

# ① 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
107-31	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

- (1) 学習指導要領の目標の達成を期し、わかりやすい例や説明から始めて、学習の便宜を考え、例題は精選して取り扱い、計算の仕方、数学の見方や考え方の理解はもちろん、数学の知恵を養い、活用する力も育むことができるように配慮して編修しました。
- (2) 教師が、学習目標や指導内容を正しくとらえ、生徒の実態に応じて創意工夫をこらした指導ができるように配慮しました。
- (3) 生徒が、学習内容に興味・関心をもち、自発的・意欲的な学習活動ができるように配慮しました。

表紙

## 2. 対照表

### 教育基本法 第2条 教育の目標

教育は、その目的を実現するため、学問の自由を尊重しつつ、次に掲げる目標を達成するよう行われるものとする。

- 第1号 幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと。
- 第2号 個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うとともに、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うこと。
- 第3号 正義と責任、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うこと。
- 第4号 生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。
- 第5号 伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色（号番号は教育基本法を表す）	該当箇所
教科書全体	<ul style="list-style-type: none"> <li>目的意識を持って学習に臨めるようにするため、職業及び生活との関連を重視するとともに、主体的に社会の形成に参画できるようにしました。(第2号)(第3号)</li> <li>各章末に、章扉で提示した課題を解決する「Math Adventure」のコーナーを設定し、課題を解決する中で、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養うと共に、生徒同士が協働的に解決するという学習を通して、豊かな情操と道徳心を培うことができるようにしました。(第1号)</li> <li>既習内容を用いて、新しい学習を始める習得する場面では、「考えてみよう」、「調べてみよう」のコーナーを設定し、生徒自らが学習内容をひろげ、目的意識を持って学習に臨むことができるように工夫しました。(第2号)</li> </ul>	<p>p. 7, 51, 103</p> <p>p. 48～49, p. 100～101, p. 122～123</p> <p>p. 10, 13, 57等</p>

巻頭	<ul style="list-style-type: none"> <li>豊かな情操と道徳心を培うという観点から、巻頭には「この教科書の学び方」を設け、自ら進んで学習する態度を育むことができるようにしました。(第1号)</li> </ul>	p. I, 1~3
第1章 数列	<ul style="list-style-type: none"> <li>幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養うという観点から、自然数の和や奇数の和ならびに自然数の3乗の和を、規則的に並べられた玉の個数とみなして求める話題に触れました。(第1号)</li> <li>複利法による返済や、階段の上り方を取り上げ、職業及び生活との関連を重視し、数学を利用して身のまわりの問題を解決できるようにしました。(第2号)</li> </ul>	p. 15, 27 p. 38, 45
第2章 確率分布と 統計的な推測	<ul style="list-style-type: none"> <li>自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画するという観点から、乱数表を用いた無作為抽出の例を扱いました。(第3号)</li> <li>職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うという観点から、出荷前のみかんの重さや、電子マネーの利用金額、ガソリン1リットルの価格など、様々な題材を扱いました。(第2号)</li> <li>生命を尊び、自然を大切にするという観点から、ある種子の発芽率や出荷予定の卵の重さに関する問題を取り上げました。(第4号)</li> </ul>	p. 80 p. 86, 89等 p. 94, 96
第3章 数学と 社会生活	<ul style="list-style-type: none"> <li>アラバマパラドックスや、イギリスの硬貨、シーザー暗号の話題を取り上げ、伝統と文化を尊重し、他国を尊重できるようにしました。(第5号)</li> <li>真理を求める態度を養い、職業及び生活との関連を重視するという観点から、回帰直線やマンホール形の話題を取り上げました。(第1号)(第2号)</li> <li>ドント方式や競技ダンスの順位を扱い、公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画できるようにしました。(第3号)</li> </ul>	p. 108, 115, 119 p. 110~113 p. 109, 116~118
巻末	<ul style="list-style-type: none"> <li>他国を尊重するという観点から、主な数学用語の英語表現を一覧で示しました。(第5号)</li> </ul>	p. 130
<b>3. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特徴</b>		

# ① 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
107-31	高等学校	数学	数学A	
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] 構 成

#### (1) 新しい考え方の導入を工夫し、学習内容を総合的に理解できるように配慮しました。

これまでに学習した知識を用いて新しい考え方を学習する場面では、「考えてみよう」「調べてみよう」というコーナーを設け、理解がスムーズに進むように展開を工夫しました。また、確かな理解のために、多くの例を取り上げて説明するように努め、さらに、その知識の定着と応用力をつけるための例題を積極的に取り上げました。スパイラルに学習が展開されるように配列も工夫しました。

#### (2) 学習のひろがりを実感できる構成にしました。

各章扉では、これから始まる学習に関連する既習事項と、この章の学習をすることによって解決することのできる課題を提示しています。そして、章扉で提示した課題は、各章の最後に設けた「Math Adventure」というコーナーで解決することができ、1つの章の学習を通して、学習のひろがりを実感することができるように工夫しました。また、理数教育の重視の観点から、進んだ内容を「研究」として取り上げました。

#### (3) 学習内容や要点がわかりやすい紙面デザインにしました。

小見出しを細かく配置して、内容ごとのまとまりが明確になるようにしました。そして、既習を前提としている項目の内容に当たる部分がわかるようにマークをつけ、生徒の理解に応じた扱いや軽重をつけての指導ができるようにしました。また、例にはタイトルを付けて学習内容を明確にし、例題には今後、他の問題を解くときにも役立つ考え方を記載しました。さらに、枠囲みを利用して学習の要点が一目でわかるようにしたり、特に注目してほしい部分には下線を引いて注意を促すようにしたりしました。さらに、カラーユニバーサルデザイン(CUD)の観点から、誰にでも見分けられる色使いを心がけ、フォントは識別がしやすい書体を採用しました。

#### (4) 総合的な応用力を養えるように問題の配置を工夫しました。

例、例題の後の「問」で学習内容の理解と定着をはかり、「節末問題」、「章末問題A」、「章末問題B」と段階を追って学習を進めることで、総合的な応用力を養えるようにしました。また、節末問題や章末問題には本文とのリンクをつけて、節末問題や章末問題が柔軟に扱えるようにしました。さらに、節末問題では各節に1問ずつ、数学的な思考力、判断力、表現力を養うことができる問題を配置しました。章扉では日常や社会に関連する課題を提示し、各章の最後でその課題を解決できるようにして、数学を活用する場面にふれることができるようにしました。

#### (5) 学習の中でICTを有効に活用できるようにしました。

コンピュータを有効に活用することで学習内容の理解が深まる場面では、コンピュータ画面を示して解説するとともに、QRコードも有効な場面では掲載し、その様子を見られるようにしました。さらに、QRコードは学習効果が図れる場面に適宜入れ、自分で動かしたり動画を見たりなどできるようにし、生徒の主体的な学習をサポートできるようにしました。

## [2] 内 容

本書では、「数学A」の「場合の数と確率」および「数学II」を既に学習しているものとして編集し、「数列」「確率分布と統計的な推測」「数学と社会生活」の順に配列しました。

各章および巻末において留意した点は次の通りです。

### 第1章 数 列

- ・等差数列や等比数列の一般項や和について、生徒自身に考えさせる場面を設けたり、表現を工夫したりすることによって、公式の成り立ちの理解を助けるようにしました。
- ・問題に対して視点を変えた考え方や求め方を効果的な場面で紹介し、多様な考え方を育むことができるように工夫しました。
- ・自然数の和や奇数の和などを図形に関連させた話題を取り上げ、視野を広げることができるようにしました。
- ・和の記号 $\Sigma$ の導入においては、段階を追って無理なくきちんと理解できるように、構成や内容を工夫しました。同様に、 $a_{n+1}=pa_n+q$ の形の漸化式を変形して一般項を求める説明も、話の流れや表現を工夫し、理解しやすいように努めました。
- ・漸化式の応用としてローンの題材を扱ったり、フィボナッチ数列を階段の上り方の話題に絡めて紹介したりして、数列を身近に感じ、興味関心がもてるように工夫しました。

### 第2章 確率分布と統計的な推測

- ・確率変数の標準化では、生徒自身で考えさせる場面を設けた上で、視覚的な理解も可能にするべく図も用意して説明しました。
- ・正規分布に従う確率変数 $X$ について、その値が平均から $\pm 1.96 \times$ （標準偏差）の範囲にある確率が95%であることの理解をしやすくするため、構成を工夫しました。
- ・和の期待値の説明では、具体例を用いた式変形を掲載することによって、確率変数の和の期待値はそれぞれの確率変数の期待値の和になることがわかりやすい構成にしました。
- ・標本の大きさが大きいとき、二項分布が正規分布に近似できることの説明を、具体例とグラフを用いてスムーズに理解できるように努めました。
- ・統計的な推測の節では、電子マネーや買い物金額、血液型などの身近な題材を扱い、統計学が生活や社会の中で役立つことが感じられるようにしました。
- ・仮説検定においては、流れや説明、問題の提示の仕方を工夫し、段階を追ってスムーズに理解できるようにしました。

### 第3章 数学と社会生活

- ・様々なテーマを取り上げ、どの題材からでもどの順でも扱えるように工夫しました。
- ・部屋割り論法を誕生月の話から導入したり、定幅図形を多くのマンホールのふたが丸いことから導入したりするなど、興味関心がもてるように工夫しました。
- ・暗号の題材においては、無意識的に利用している公開鍵暗号について、図を用いた説明とインターネットで活用されている話題に触れることで、その仕組みが理解しやすいように工夫しました。

### 課題学習（各章末に設けた「Math Adventure」）

- ・身近な題材や興味深い題材を取り上げ、問題解決から自主的な探究活動につながるようにしました。

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
<b>第1章 数列</b>	(1)	p. 6～49	25
第1節 等差数列・等比数列	(1)ア(ア), イ(ア)(イ)	p. 8～21	8
第2節 いろいろな数列	(1)ア(イ), イ(ア)	p. 22～34	8
第3節 漸化式と数学的帰納法	(1)ア(ウ)(エ), イ(ア)(イ)(ウ)	p. 35～43, 45	7
<b>第2章 確率分布と統計的な推測</b>	(2)	p. 50～101	30
第1節 確率分布	(2)ア(イ)(ウ), イ(ア)	p. 52～68	10
第2節 正規分布	(2)ア(ウ), イ(ア)	p. 69～78	6
第3節 統計的な推測	(2)ア(ア)(エ), イ(イ)	p. 79～97	12
<b>第3章 数学と社会生活</b>	(3), 内容の取扱い(2)(3)	p. 102～123	9
第1節 数学と社会生活	(3)／内容の取扱い(2)(3)	p. 104～121	9
		計	64

# ① 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
107-31	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
p.44	隣接3項間の漸化式	2	(1)ア(ウ) 漸化式に関連して、隣接3項間の漸化式を扱います。	1
合 計				1

(「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

### ③ 常用漢字以外の使用漢字一覧表

学 校	教 科	種 目
高等学校	数学	数学B

巴	鳩
103	106

## ⑤ 出典一覧表

学 校	教 科	種 目
高等学校	数学	数学B

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		
p. 7	カップケーキタワー	写真						ゲッティ・イメージ ズ・セールス・ジャ パン合同会社	157650192
p. 51	試験の風景	写真						ゲッティ・イメージ ズ・セールス・ジャ パン合同会社	1131756963
p. 103	取組の様子	写真						ACワークス株式会社	22242920
p. 116 ～117	競技ダンスの結果	表						公益社団法人日本ダ ンススポーツ連盟HP	静岡ダンス・スポー ツ・クラブHP

(備考) 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。☑

上記以外はすべて自社作成です。

## ⑥ 用語・記号リスト

学 校	教 科	種 目
高等学校	数学	数学B

用語・記号	図書の初出ページ
$\Sigma$	p. 22
信頼区間	p. 87
有意水準	p. 93

## ⑭ 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	表1	二次元コード	自社	自社ページURL	目次	
	3	二次元コード	自社	自社ページURL	目次	
		URL	自社	自社ページURL	目次	
2	6	二次元コード	自社	自社ページURL	第1章に関連する既習内容と問題	別紙1-1添付
	13	二次元コード	自社	自社ページURL	等差数列の和の公式の導出のアニメーション	別紙1-2添付
	19	二次元コード	自社	自社ページURL	等比数列の和の公式の導出のアニメーション	別紙2-1添付
	21	二次元コード	自社	自社ページURL	第1章第1節の節末問題の解答	別紙2-2添付
	34	二次元コード	自社	自社ページURL	第1章第2節の節末問題の解答	別紙3-1添付

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	
3	43	二次元コード	自社	自社ページURL	第1章第3節の節末問題の解答	別紙3-2添付
	46	二次元コード	自社	自社ページURL	第1章の章末問題の解答	別紙4-1添付
	48	二次元コード	自社	自社ページURL	第1章のMath Adventureの解答	別紙4-2添付
	50	二次元コード	自社	自社ページURL	第2章に関連する既習内容と問題	別紙5-1添付
	67	二次元コード	自社	自社ページURL	二項分布 $B(n, 1/6)$ に従う確率変数 $X$ について、横軸を $r$ ( $0 \leq r \leq n$ ), 縦軸を $P(X=r)$ としたと	別紙5-2添付
	68	二次元コード	自社	自社ページURL	第2章第1節の節末問題の解答	別紙6-1添付
	76	二次元コード	自社	自社ページURL	$B(n, p)$ のグラフが、 $n$ を大きくしたときに、 $N(np, np(1-p))$ のグラフに近似する様子が確認	別紙6-2添付
	78	二次元コード	自社	自社ページURL	第2章第2節の節末問題の解答	別紙7-1添付
80	二次元コード	自社	自社ページURL	乱数さいのシミュレーション	別紙7-2添付	

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	
4	97	二次元コード	自社	自社ページURL	第2章第3節の節末問題の解答	別紙8-1添付
	98	二次元コード	自社	自社ページURL	第2章の章末問題の解答	別紙8-2添付
	100	二次元コード	自社	自社ページURL	第2章のMath Adventureの解答	別紙9-1添付
	102	二次元コード	自社	自社ページURL	第3章に関連する既習内容と問題	別紙9-2添付
	110	二次元コード	自社	自社ページURL	データから回帰直線を表示させるシミュレーション	別紙10-1添付
	122	二次元コード	自社	自社ページURL	第3章のMath Adventureの解答	別紙10-2添付

# 数学 B

## 目次

第1章 数列

第2章 確率分布と統計的な推測

第3章 数学と社会生活

◀ 保護者の皆様・先生方へ ▶

◀ 推奨環境 ▶

◀ インターネットを使う時の注意 ▶

◀ 著作権について ▶

# 第1章 数列

---



P.6

既習内容の確認と問題



P.19

等比数列の和の公式の導出を確認しよう



P.34

第2節 節末問題の解答



P.46

章末問題の解答



P.13

等差数列の和の公式の導出を確認しよう



P.21

第1節 節末問題の解答



P.43

第3節 節末問題の解答



P.48

Math Adventureの解答

## 第2章 確率分布と統計的な推測



P.50

既習内容の確認と問題



P.68

第1節 節末問題の解答



P.78

第2節 節末問題の解答



P.97

第3節 節末問題の解答



P.100

Math Adventureの解答



P.67

 $n$ の値を変化させたときの折れ線グラフの様子を観察しよう

P.76

二項分布が正規分布に近似する様子を観察しよう



P.80

乱数さいのシミュレーション



P.98

章末問題の解答



## 第3章 数学と社会生活

---



既習内容の確認と問題

P.102



回帰直線のシミュレーション

P.110



Math Adventureの解答

P.122

## 1 章振り返り

- ① 3の倍数を自然数  $m$  を用いて表せ。また、正の奇数を自然数  $n$  を用いて表せ。
- ② 1次不等式  $-4x+92 < 0$  を解きなさい。
- ③ 次の等式が成り立つように、□を埋めよ。 (新編数学B p.6振り返り③の流用)  
 $3 \times 3^n = 3 \square$
- ④ (1)  $n(n+1)(2n+1) + \frac{1}{2}n(n+1)$  を因数分解せよ。  
 (2)  $n^2 - 2n - \{(n-1)^2 - 2(n-1)\}$  を計算せよ。

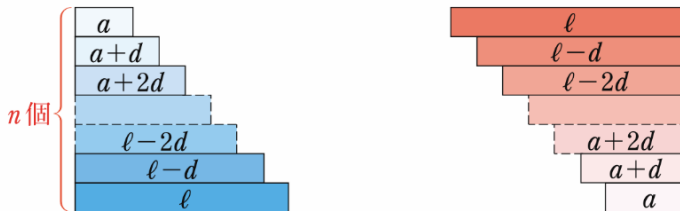
## 等差数列の和

## 等差数列の和

初項  $a$ ，公差  $d$ ，項数  $n$  の等差数列  $\{a_n\}$  について、  
 末項を  $\ell$ ，初項から第  $n$  項までの和を  $S_n$  とする。

$$S_n = a + (a+d) + (a+2d) + \cdots + (\ell-2d) + (\ell-d) + \ell$$

$$S_n = \ell + (\ell-d) + (\ell-2d) + \cdots + (a+2d) + (a+d) + a$$





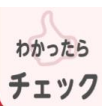
等比数列の和

初項  $a$ ，公比  $r$  の等比数列  $\{a_n\}$  について，  
初項から第  $n$  項までの和を  $S_n$  とする。

$$S_n = a + ar + ar^2 + \dots + ar^{n-3} + ar^{n-2} + ar^{n-1}$$

$$-) rS_n = ar + ar^2 + ar^3 + \dots + ar^{n-2} + ar^{n-1} + ar^n$$

$$S_n - rS_n =$$



解答

1 (1) 一般項は，  $a_n = 3 + (n - 1) \cdot 4 = 4n - 1$

$$4n - 1 = 87 \text{ を解いて， } n = 22$$

よって，87 は第 22 項である。

(2)  $4n - 1 > 200$  を解いて，

$$n > \frac{201}{4} = 50.25$$

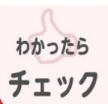
これを満たす最小の自然数は，  $n = 51$

よって，初めて 200 を超えるのは第 51 項である。





## 解答



$$\boxed{6} \quad a_1 = S_1 = 1^2 - 3 \cdot 1 + k = k - 2$$

$n \geq 2$  のとき,

$$\begin{aligned} a_n &= S_n - S_{n-1} \\ &= (n^2 - 3n + k) - \{(n-1)^2 - 3(n-1) + k\} \\ &= (n^2 - 3n + k) - (n^2 - 5n + 4 + k) \\ &= 2n - 4 \end{aligned}$$

$k = 0$  のとき,  $a_1 = -2$  より,  $a_n = 2n - 4$  は  $n = 1$  のときにも成り立つ。

$k \neq 0$  のとき,  $a_1 \neq -2$  より,  $a_n = 2n - 4$  は  $n = 1$  のときには成り立たない。

$a_n = 3^n - 3^{n-1}$  は  $n = 1$  のときには成り立たない。



## 解答



- $\boxed{1}$  (1) 数列  $\{a_n\}$  は, 初項  $-3$ , 公差  $2$  の等差数列であるから, 一般項  $a_n$  は,

$$a_n = -3 + (n-1) \times 2$$

よって,  $a_n = 2n - 5$

- (2) 数列  $\{a_n\}$  は, 初項  $2$ , 公比  $3$  の等比数列であるから, 一般項  $a_n$  は,

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





## 解答

 わかったら  
チェック

- ② 初項 10, 末項 50, 項数  $n$  の等差数列であり, 和が 900 であるから,

$$\frac{1}{2}n(10 + 50) = 900$$

よって,  $n = 30$

末項は第 30 項であるから, 公差を  $d$  とすると,

$$10 + (30 - 1) \cdot d = 50$$

したがって,  $d = \frac{40}{29}$

よって,  $n = 30$ , 公差  $\frac{40}{29}$

 あ  
サイズ

マスク



## 解答

 わかったら  
チェック

01 (ア) 12

(イ) 16

(ウ)  $4 + 8 + 12 + 16 = 40$

02 5 段目は 20 個, 6 段目は 24 個となるため,

$4 + 8 + 12 + 16 + 20 + 24 = 84$  (個)

 あ  
サイズ

マスク

1 (1) 直線  $y = \frac{2}{3}x - 2$  において  $x$  座標が 5 である点の座標を求めよ。←

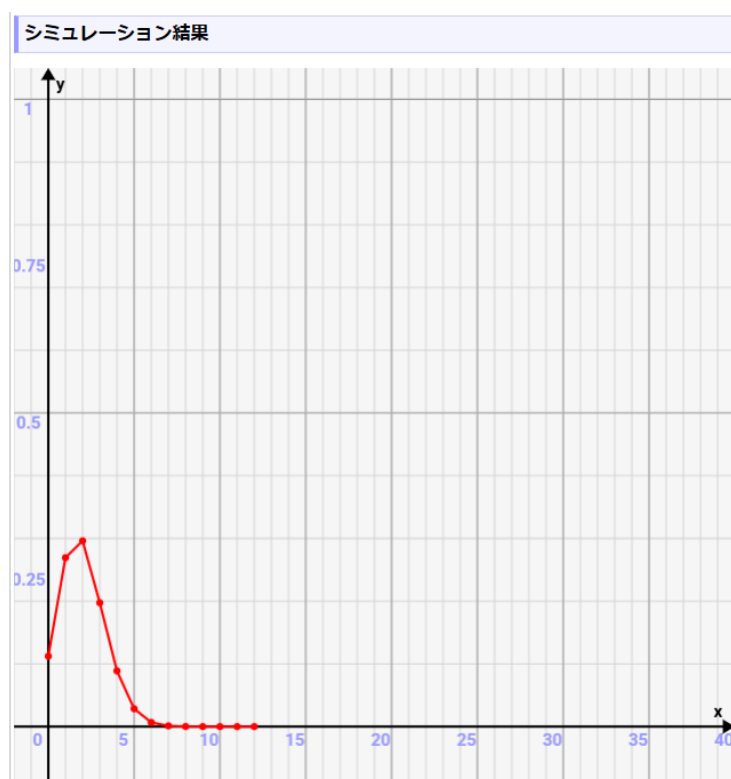
(2) 直線  $y = -2x + 3$  において、 $y$  座標が 1 である点の座標を求めよ。←

2 2点 (1, 5), (-2, -4) を通る直線の方程式を求めよ。←

3 以下は、ある都市の 14 年間の年間における真夏日の日数を年順に並べたものである。中央値を求めなさい。←

67, 52, 59, 38, 70, 57, 38, 55, 53, 38, 71, 61, 66, 58←

4 (1) 次の散布図で最も正の相関が強い散布図を選びなさい。←



## 解答

1  $X$  のとり得る値は 0, 1, 2 であり,  $X$  が各値をとる確率は次のようになる。

$$1 \text{ 年生が 1 人も選ばれない確率は, } P(X=0) = \frac{{}_5C_2}{{}_9C_2} = \frac{10}{36} = \frac{5}{18}$$

$$1 \text{ 年生, 2 年生が 1 人ずつ選ばれる確率は, } P(X=1) = \frac{{}_4C_1 \times {}_5C_1}{{}_9C_2} = \frac{20}{36} = \frac{5}{9}$$

$$1 \text{ 年生が 2 人選ばれる確率は, } P(X=2) = \frac{{}_4C_2}{{}_9C_2} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

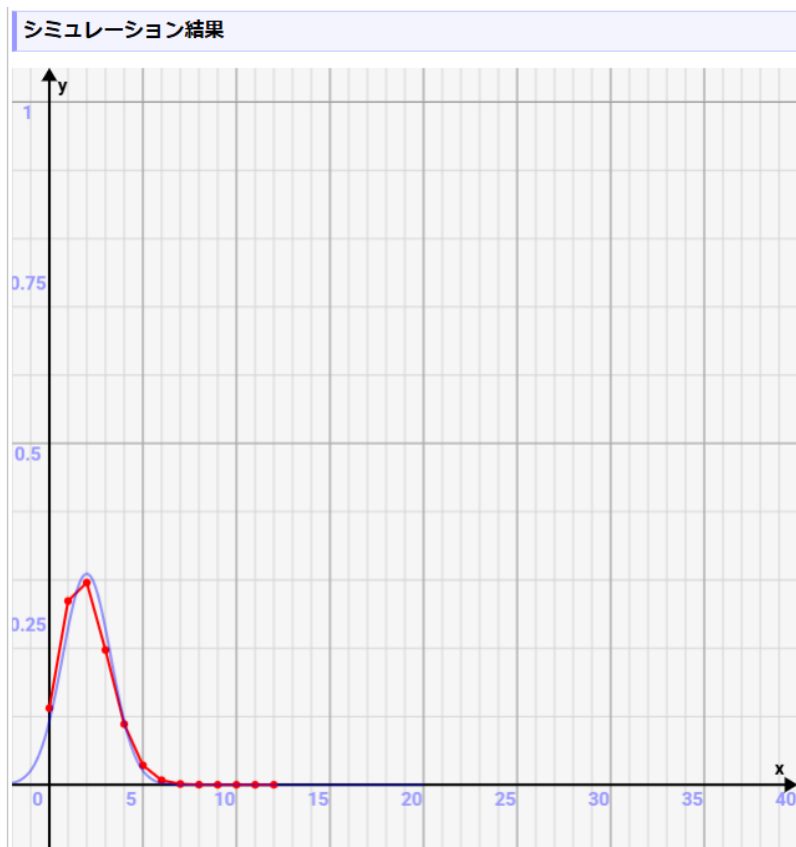
したがって,  $X$  の確率分布は右の表のようになる。

よって,

$$E(X) = 0 \cdot \frac{5}{18} + 1 \cdot \frac{5}{9} + 2 \cdot \frac{1}{6} = \frac{8}{9}$$

$X$	0	1	2	計
$P$	$\frac{5}{18}$	$\frac{5}{9}$	$\frac{1}{6}$	1

## 二項分布 (近似)



## 解答

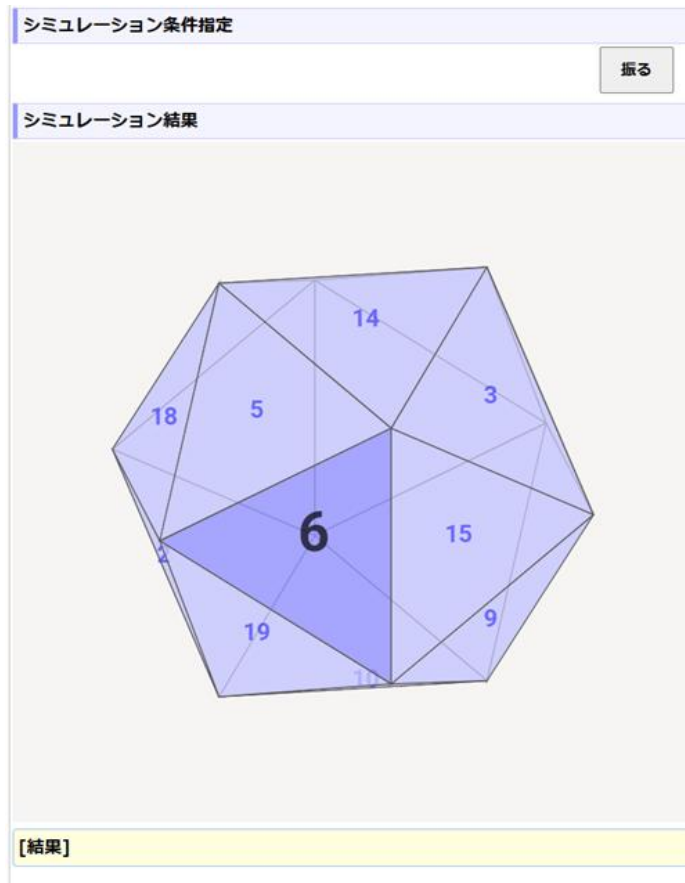
$$\boxed{1} \quad (1) \quad P(0 \leq X \leq 2) = \frac{1}{2} \times 2 \times 2k = 2k$$

$$P(0 \leq X \leq 2) = 1 \text{ より, } 2k = 1$$

$$k = \frac{1}{2}$$

$$(2) \quad P\left(\frac{1}{2} \leq X \leq \frac{3}{4}\right) = \frac{1}{2} \times \frac{3}{4} \times \left(\frac{1}{2} \times \frac{3}{4}\right) - \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \left(\frac{1}{2} \times \frac{1}{2}\right) \\ = \frac{5}{64}$$

乱数さい



別紙7-2

## 解答

- 1 (1) カードに書かれた数字を  $X$  とすると、

母集団の確率分布は右の表のようになる。

$$m = 1 \cdot \frac{3}{10} + 2 \cdot \frac{2}{10} + 3 \cdot \frac{5}{10} = \frac{22}{10} = \frac{11}{5}$$

$$\text{また、} \sigma^2 = 1^2 \cdot \frac{3}{10} + 2^2 \cdot \frac{2}{10} + 3^2 \cdot \frac{5}{10} - \left(\frac{11}{5}\right)^2 = \frac{19}{25}$$

$$\text{より、} \sigma = \frac{\sqrt{19}}{5}$$

- (2)  $E(\bar{X}) = m = \frac{11}{5}$ ,  $\sigma(\bar{X}) = \frac{\sigma}{\sqrt{4}} = \frac{\sqrt{19}}{10}$

$X$	1	2	3	計
$P$	$\frac{3}{10}$	$\frac{2}{10}$	$\frac{5}{10}$	1

わかったら  
チェック

マスク

## 解答

- 1 (1) すべてのカードの引き方は、 ${}_{6}C_2 = 15$  (通り)

$X$  のとり得る値は、2, 3, 4, 5, 6 であり、それぞれの場合の引き方は、1, 2, 3, 4, 5 通りである。

よって、 $X$  の確率分布は、次の表のようになる。

$X$	2	3	4	5	6	計
$P$	$\frac{1}{15}$	$\frac{2}{15}$	$\frac{3}{15}$	$\frac{4}{15}$	$\frac{5}{15}$	1

わかったら  
チェック

マスク

## 解答

01 国語の偏差値は,

$$\frac{75 - 65}{10} \times 10 + 50 = 60$$

数学の偏差値は,

$$\frac{60 - 50}{20} \times 10 + 50 = 55$$

02 得点と平均点が等しいとき、 $x - m = 0$  となるため、偏差値は 50 となる。

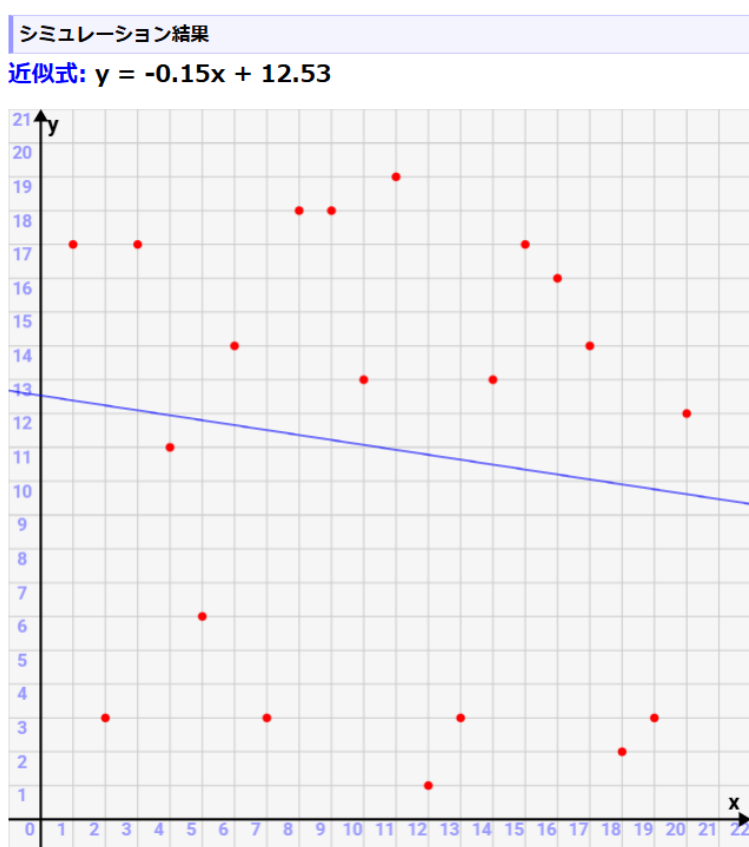
## 3章振り返り

## 別紙9-2

- 1 (1) 直線  $y = \frac{2}{3}x - 2$  において  $x$  座標が 5 である点の座標を求めよ。←
- (2) 直線  $y = -2x + 3$  において、 $y$  座標が 1 である点の座標を求めよ。←
- 2 2点 (1, 5), (-2, -4) を通る直線の方程式を求めよ。←
- 3 以下は、ある都市の 14 年間の年間における真夏日の日数を年順に並べたものである。中央値を求めなさい。←

67, 52, 59, 38, 70, 57, 38, 55, 53, 38, 71, 61, 66, 58←

- 4 (1) 次の散布図で最も正の相関が強い散布図を選びなさい。←



解答



01 3 戦目までに X が優勝する確率は、

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

Y が優勝する確率は、X が優勝する確率と等しく、 $\frac{1}{4}$

Z が優勝する確率は、1 戦目で X が勝つ場合と、1 戦目で Y が勝つ場合があるため、

$$\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} + \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$$

