

# 使用マニュアル (教員向け)

システム管理者

[c6200617@planet.kanazawa-it.ac.jp](mailto:c6200617@planet.kanazawa-it.ac.jp) (山本知仁研究室 田坂 陽)  
[c6200569@planet.kanazawa-it.ac.jp](mailto:c6200569@planet.kanazawa-it.ac.jp) (山本知仁研究室 玉熊 研吾)

# このサイトについて

このサイトは情報工学科の山本研究室の研究プロジェクトの一環として作成された数理工科目向けの学習サイトです。

学生は学習コースで教科書、解説動画、確認テストなどを使って自主学習を行い、教員側は学生のスコアの把握や、コースの管理をしていただくためのサイトになっています。

学内ネットワークからアクセスしてお使いください。

URL: <https://kit-ai.mars.kanazawa-it.ac.jp/Login>

また本サイトを通じて得た学生の学習データやテストのスコアはあくまで研究として使用することを目的としているため、現時点では成績には直接影響させないといった方針でございます。



## 教師モード

コース作成・管理  
履修者登録  
成績一覧の閲覧

## 学習コースの作成・管理

新規コースの登録

コース名

開始日 ex. 2022-02-04  開始時間 ex. 13:30:00

終了日 ex. 2022-02-04  終了時間 ex. 13:30:00

ファイルを選択  選択されていません

ログアウト

## 履修者の登録

新しいユーザーの登録

ユーザー名

メールアドレス

パスワード

パスワードの再入力

性別・年齢の選択

ユーザーをまとめて登録する場合は、こちらからCSVファイルを選択してください。

ファイルを選択  選択されていません

## 学生の成績一覧

コース一覧 ユーザーの登録 学生のスコア一覧

学生のスコア一覧



# ログインページ

email

neo@neo.com

password

.....



ログイン

本サイトを使って学習を行わたデータは慎重に管理し、研究に使用させていただきます。 

学内用のメールアドレスと、メールで配布された初期パスワードでログイン

# パスワード変更ページ

yanagi ( yanagi@yanagi.com )  
teacher としてログイン中

[ログアウト](#)

[コース一覧](#)

[ユーザーの登録](#)

[学生のスコア一覧](#)

[パスワードの変更](#)

パスワードを変更する場合は、以下の欄に必要な情報を入力してください。

現在のパスワード



新しいパスワード



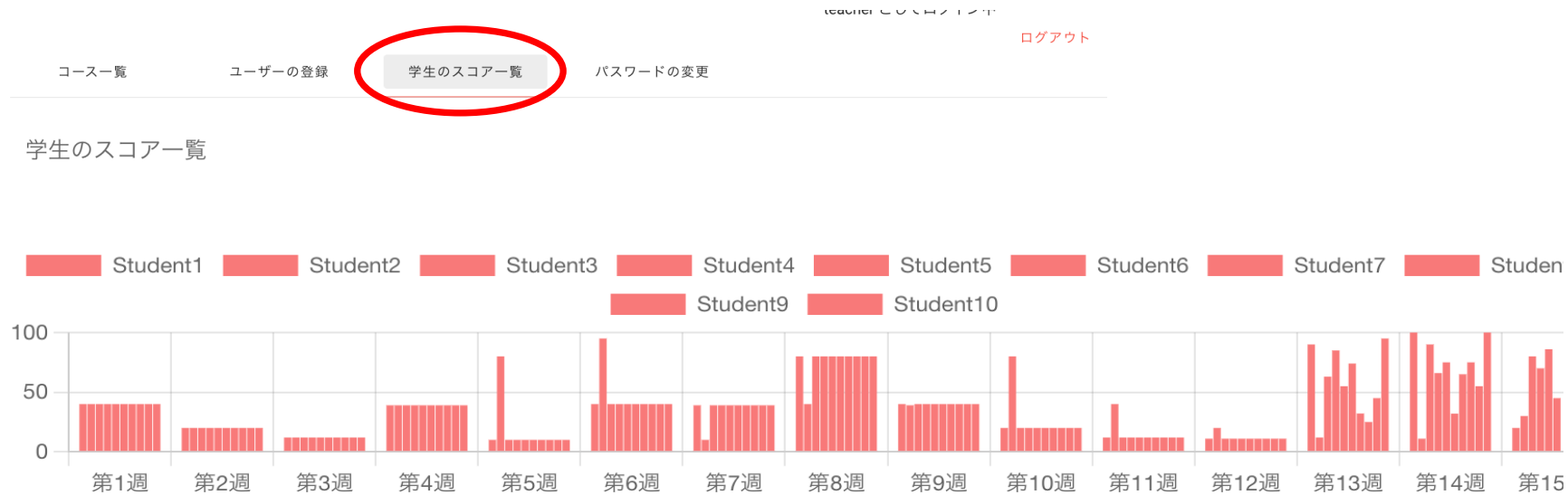
新しいパスワード（再入力）



パスワードを変更する

新しいパスワードに各自変更してください。

# 学生のスコア一覧ページ



学生ごとの、各学習コースの確認テストのスコアを一覧で確認することができます。

表示に少し時間がかかることがあります。ご了承ください

# ユーザ登録ページ

yanagi ( yanagi@yanagi.com )  
teacher としてログイン中

ログアウト

コース一覧

ユーザの登録

学生のスコア一覧

パスワードの変更

新しいユーザの登録

ユーザ名

メールアドレス

パスワード

パスワードの再入力

生徒・教師の選択

ユーザの登録

ユーザをまとめて登録する場合は、こちらからcsvファイルを選択してください。

ファイルを選択 選択されていません

まとめて登録する

ユーザ名  
メールアドレス  
パスワード  
生徒or教師  
の入力でユーザが登録できます

また以下の形式でcsvファイルから一括登録できます。

	A	B	C	D
1	user1	e-mail	password	student
2	user2	e-mail	password	student
3	user3	e-mail	password	student
4	user4	e-mail	password	student
5	user5	e-mail	password	student
6	user6	e-mail	password	student
7	user7	e-mail	password	student
8	user8	e-mail	password	student
9	user9	e-mail	password	student

# 学習コース選択ページ

今回は開発者（山本研）  
の方でコース作成に関して管理しているため、  
新たに作成して欲しい学習コースがある場合  
は管理者まで連絡していただくと助かります。

yanagi ( yanagi@yanagi.com )  
teacher としてログイン中

ログアウト

コース一覧

ユーザーの登録

学生のスコア一覧

パスワードの変更

作成したコース

+ 新しいコース

sample\_course

2022-02-10T00:00:00  
2023-02-10T00:00:00

第1週

2023-04-01T00:00:00  
2024-04-01T00:00:00

第2週

2023-04-01T00:00:00  
2024-04-01T00:00:00

第3週

2023-04-01T00:00:00  
2024-04-01T00:00:00

学習コースを選択するとコース情報ページに遷移します

# コース情報ページ

第1週

yanagi ( yanagi@yanagi.com)

teacher としてログイン中

[ログアウト](#)

[コース選択画面](#)

コース情報

履修者

プレビュー

編集

## 科目情報

授業科目区分	科目名	単位	科目コード	開講時期
数理基礎教育課程-数理基礎科目-数理基礎	工学のための数理工Ⅱ	4	G204-01	2期（後学期）

登録されたコースの科目情報を閲覧することができます



# 履修者登録ページ

第1週

yanagi (yanagi@yanagi.com)

teacher としてログイン中

[ログアウト](#)

[コース選択画面](#)

[コース情報](#)

[履修者](#)

[プレビュー](#)

[編集](#)

履修中のユーザ

ユーザ名	Email	アクティブ	種別
ohno	ohno@ohno.com	true	teacher
yanagi	yanagi@yanagi.com	true	teacher
ogasawara	ogasawara@ogasawara.com	true	teacher
nishioka	knisi@neptune.kanazawa-it.ac.jp	true	teacher
okabayashi	okabayashi@okabayashi.com	true	student
neo	neo@neo.com	true	student
ishikawa	ishikawa@ishikawa.com	true	student
yamamoto	tyama@neptune.kanazawa-it.ac.jp	true	student

Rows per page: 10 1-8 of 8

ページの下部に履修者追加用の  
テーブルがあるので、こちらから  
履修者の登録を行います

履修者の追加

追加

追加した履修者にチェックを入れて、「追加」ボタンを押してください。

<input checked="" type="checkbox"/>	ユーザ名	Email	種別
<input checked="" type="checkbox"/>	ohno	ohno@ohno.com	teacher
<input checked="" type="checkbox"/>	yanagi	yanagi@yanagi.com	teacher
<input checked="" type="checkbox"/>	ogasawara	ogasawara@ogasawara.com	teacher
<input checked="" type="checkbox"/>	nishioka	knisi@neptune.kanazawa-it.ac.jp	teacher
<input checked="" type="checkbox"/>	okabayashi	okabayashi@okabayashi.com	student
<input checked="" type="checkbox"/>	neo	neo@neo.com	student
<input checked="" type="checkbox"/>	ishikawa	ishikawa@ishikawa.com	student
<input checked="" type="checkbox"/>	yamamoto	tyama@neptune.kanazawa-it.ac.jp	student

Rows per page: 10 1-8 of 8

履修者一覧が上のテーブルに表示されています

# 教科書レビューページ

第1週

読み込みが遅い時は、履修者  
もしくはコース情報などのタブを押して  
からもう一度レビュータブを押してください

コース情報

履修者

レビュー

編集

yanagi (yanagi@yanagi.com)  
teacher としてログイン中

ログアウト

コース選択画面

ここから学習コース  
選択ページに戻る

第1週

数列の和とその極限

ここから用語に関連する学習サイトを閲覧できます。

## 数列の和

ある規則にしたがって順に並べられた数の列 $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ を **数列 (numerical sequence)** といい  $\{a_n\}$  と表す。

数列  $\{a_n\}$  内の、各々の数を **項 (term)** といい、数列のはじめから順に第1項 (**初項, initial term**)、第2項、第3項、...第 $n$ 項 (**一般項, general term**)と呼ぶ。

数列 $\{a_n\}$ に対して、各項を初項から順に第 $n$ 項まで加えた和

$$S_n = a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n \quad (1.1)$$

を

$$a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_n = \sum_{k=1}^n a_k \quad (1.2)$$

と表す。和を表す記号 $\Sigma$ はシグマと読む。

<解説動画① (数列と数列の和) >

ここからBOXにある解説動画を閲覧できます。

# 教科書プレビューページ（一番下までスクロール）

解説：

(1)

$$\begin{aligned}\lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{2k+3}{n^2} &= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^2} \left( 2 \times \sum_{k=1}^n k + \sum_{k=1}^n 3 \right) \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^2} \left\{ 2 \times \frac{1}{2} n(n+1) + 3n \right\} \\ &= \lim_{n \rightarrow \infty} \left( 1 + \frac{4}{n} \right) \\ &= 1\end{aligned}$$

$$(2) \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_{k=1}^n \frac{3}{4^k} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{3}{4} \times \frac{1 - \left(\frac{1}{4}\right)^n}{1 - \frac{1}{4}} = \lim_{n \rightarrow \infty} \left\{ 1 - \left(\frac{1}{4}\right)^n \right\} = 1$$

学習を終えたら問題に取り組もう！

[第1週 数列の和と極限 演習問題](#)

→ ここから確認テストを受けることができます

# 確認テスト（スタート画面）

neo ( neo@neo.com )  
student としてログイン中

## 数列の和と極限

この演習問題では、数理工Ⅱの第1週の内容を復習します。

- 問題数は7問です.
- 採点は提出後に行われます.
- この演習問題には何度でも挑戦することができます.

演習問題を開始

ここから確認テストを受けることができます

教科書ページに戻る

ここから教科書ページに戻ることができます

# コース編集ページ

第1週

yanagi ( yanagi@yanagi.com)

teacher としてログイン中

[ログアウト](#)

[コース選択画面](#)

コース情報

履修者

プレビュー

編集

## コース情報の変更

コース名

第1週

更新

ここからコース名を編集することができます

開始日時

2023-04-01T00:00:00

終了日時

2024-04-01T00:00:00

更新

ここからコース期限を編集することができます

# 確認テスト（公式や例題の復習）

neo ( neo@neo.com )  
student としてログイン中

数列の和と極限

もどる

1

2

3

4

5

6

7

8

9

終了

このページは問題ではありません

この性質

$$(1) \sum_{k=1}^n (a_k \pm b_k) = \sum_{k=1}^n a_k \pm \sum_{k=1}^n b_k \quad (\text{複号同順})$$

$$(2) \sum_{k=1}^n (c \cdot a_k) = c \cdot \sum_{k=1}^n a_k$$

この文章が書いてあるページでは  
公式や例題の確認ができます

数列の和の公式

$$(1) \sum_{k=1}^n c = nc \quad (c \text{ は定数})$$

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

$$(3) \sum_{k=1}^n k^2 = \frac{1}{6}n(n+1)(2n+1)$$

# 確認テスト（公式や例題の復習）

neo ( neo@neo.com )  
student としてログイン中

数列の和と極限

もどる

1

2

3

4

5

6

7

8

9

終了

Q1 数列の和の公式を用いて計算し、空白[ア]に入る適切な値を求めよ。

$$\sum_{k=1}^n (2k - 1) = n^{[\text{ア}]}$$

回答を入力

回答する

回答欄に答えを入力後、  
このボタンを押して回答して  
ください

# 確認テスト（解説の確認）

[ウ]:

回答を入力  
2

[エ]:

回答を入力  
34

回答する

不正解です

## 解説

極限を考える前に、数列の和

$$\sum_{k=1}^n \left(\frac{1}{3}\right)^{k+2}$$

を整理することから考える。数列の和の公式

$$\sum_{k=1}^n r^{k-1} = \frac{1-r^n}{1-r} \quad (r \neq 1)$$

を念頭に置いて考える。  $k+2 = (k-1) + 1 + 2 = (k-1) + 3$  と変形できることから、与式は、

$$\sum_{k=1}^n \left(\frac{1}{3}\right)^{k+2} = \sum_{k=1}^n \left(\frac{1}{3}\right)^{(k-1)+3}$$

と書き直すことができる。指数法則を用いることで、さらに以下のように変形できる。

$$\sum_{k=1}^n \left(\frac{1}{3}\right)^{k+2} = \sum_{k=1}^n \left(\frac{1}{3}\right)^{(k-1)+3}$$

不正解の時は解説を閲覧することができます。



# 確認テスト終了後

neo ( neo@neo.com )  
student としてログイン中

## 数列の和と極限

#	開始時刻	終了時刻	テスト回答済み	正答率	再開
1	2023-09-20T08:43:49	2023-09-21T03:30:33	true	0.0%	再開

こちらからもう一度問題を解き直すことができます。

この演習問題では、数理工Ⅱの第1週の内容を復習します。

- 問題数は7問です。
- 採点は提出後に行われます。
- この演習問題には何度でも挑戦することができます。

演習問題を開始

こちらから新しく確認テストを受けることができます。

教科書ページに戻る

## 復習1：苦手対策

あなたの苦手な問題を克服しましょう

誤答しても、確認テストの成績に影響ありません

演習問題を開始

間違えた問題の確認をこちらから行うことができます。

# 使用時の不具合等について

このサイトはまだ開発途中のものなので、使用中に不具合等が発生し皆様にご不便をおかけすることがございます。

その際はお手数ですが、以下の連絡先までメールでご連絡していただけると大変助かります。

みなさまから得たフィードバックをもとに、より役に立つようなシステムを開発させていただきます。

システム管理者

[c6200617@planet.kanazawa-it.ac.jp](mailto:c6200617@planet.kanazawa-it.ac.jp) (山本知仁研究室 田坂 陽)  
[c6200569@planet.kanazawa-it.ac.jp](mailto:c6200569@planet.kanazawa-it.ac.jp) (山本知仁研究室 玉熊 研吾)