) $a_1=2, 2a_{n+1}=a_n+1$ ($n=1, 2, 3, \dots$)

17 次の条件によって定められる数列 $\{a_n\}, \{b_n\}$ の一般項を、それぞれ求めよ。 →p.36 例題 11, p.38 例題 12
 $a_1=0, b_1=1, a_{n+1}=2a_n+1, b_{n+1}=b_n+a_n$ ($n=1, 2, 3, \dots$)

18 次の等式、不等式を数学的帰納法を用いて証明せよ。 →p.44 例題 13, p.45 例題 6
 (1) $1 \cdot 1! + 2 \cdot 2! + 3 \cdot 3! + \dots + n \cdot n! = (n+1)! - 1$
 (2) $2^n > n^2 - n + 2$ ただし、 n は 4 以上の自然数

19 次の条件によって定められる数列 $\{a_n\}$ がある。
 $a_1=2, a_{n+1}=2 \cdot \frac{1}{a_n}$ ($n=1, 2, 3, \dots$)
 (1) a_n, a_n, a_n を求めよ。
 (2) 第 n 項 a_n を推測して、それを数学的帰納法を用いて証明せよ。 →p.44 例題 13

20 24時間ごとに1回服用する薬がある。この薬を1回服用すると、服用直後の体内の薬の有効成分は100mg増加する。また、体内に入った薬の有効成分の量は24時間ごとに20%になる。1回目に薬を服用した直後の体内の有効成分の量が100mgであるとき、次の問いに答えよ。
 (1) 3回目に薬を服用した直後の体内の有効成分の量を求めよ。
 (2) n 回目に薬を服用した直後の体内の有効成分の量を a_n mg とするとき、 a_{n+1} を a_n で表せ。
 (3) a_n を n の式で表せ。

(48ページ)

数学の種々の問題に共通する考え方を紹介している。

●構成要素「数学の考え方」

巻末には、数学の問題を解くときに有効な考え方について、異なる種類の問題を取り上げて、そこに共通する考え方を紹介している。これらの考え方を理解することで、章末問題や総合問題のような程度の高い問題や、初めて見るような問題に挑戦するときにも応用ができるようになる。

数学の考え方

これまで、数学のいろいろな問題について、それぞれの「考え方」を学んできた。実は、異なる種類の問題においても、共通する「考え方」が活用できる場面が多くある。そのような「考え方」について理解することで、初めて見るような問題に挑戦するときにも応用ができるようになる。

ここでは、そのような「数学の考え方」について取り上げる。

分けて考える

複雑に見える計算も、計算の対象が分けて考えることのできる性質をもっている場合や分けて考えると見通しがよくなる場合、その計算は簡単にすることができる。

(146ページ)

3 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」 → **2**

●コラム

教科書本文で学んだ内容に関連する以下の4種類のコラムを掲載した。

- ・Discover (発見) ・Think (考える)
- ・Event (身近な事象) ・History (数学史)

生徒にも読みやすいよう平易な文章にしている。

●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。

Think
考える

コラム
漸化式

漸化式について学んだAさんが先生と話しています。
 A: 「漸化式」というものがあるって、それから数列の一般項を求められるということはわかりましたけど、何かに役立つのですか。
 先生: 確かにそのことにはあまり触れていなかったかもしれないね。じゃあ、「ハノイの塔」というパズルを例に説明しよう。

(40ページ)

Link **Link** **Link**
資料 補充 イメージ

Link **Link**
コラム 考察

Link
考察

正規分布曲線の性質

- 1 直線 $x=m$ に関して対称であり、 y は $x=m$ で最大値をとる。
- 2 x 軸を漸近線とし、 x 軸と分布曲線の間の面積は1である。
- 3 標準偏差 σ が大きくなると曲線の山は低くなって横に広がる。 σ が小さくなると曲線の山は高くなって、直線 $x=m$ の周りに集まる。

(78ページ)

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

章扉では、その章の内容に関連する日常の事象や数学者などを紹介し、その章を学ぶ動機づけになるようにしている。

●見返し

見返しでは、カラー写真とともに、数学の実社会への応用などを紹介している。

ある月の1日が月曜日であるとき、この月の月曜日の日付だけを順に並べると、1, 8, 15, 22, 29となる。このように数を一列に並べたものを「数列」という。上の数列にはどのような規則性があるだろうか。本章ではいろいろ

(7ページ)

4 進学する生徒にとっても十分な数学的教養が身に付けられる。

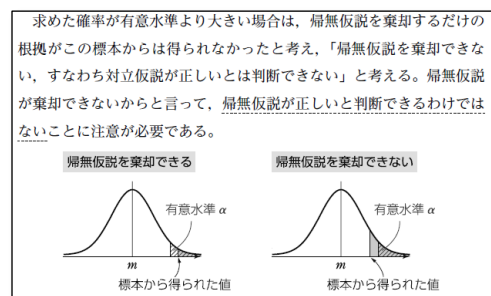
やや程度の高い問題でも、その後の学習や進学後の学習に必要なものは、本文でしっかりと扱うようにした。

●等差数列の和の最大 (15ページ)

等差数列の和の応用として、公差が負の数である等差数列の和の最大値について扱った。

●仮説検定 (103~111ページ)

仮説検定については、両側検定と片側検定とともに扱い、さらに有意水準と棄却域で検定する内容を両方扱った。また、母平均の検定についても扱うようにした。



(105ページ)

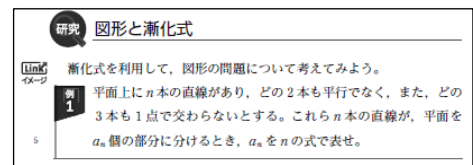
本文外の「研究」や「発展」を学ぶことで、更に充実できるようにした。

●複利計算 (21ページ)

毎年積み立てを行う場合の元利合計の計算に等比数列が利用できることを扱った。

●図形と漸化式 (39ページ)

図形の内容で、漸化式を利用して考えることのできる問題を扱った。



(39ページ)

●隣接3項間の漸化式 (41, 42ページ)

漸化式の発展として、隣接3項間の漸化式を扱った。丁寧に解説して、取り組みやすくしている。

●二項分布のグラフ (74ページ)

●連続型確率変数の期待値、分散、標準偏差 (84ページ)

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。横画が通常のフォントより太く、視認性・可読性に優れている。

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
107-35	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 数学的教養や学習態度が多くの生徒の身に付くよう、できる限り平易な例示による明解な説明とした。
- 2 学習者の立場に立って、論理的な飛躍がないよう、基礎的な内容から応用的な内容まで、順を追って段階的に説明した。応用的な内容を取り上げる際にも、より平易な計算になるように配慮した。
- 3 「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」の習得とともに、数学のよさを認識し、それらを積極的に活用することができるよう、章扉やコラム、課題学習等の内容も生徒が興味をもてるような題材にした。
- 4 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がけた。

2 教科書の特色

- 1 基本的な概念や原理・法則について体系的な理解を深めることができるよう、中学校との接続ならびに各学習事項の体系にギャップが生じないよう十分な配慮をした。
- 2 用語・記号の定義や本文の説明は、単純平明で理解しやすいものを心がけた。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、側注や脚注に補足的な説明や式を充実させ、理解の助けとなるよう工夫した。
- 3 図版を多用したり、レイアウトを工夫したりして、視覚的な面で理解の助けになるようにした。また、生徒が親しみをもって学習できるよう、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工夫をした。
- 4 数学的論拠に基づいて判断する態度が育つよう数学的な厳密さにも配慮した。また、本文の説明や展開における表現・表記の不統一を排除し、例題や応用例題の解答も論理的飛躍が生じないよう配慮した。
- 5 知識や技能の習得だけに偏ることを避け、数学の良さを認識し、それらを積極的に活用することができるよう、とくに課題学習の内容は生徒が興味をもって取り組める題材にした。
- 6 余力のある生徒のため、高等学校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する日常の事象や数学者などを紹介している。
- [例] 本文の内容を理解するための導入例や計算例である。
- [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。
- [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。
- [深 め る] 見方を変えてみるなど、内容の理解を深めるための問題である。ページの下に掲載している。
- [問 題] 各節の終わりにある。節で学んだ内容を身に付けるための問題である。その節で学んだ内容の復習問題には、本文の関連するページを示した。また、本文で学習した内容を活用して解決できる問題も掲載した。
- [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：総合的な復習問題や応用的でやや程度の高い問題である。B 問題には、必要に応じてヒントを付けた。
- [研 究] 本文の内容に関連するやや程度の高い内容である。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、高等学校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。問題や章末問題で発展に関する内容を扱う場合は、**発展** を付した。
- [コ ラ ム] 本文では扱うことのできなかつた内容や日常の事象に関連する内容などを課題とともに取り上げ、数学のよさがわかるような内容としている。以下の4つの内容がある。
- ・Discover (発見)
 - ・Think (考える)
 - ・Event (身近な事象)
 - ・History (数学史)
- [数学の考え方] 数学的に考えるときに有効な見方や考え方を取り上げた。内容ごとに、本文の関連するページを示した。また、本文にも参照を入れた。
- [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、各章の内容の総仕上げとしても利用できる。
- [身に付けたい表現] 答案を書く、自分の考えを話すといった際に、身に付けておくとよい表現のうち、本文で説明できなかつたものについて、本文から参照を入れ、巻末において詳しく説明した。

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

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、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示した。第2節においては、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、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。「部分分数に分解」「等差×等

比の和」「群数列」などは、応用例題として第2節の最後にまとめて扱った。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。また、同時分布について具体例を使って丁寧に説明するようにした。統計処理については、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。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、84 ページの「研究」で定義式と計算例を載せた。また、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。仮説検定においては、身近なものを題材として、有意水準を利用する方法と棄却域を利用する方法を扱った。また、両側検定と片側検定について扱った。さらに、母平均の検定についても扱うようにした。

第3章 数学と社会生活

この章で扱う題材は、富士山が見える場所、文化祭での焼きそばの価格、シェアサイクルなど生徒にとっても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、写真を多く掲載するようにした。さらに、生徒が理解しやすいよう図を多く掲載するようにもした。

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 数学的帰納法	(1) 数列 ア(ア), イ(ア) ア(イ), イ(ア) ア(ウ) (エ), イ(イ) (ウ)	7～50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)	51～114ページ	33
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)	115～145ページ	30
		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
107-35	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
41, 42	隣接3項間の漸化式	1	(1) 数列 ア(ウ)	2
50	2つの数列の漸化式	1	(1) 数列 ア(ウ)	0.25
合 計				2.25

(「類型」欄の分類について)

- 1…学習指導要領上、隣接した後の学年等の学習内容（隣接した学年等以外の学習内容であっても、当該学年等の学習内容と直接的な系統性があるものを含む）とされている内容
- 2…学習指導要領上、どの学年等でも扱うこととされていない内容

常用漢字以外の使用漢字

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
7	カレンダー	写真						アフロ 写真番号:203284628
21	通帳	写真						アフロ 写真番号:253639704
22	フィボナッチ	写真						アフロ 写真番号:36000819
40	ハノイの塔	写真						アフロ 写真番号:277790459
51	ガウス	写真						アフロ 写真番号:26682893
87	国勢調査調査票	写真						アフロ 写真番号:106708622
87	テレビのリモコン	写真						アフロ 写真番号:156613687
96	工場	写真						アフロ 写真番号:33375340
103	ボールペン	写真						アフロ 写真番号:22757568
115	横浜の景色	写真						アフロ 写真番号:12693077
116	富士山	写真						アフロ 写真番号:12748723
120	焼きそば	写真						アフロ 写真番号:15472149
122	空港	写真						アフロ 写真番号:208912082
124	シェアサイクル	写真						アフロ 写真番号:87210453
128	タブレットとキーボード	写真						アフロ 写真番号:26415997
132	那覇 識名園	写真						アフロ 写真番号:126423661

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
132 133 134	1975年から2024年までの 50年間の那覇における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。
134	1975年から2024年までの 50年間の東京における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	
135 138 139	2014年1月から2023年12月までの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	図						<p>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</p> <p>このデータをもとに社内で図を新たに作成。</p>
138 139	2019年1月から2023年12月までの5年間の東京の月ごとの平均気温	図						<p>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</p> <p>このデータをもとに社内で図を新たに作成。</p>
144 145	太陽系8惑星の公転周期と軌道長半径	表, 図	理科年表2025	天2(78), 天3(79)	国立天文台 編	丸善出版	2024年11月	<p>公転周期Tは対恒星公転周期のデータを使用。 このデータをもとに水星, 金星は小数第4位, それ以外の惑星は小数第3位を四捨五入して社内で図, 表を新たに作成。</p>
前見返し (前1)	ウサギ	写真						<p>アフロ 写真番号:192873629</p>
前見返し (前1)	ひまわり	写真						<p>アフロ 写真番号:24714091</p>
前見返し (前1)	コンサートホール	写真						<p>アフロ 写真番号:12551362</p>

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)	ビル群と森	写真						アフロ 写真番号:29652042
前見返し (前2)	国連	写真						アフロ 写真番号:125315235
後見返し (後1)	国会議事堂	写真						アフロ 写真番号:11570374
後見返し (後1)	薬の実験	写真						アフロ 写真番号:100008722

*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	25 ページ	99 ページ	105 ページ

ウェブページのアドレス等の掲載箇所一覧表

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、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
	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を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を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を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
	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に関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	等差数列の和に関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	等比数列の和に関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公式に関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に関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	母平均の推定に関する自社作成動画を掲載	別紙17添付
	5	URLと二次元コード	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	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
	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19添付
	9	自社作成マーク	自社	自社ページURL	自然数を正方形に並べた図に関する自社作成PDF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
	11	自社作成マーク	自社	自社ページURL	等差数列の一般項に関する自社作成動画を掲載	別紙21添付

ウェブページのアドレス等の掲載箇所一覧表

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	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
	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に関する自社作成動画を掲載	別紙23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	等差数列の和の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙24添付
	14	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計算練習コンテンツを掲載	別紙25添付
	15	自社作成マーク	自社	自社ページURL	等差数列の和に関する自社作成PDFを掲載	別紙26添付
	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練習コンテンツを掲載	別紙27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	等比数列の一般項に関する自社作成動画を掲載	別紙28添付
	17	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計算練習コンテンツを掲載	別紙29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	等比数列の一般項の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙30添付
	19	自社作成マーク	自社	自社ページURL	等比数列の和の公式に関する自社作成動画を掲載	別紙31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	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32添付
	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33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
	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34添付
	25	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35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
	28	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掲載	別紙36添付
	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	階差数列と一般項に関する自社作成動画を掲載	別紙37添付
	30	自社作成マーク	自社	自社ページURL	n=1の確認は必要？に関する自社作成PDFを掲載	別紙38添付
	31	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掲載	別紙39添付
	31	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

ウェブページのアドレス等の掲載箇所一覧表

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	
	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	1/k(k+1)の和に関する自社作成動画を掲載	別紙41添付
	32	自社作成マーク	自社	自社ページURL	(等差数列)×(等比数列)の数列の和に関する自社作成動画を掲載	別紙42添付
	33	自社作成マーク	自社	自社ページURL	群数列は役に立つ？に関する自社作成PDFを掲載	別紙43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
	35	自社作成マーク	自社	自社ページURL	漸化式は役に立つ？に関する自社作成PDFを掲載	別紙44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	等差数列, 等比数列の漸化式の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙45添付
	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
	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載	別紙47添付
	39	自社作成マーク	自社	自社ページURL	図形と漸化式に関する自社作成動画を掲載	別紙48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
	40	自社作成マーク	自社	自社ページURL	ハノイの塔に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙49添付
	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
	43	自社作成マーク	自社	自社ページURL	数学的帰納法に関する自社作成動画を掲載	別紙50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	不等式の証明に関する自社作成コンテンツを掲載	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
	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
	51	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
	56	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53添付
	57	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PDFを掲載	別紙54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
	60	自社作成マーク	自社	自社ページURL	分散と標準偏差に関する自社作成動画を掲載	別紙55添付
	60	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計算練習コンテンツを掲載	別紙56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
	71	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PDFを掲載	別紙57添付

ウェブページのアドレス等の掲載箇所一覧表

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	
	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	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58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	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
	75	自社作成マーク	自社	自社ページURL	ヒストグラムと曲線に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙60添付
	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	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61添付
	77	自社作成マーク	自社	自社ページURL	正規分布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62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
	78	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
	79	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
	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	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65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
	82	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66添付
	83	自社作成マーク	自社	自社ページURL	「十分大きい」とは？に関する自社作成PDFを掲載	別紙67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
	87	自社作成マーク	自社	自社ページURL	統計的な推測とはに関する自社作成動画を掲載	別紙68添付
	87	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	
	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	乱数の発生に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙69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
	91	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70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
	93	自社作成マーク	自社	自社ページURL	復元抽出と非復元抽出に関する自社作成PDFを掲載	別紙71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

ウェブページのアドレス等の掲載箇所一覧表

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	
	94	自社作成マーク	自社	自社ページURL	標本平均と正規分布に関する自社作成動画を掲載	別紙72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
	98	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載	別紙73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
	100	自社作成マーク	自社	自社ページURL	信頼区間の利用に関する自社作成PDFを掲載	別紙74添付
	100	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75添付
	101	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76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	母比率の推定の自社作成計算練習コンテンツを掲載	別紙77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	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78添付
	105	自社作成マーク	自社	自社ページURL	仮説検定に関する自社作成PDFを掲載	別紙79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
	108	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を掲載	別紙80添付
	109	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を掲載	別紙81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
	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
	115	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82添付
	123	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83添付
	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
	126	自社作成マーク	自社	自社ページURL	自転車の台数の割合に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙84添付
	127	自社作成マーク	自社	自社ページURL	自転車の台数の割合に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙85添付
	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
	131	自社作成マーク	自社	自社ページURL	アダムズ方式による議席配分に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙86添付
	131	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	時系列データの折れ線グラフに関する自社作成コンテンツを掲載	別紙87添付

ウェブページのアドレス等の掲載箇所一覧表

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	
	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
	134	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に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙88添付
	134	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に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙89添付
	135	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に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙90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
	139	自社作成マーク	自社	自社ページURL	散布図と回帰分析に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙91添付
	139	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
	143	自社作成マーク	自社	自社ページURL	散布図と回帰分析に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙92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
	145	自社作成マーク	自社	自社ページURL	対数目盛に関する自社作成コンテンツを掲載	別紙93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
	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ページのアドレス又は二次元コードその他のこれに代わるものを掲載する場合に、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ページのアドレス等が同一のウェブページを参照させる場合、一つの番号にまとめて記入する。

②「ページ」の欄は、ウェブページのアドレス等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ページのアドレス等が参照させるウェブページ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ページが発行者において作成したページの場合、参照先のウェブページ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
第1章で学ぶこと

 p.9 深める
自然数を正形状に並べた図

 p.11 練習6
等差数列の一般項

 p.14 練習10
等差数列の和1

 p.15
コラム 等差数列の和


 p.17 例8
等比数列の一般項

 p.18 練習19
等比数列の一般項2

 p.20 練習21
等比数列の和

 p.24
自然数の2乗の和


 p.28 練習29
 \sum の計算


 p.30
コラム $n = 1$ の確認は必要?

 p.31 練習33
数列の和と一般項


 p.32 応用例題4
(等差数列) \times (等比数列)の数列の和


 p.35
コラム 漸化式は役に立つ?

 p.37 練習40
漸化式の変形


 p.39 研究
図形と漸化式


 p.43
数学的帰納法


 p.9 練習2
数列の一般項


 p.11 例4
等差数列の一般項

 p.13
等差数列の和の公式

 p.14 練習12
等差数列の和2

 p.15 練習13
自然数の和

 p.17 練習18
等比数列の一般項1


 p.19
等比数列の和の公式

 p.21 研究
複利計算

 p.25
和の記号 \sum

 p.30
階差数列と一般項


 p.31 練習32
階差数列


 p.32 応用例題3
 $\frac{1}{k(k+1)}$ の和

 p.33
コラム 群数列は役に立つ?

 p.36 練習38
等差数列, 等比数列の漸化式

 p.38 練習41
漸化式

 p.40 コラム
ハノイの塔

 p.45 応用例題6
不等式の証明

第2章 統計的な推測



p.51
第2章で学ぶこと



p.56 練習3
確率変数の期待値



p.57 例4
 X^2 の期待値



p.60
分散と標準偏差



p.60 練習8
確率変数の分散, 標準偏差



p.71
二項定理



p.73 練習20
二項分布の期待値, 分散, 標準偏差



p.74 研究
二項分布のグラフ



p.75
ヒストグラムと曲線



p.77 練習21
確率密度関数



p.77
正規分布の確率密度関数



p.78
正規分布曲線



p.79
正規分布表の読み方



p.80 例題3
正規分布と標準正規分布



p.82
二項分布と正規分布



p.83
コラム 「十分大きい」とは?



p.87
統計的な推測とは



p.87
令和7年国勢調査 (総務省統計局)



p.88
乱数の発生



p.91
標本平均



p.93
コラム 復元抽出と非復元抽出



p.94
標本平均と正規分布



p.98
大数の法則



p.100
コラム 信頼区間の利用



p.100
信頼区間



p.101 練習31
母平均の推定



p.102 練習32
母比率の推定



p.104
コイン投げのシミュレーション



p.105
コラム 仮説検定



p.108 練習34
仮説検定 (棄却域を用いた両側検定)



p.109 練習35
仮説検定 (棄却域を用いた片側検定)

第3章 数学と社会生活



p.115
第3章で学ぶこと



p.123 練習6
図形を活用した問題解決



p.126 練習9
自転車の台数の割合1



p.127 練習11
自転車の台数の割合2



p.131 例1
アダムズ方式による議席配分



p.133
時系列データの折れ線グラフ1



p.134
時系列データの折れ線グラフ2



p.134 練習15
時系列データの折れ線グラフ3



p.135
時系列データの折れ線グラフ4



p.139
散布図と回帰分析1



p.143
散布図と回帰分析2



p.145
対数目盛

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

< $a_n =$ >

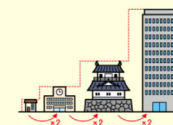
$a_n = a + (n-1)d$
1だけ小さい

とうひすうれつ (数列)
等比数列

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。

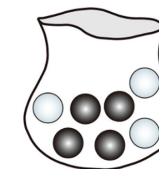
1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

解説動画

この問題の類題

前回結果:

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

解説動画

この問題の類題

前回結果:

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

別紙 9

仮説検定と信頼区間の関係

別紙 10

有意水準を先に決める理由

別紙 11

回帰直線

別紙 12

等差数列と等比数列

別紙 1 3

等差数列の和

別紙 1 4

等比数列の和

別紙 1 5

自然数に関する和の公式

別紙 1 6

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, ……

← 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。

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

□, □, □, □, □

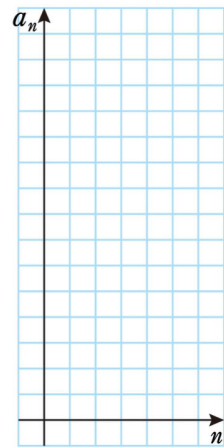
1	4	9	16	25	36	49	64	81	100	121
2	3	8	15	24	35	48	63	80	99	120
5	6	7	14	23	34	47	62	79	98	119
10	11	12	13	22	33	46	61	78	97	118
17	18	19	20	21	32	45	60	77	96	117
26	27	28	29	30	31	44	59	76	95	116
37	38	39	40	41	42	43	58	75	94	115
50	51	52	53	54	55	56	57	74	93	114
65	66	67	68	69	70	71	72	73	92	113
82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	112
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111

等差数列

$$a_n = 3n - 1$$

n	1	2	3	4	5
a_n	2				

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



◀ TOP OFF 1/5 ✖

次の等差数列 $\{a_n\}$ について

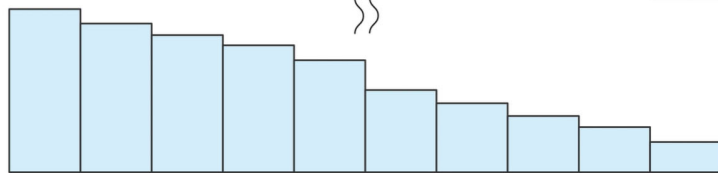
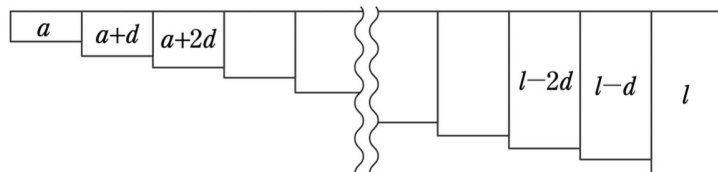
2, 8, 14, 20, 26, ……

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

History 数学史

コラム

等差数列の和

等差数列の和に関する数学者の逸話としては、ドイツの数学者ガウス (1777-1855) の逸話が有名です。

ガウスが現在でいう小学校低学年ぐらいだったころの話です。学校の授業で先生に「1 から 100 までの和を求めなさい。」と言われました。他の子どもは 1 から順に足そうとしていたのに対し、ガウスは瞬時に「5050」と答え、先生を驚かせたと言います。

ガウスは、1 番目の数 1 と最後の数 100 を足すと 101、2 番目の数 2 と最後から 2 番目の数 99 を足すと 101 になることに気づき、このような組

⋮

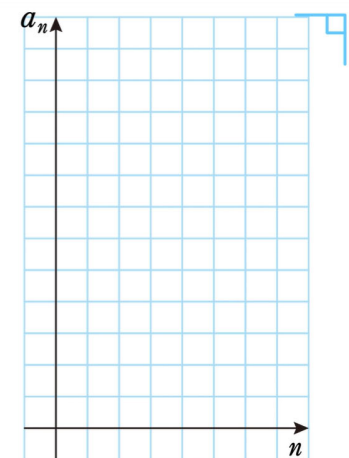
TOP OFF 1/5

1 から 45 までの
自然数の和は

等比数列

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

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。

$$S_n = a + ar + ar^2 + \dots + ar^{n-1}$$

TOP OFF 1/5

次の等比数列について
 4, 4×2 , 4×2^2 , 4×2^3

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

自然数の 2 乗の和

次の恒等式を利用する。

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

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

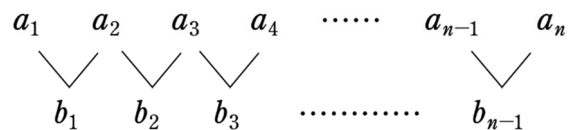
← TOP OFF 1/5

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

=

>

階差数列



$$a_2 = a_1 + b_1$$

$$a_3 = a_1 + b_1 + b_2$$

$$a_4 = a_1 + b_1 + b_2 + b_3$$

.....

$$a_n = a_1 + b_1 + b_2 + b_3 + \dots + b_{n-1} \quad (n \geq 2)$$

Think
考える

コラム

 $n = 1$ の確認は必要？

例題 9 を学習した A さんが先生と話しています。

A: 「初項は $a_1 = 1$ なので、この式は $n = 1$ のときにも成り立つ。」
という確認は必要なんですか。結局、成り立っているのだから
わざわざ確認しなくても…。

先生: 例題 9 は確かにそうだね。例題 9 で利用している性質

$$a_n = a_1 + \sum_{k=1}^{n-1} b_k$$

⋮

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 $a_n =$

別紙 4 1



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



別紙 4 2



等比数列×等差数列の和

次の和 S を求めてみよう。

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



別紙 4 3

Think
考える

コラム

群数列は役に立つ？

応用例題 5 を学習した A さんが先生と話しています。

A: 応用例題 5 のように、群に分けた数列を「群数列」と呼ぶんですか？

先生: そう呼ぶことは多いね。

A: ただ、応用例題 5 はわざわざ群に分けなくてもよいのでは、とも思います。

先生: なるほど。応用例題 5 は「群数列」というものがどういうものかを学ぶには、わかりやすい例ではあると思うよ。でも、確かに「正の

⋮

別紙 4 4

Event
身近な事象

コラム

漸化式は役に立つ？

1 回目の操作, 2 回目の操作, …… で変化する値や, 1 年後, 2 年後, …… で変化する値のように, 自然数に対応して変化するものは数列として表すことができます。したがって, 私たちの身近なものを数列と考えることも可能です。

たとえば, 21 ページの研究で取り上げた複利計算は, 1 年後, 2 年後と変化する元利合計が数列と考えることができ, 等比数列が関係していることがわかります。

さらに, 私たちの身近なものを数列で表した場合, $n+1$ に対応する値を

⋮

TOP OFF 1/5

次の条件で定まる数列 $\{a_n\}$ について

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

一般項は $a_n =$

TOP OFF 1/5

$a_{n+1} = -3a_n + 16$ を変形すると

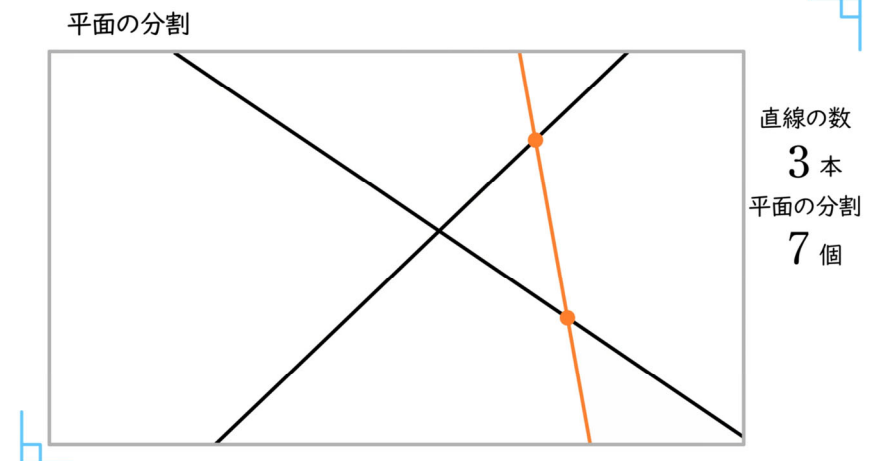
$$a_{n+1} - \square = -3(a_n - \square)$$

TOP OFF 1/5

次の条件で定まる数列 $\{a_n\}$ について

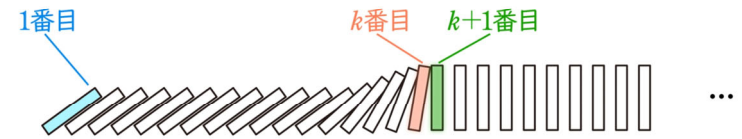
$$a_1 = 4, a_{n+1} = -3a_n - 8$$

一般項は $a_n =$

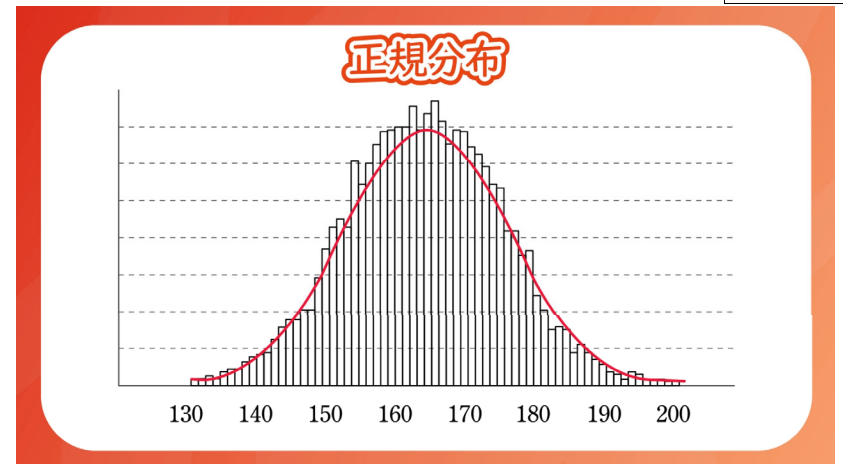
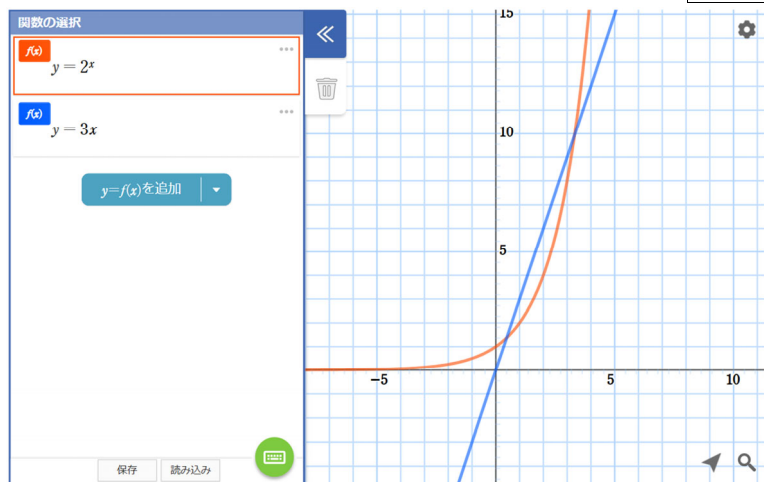




数学的帰納法



[2] k 番目が倒れると $k+1$ 番目も倒れる



< 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

$E(X) = \square$

【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 ✕

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

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

【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。




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

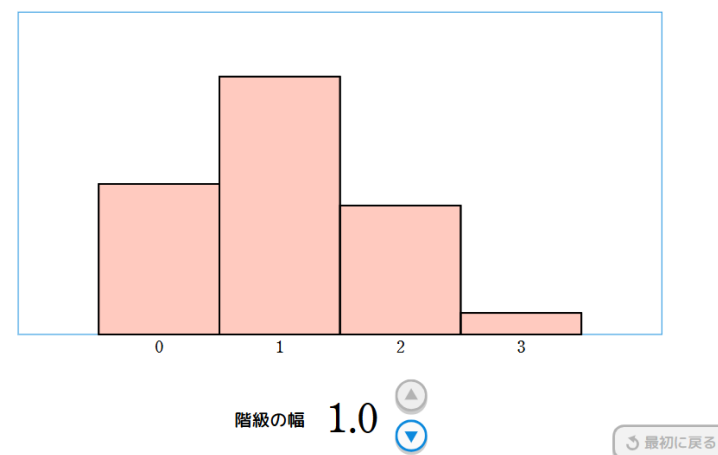
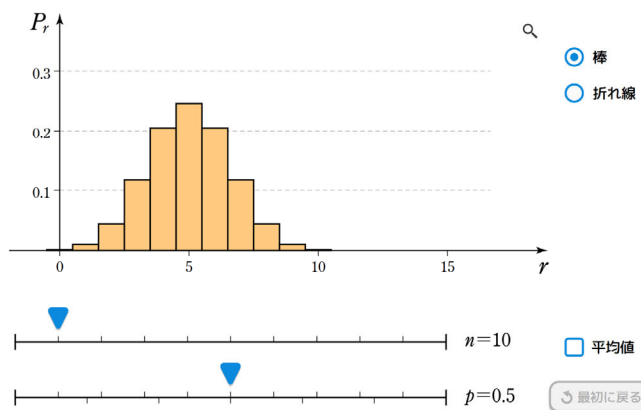
$(a+b)^5$ の展開式は、①～⑤の $(a+b)$ のそれぞれから、 a か b のどちらかを取って掛け合わせた積の和になる。たとえば、①～⑤のうち、3個から a を取り、残り

$$\begin{array}{l} \textcircled{1} \quad (a) + b \\ \textcircled{2} \quad a + (b) \\ \textcircled{3} \quad (a) + b \\ \textcircled{4} \quad (a) + b \\ \textcircled{5} \quad a + b \end{array}$$

TOP OFF 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。

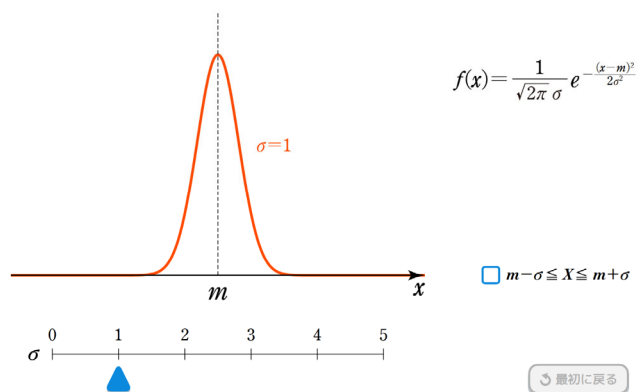
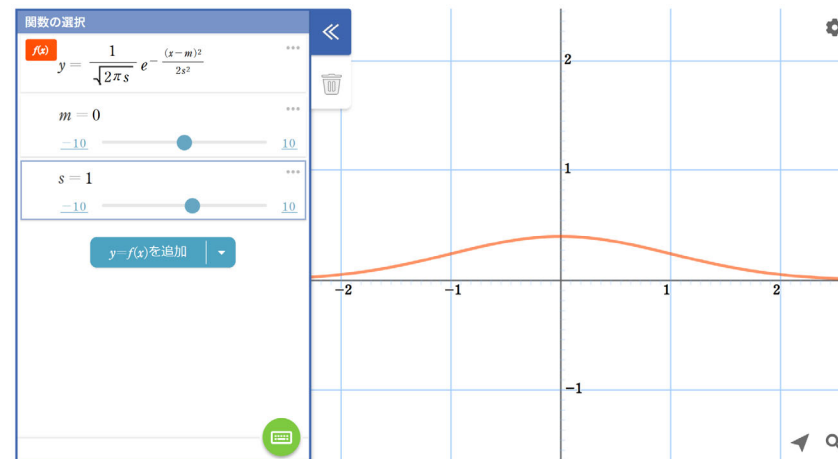
確率変数 X の 期待値は  分散は  標準偏差は 



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

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

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



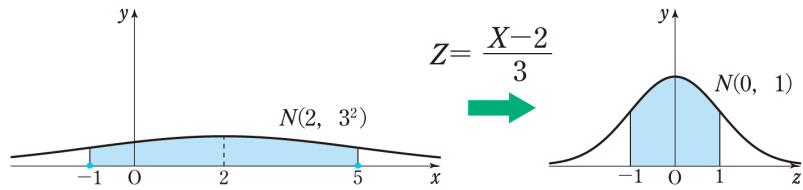
正規分布表

 $P(0 \leq Z \leq 0.65)$ 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。

u04	.05	.06
...
0.5	...	0.2054	0.2088	0.2123
0.6	...	0.2389	0.2422	0.2454
0.7	...	0.2704	0.2734	0.2764
...

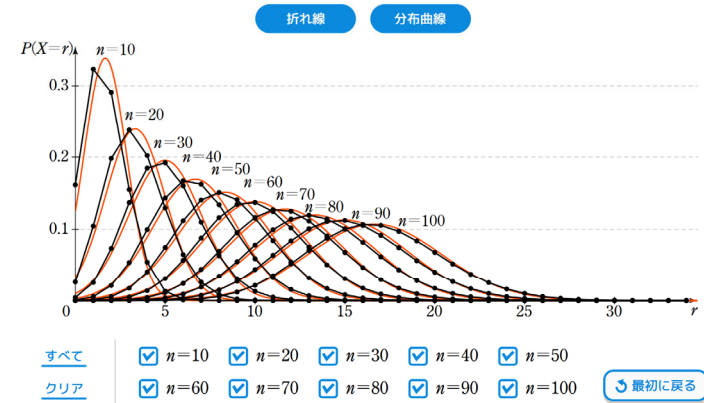
$$P(0 \leq Z \leq 0.65) = 0.2422$$



の面積 = 0.68268

の面積 = 0.68268

最初に戻る



すべて
クリア

<input checked="" type="checkbox"/> n=10	<input checked="" type="checkbox"/> n=20	<input checked="" type="checkbox"/> n=30	<input checked="" type="checkbox"/> n=40	<input checked="" type="checkbox"/> n=50
<input checked="" type="checkbox"/> n=60	<input checked="" type="checkbox"/> n=70	<input checked="" type="checkbox"/> n=80	<input checked="" type="checkbox"/> n=90	<input checked="" type="checkbox"/> n=100

最初に戻る

Think
考える

コラム

「十分大きい」とは？

83 ページの「二項分布の正規分布による近似」を学習した A さんが先生と話しています。

A : 二項分布 $B(n, p)$ に従う確率変数 X が近似的に正規分布に従うのは n が「十分大きい」とき、とあります。「十分大きい」というのは少しあいまいじゃないでしょうか。

先生 : 確かにその通りではあるけど、そもそも二項分布の正規分布による

⋮

統計的な推測とは

別紙 6 9

最小 1 最大 100000 抽出する個数 40

復元抽出 非復元抽出

93643 63180 20889 17131 38920 1835 51830 75867 15067 40394
74256 71380 65681 13857 99282 34766 54846 7244 77089 90312
35147 49271 70068 92805 67561 90722 61254 47160 22943 65303
49954 99700 66442 12716 31061 39950 73651 5137 44866 64094

ランダム 昇順

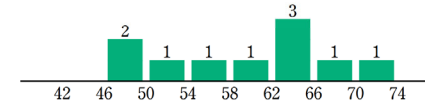
別紙 7 0

50人のデータ

50人の反復横とびの記録から
標本を無作為に抽出する

母平均 57.3

標本平均 59.4



53 58 66 65 48 70 57 63 49 65

標本の大きさ 10

グラフに切り替える

別紙 7 1

Event
身近な事象

コラム

復元抽出と非復元抽出

93 ページまでで学んできたように、復元抽出では、抽出した標本の変量の値は互いに独立な確率変数であることから、その標本平均は求めやすくなります。

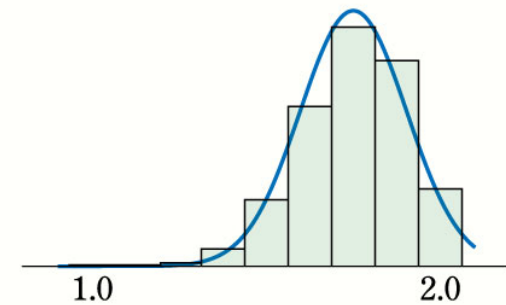
それであれば、復元抽出だけを考えればよいのかもしれませんが、復元抽出を実際に行うことは難しく現実的ではありません。

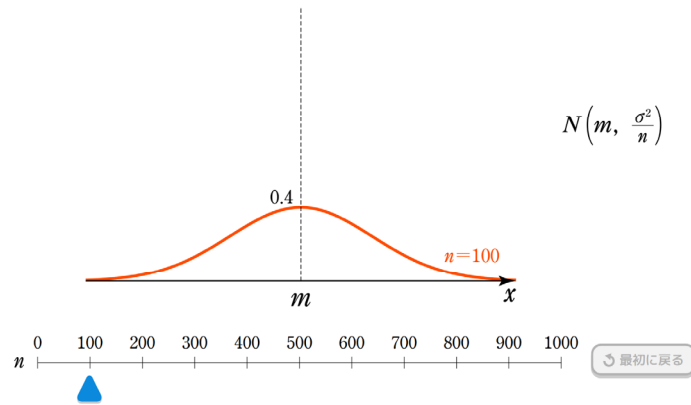
たとえば、1万人のある集団を母集団として、この母集団のある特性について、大きさ 100 の標本を抽出して標本調査を行いたいと考えたとしま

⋮

別紙 7 2

標本の大きさ
 $n=8$



Event
身近な事象

コラム

信頼区間の利用

信頼区間は 100 ページでも説明している通り

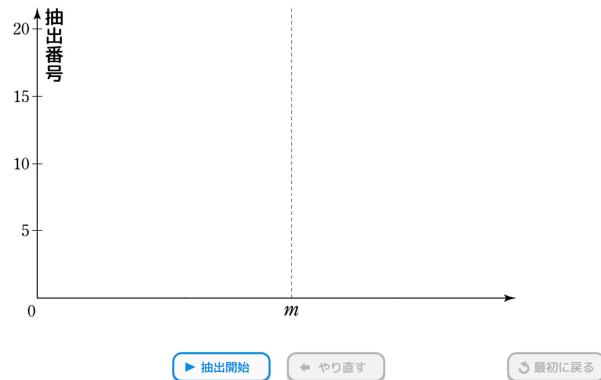
標本を繰り返し抽出して信頼区間を多数作るとその中には
母平均を含むものが 95 % あることが期待される区間

です。

しかし、実際には同じ母集団から何度も標本を抽出して信頼区間を作
るといのはあまり現実的ではありません。

では、実際には、信頼区間はどのように利用されているのでしょうか。

⋮



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、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、

$$\square \leq p \leq \square$$

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

Think
考える

コラム

仮説検定

仮説検定について学習した A さんが先生と話しています。

A : 仮説検定を行って、帰無仮説が棄却されたら、対立仮説が正しい、ということになりますか？

先生 : その「正しい」は絶対に「正しい」ではなく、「正しい可能性がかなり高い」というぐらいかな。

A : どういうことですか？

先生 : 絶対に「正しい」かどうかを調べるにはすべてを調べる必要がある。でもそれは難しいから標本を取り出して調べることになる。

⋮

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。

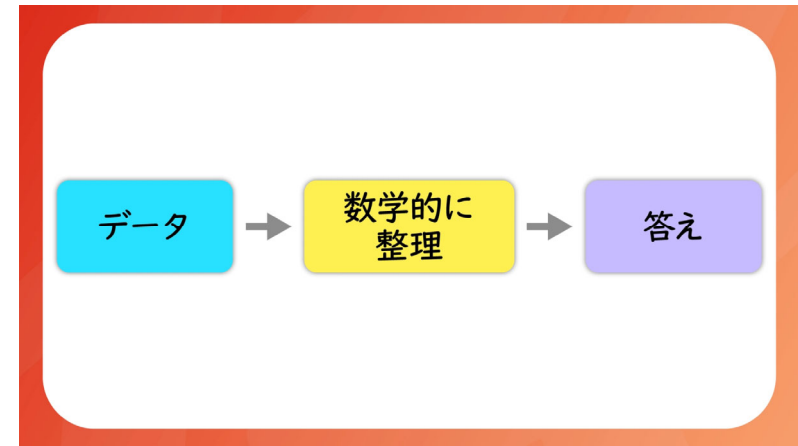
□

別紙 8 1

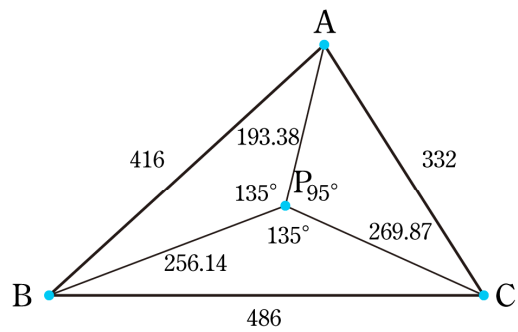
TOP OFF 1/5

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。

別紙 8 2



別紙 8 3

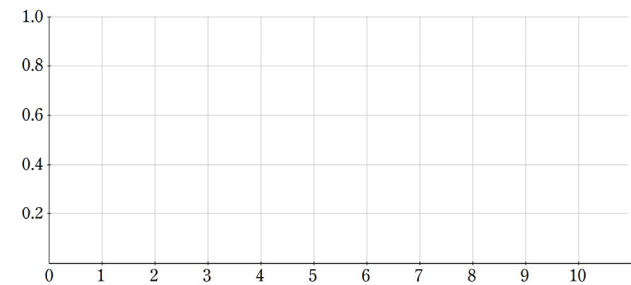


$AP + BP + CP = 719.39$

最初に戻る

別紙 8 4

$a = 0.8$ $a_{n+1} = 0.7a_n + 0.4b_n$
 $b = 0.2$ $b_{n+1} = 0.3a_n + 0.6b_n$



グラフ 表

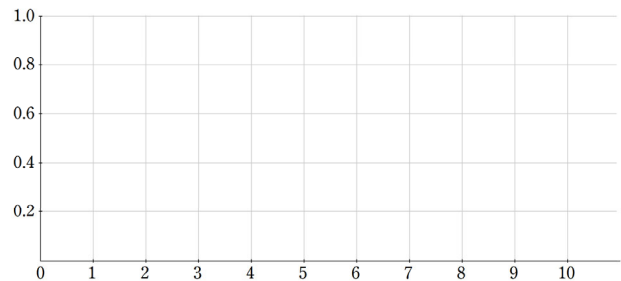
▶ 開始

🔄 最初に戻る

別紙 8 5

$$a = 0.8 \quad a_{n+1} = 0.9a_n + 0.6b_n$$

$$b = 0.2 \quad b_{n+1} = 0.1a_n + 0.4b_n$$



グラフ 表

▶ 開始

↶ 最初に戻る



別紙 8 6

総議席数 15

第1選挙区	$50000 \div d' = 5.35 \dots\dots$	→ 6
第2選挙区	$35000 \div d' = 3.74 \dots\dots$	→ 4
第3選挙区	$32000 \div d' = 3.42 \dots\dots$	→ 4
第4選挙区	$23000 \div d' = 2.46 \dots\dots$	→ 3
合計		17



$d' = 9333.33 \dots\dots$

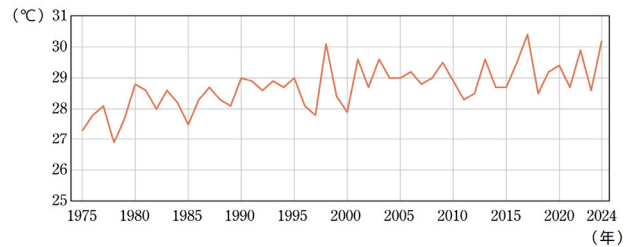
↶ 最初に戻る



別紙 8 7

那覇 東京

データ



各年 5年移動平均

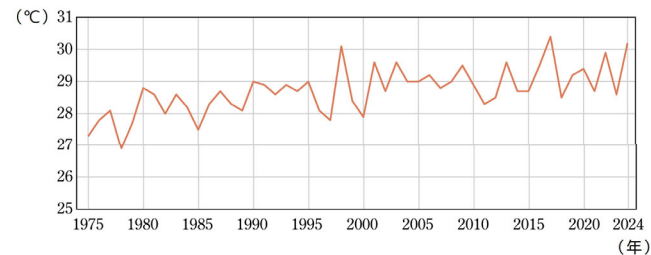


↶ 最初に戻る

別紙 8 8

那覇 東京

データ



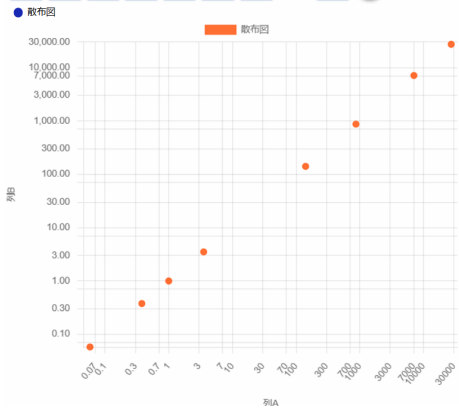
各年 5年移動平均



↶ 最初に戻る

別紙 9 3

変数表示 度数表示



変数の入力

	列A	列B	列C
1	0.058081	0.0579606	
2	0.378225	0.3779331	
3	1	1	
4	3.5344	3.511808	
5	140.6596	140.608	
6	867.8916	870.98388	
7	7059.3604	7100.0294	
8	27149.153	27298.09	
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

保存 読み込み