



**CES-Alpha**

Cloud Education System

数理・プログラミング教育に特化したオンライン教育プラットフォーム

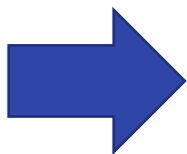
# 数学演習・テストの手引き（履修者用）

（2023/07版）

ご不明点は遠慮なく [info@ces-alpha.jp](mailto:info@ces-alpha.jp) までお問い合わせください

# 履修者ポータルページを開く

CES-Alphaにログイン後、対象授業の授業トップに移動。  
学習ツールの [数学演習・テスト] をクリックすると、履修者ポータルページが開きます。



WEBブラウザの新しいタブで履修者ポータルページが開きます。

履修者ポータルページには、演習・テストの一覧が表示されます。



The screenshot shows the '履修者ポータルページ' (Student Portal Page) with the following sections:

- 演習 (Exercises):** A table with 4 rows:
 

(1) 演習問題その1	点数: - / 1	提出回数: 0 / ∞	[出題中]
(2) 微分演習A	点数: 1 / 1	提出回数: 1 / ∞	[解答締切]
(3) 演習07	点数: - / 3	提出回数: 0 / ∞	[出題中]
(4) 田中演習1	点数: - / 3	提出回数: 0 / 2	[出題中]
- テスト (Tests):** テストがありません (No tests).
- 学習ツール (Learning Tools):** 演習問題リスト (Exercise Question List).

各演習・テストの [Go] をクリックすると、解答画面に遷移します。

演習・テストの一覧が表示されます。  
各演習・テストについて、点数（自分の点数/満点）、提出回数（自分の提出回数/上限）、状態（出題中または解答締切）を確認することが可能です。

※教員が解答期間を設定している場合は、その情報も表示されます。

表示例： 2022/09/28 13:00 - 10/05 13:00 [出題中]

該当する演習またはテストの [Go] をクリックして、解答画面に遷移します。



演習	点数	提出回数	状態	操作
(1) 演習問題その1	点数: - / 1	提出回数: 0 / ∞	[出題中]	[Go]
(2) 微分演習A	点数: 1 / 1	提出回数: 1 / ∞	[解答終了]	[Go]
(3) 演習07	点数: - / 3	提出回数: 0 / ∞	[出題中]	[Go]
(4) 田中演習1	点数: - / 3	提出回数: 0 / 2	[出題中]	[Go]

テスト  
テストがありません。

学習ツール  
解答問題リスト [Go]



演習問題その1

[学生ポータルページに戻る](#)

次問講義までに読着してください。

### 数式の入力方法

数式	入力方法
$e$ (ネイピア数)	[または exp()]
$\pi$	[ $\pi$ ]
$i$ (虚数単位 ( $i^2 = -1$ ))	[ (i文字) ]

解答ページは以下5つで構成されています。

- ① 演習・テストの説明文（教員が設定している場合表示されます）
- ② 数式の入力方法の説明
- ③ 問題文、解答入力欄、入力チェックボタン
- ④ 状態・提出回数・点数の情報、一時保存/提出ボタン
- ⑤ 解答の提出についての説明文

各問題の解答形式は、数式入力または多肢選択です。

### 数式入力

(2) 関数の微分

次の関数を微分せよ。

$$\sin x + 8 \tan x + 9 \log x$$

解答:

**入力チェック** (数式の文法チェックのみを行います。)

数式入力の場合は、ページ上部にある**数式の入力方法の説明をよく確認**して、解答となる数式を**半角**で入力してください。

表記	入力例
xの2乗	x <sup>2</sup> (x^2)
x	x
自然対数 ln(x)	ln(x)
常用対数 log(x)	log(x)

### 多肢選択

(3) 関数の単調性

次の関数の単調性について、当てはまるものを1つ選べ。

$$4^{-x}$$

解答:

- 単調増加である
- 単調減少である
- 単調増加でも単調減少でもない

解答を選び、ラジオボタンを選択。

数式入力の後には、必ず入力チェックを行いましょよう。  
 入力した数式がシステムにどのように認識されているかを確認することができ、  
 「答えは分かっているのに入力ミスのせいで誤答になる」という事態を防ぐことができます。

解答:  
 $\cos(x)+8/\cos(x)^2+9/x$

**入力チェック** (数式の文法チェックのみを行います。)

数式入力後は必ずクリック!



解答:  
 $\cos(x)+8/\cos(x)^2+9/x$

**入力チェック** (数式の文法チェックのみを行います。) OK

$\cos(x) + \frac{8}{\cos^2(x)} + \frac{9}{x}$

変数リスト: {x}

閉じる

認識された数式と使用されている変数のリストが表示されます。

入力した数式に文法的な問題があれば、エラーが表示されます。

解答:  
 $1/(x+2)$

**入力チェック** (数式の文法チェックのみを行います。)

**エラー情報**  
 エラー: 括弧の整合性に問題があります。

解答:  
 $x + 1$

**入力チェック** (数式の文法チェックのみを行います。)

**エラー情報**  
 エラー: 全角文字は使用不可です。

解答が終わったら、ページ下部の [提出] をクリックして提出します。  
 解答を中断したい場合には、[一時保存] で保存することもできます（提出したことにはなりません）。

状態：未提出  
 (提出回数：0 / ∞)  
 点数：- / 3

一時保存      提出



状態：提出済み  
 (提出回数：1 / ∞)  
 点数：2 / 3

一時保存      再提出

[提出] も [一時保存] も行わずにWEBブラウザのページを閉じる・前に戻るなどの操作をすると、入力した解答が全て失われてしまいますので、注意してください。

提出すると、すぐに画面が更新されて採点結果が表示されます。  
 解答が正答の場合は解答の背景色が緑色、誤答の場合は赤色になります。

### 正 答

(2) 関数の微分

次の関数を微分せよ。

$$\sin x + 8 \tan x + 9 \log x$$

ヒント：基本的な関数の微分公式を確認する。

解答：

$\cos(x) + 8/\cos(x)^2 + 9/x$

### 誤 答

(1) 数列の極限

次の極限を求めよ。

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5n^2 + n + 1}{2n^2 + 5}$$

ヒント：分子と分母を  $n^2$  で割る。

解答：

1

×1

誤答回数が表示されます。

提出回数の上限に達するか全問正解するまでは、再提出が可能です。  
 （教員が設定している場合）ヒントが表示されますので、誤答した問題に再挑戦しましょう。



履修者ポータルページの下部にある学習ツールの誤答問題リストでは、各演習・テストにおいて自分が誤答した問題の一覧が表示され、問題文を確認することができます。復習のためにぜひ活用してください。



CES-Alpha Cloud Education System オンライン数学テスト

履修者ポータルページ

演習

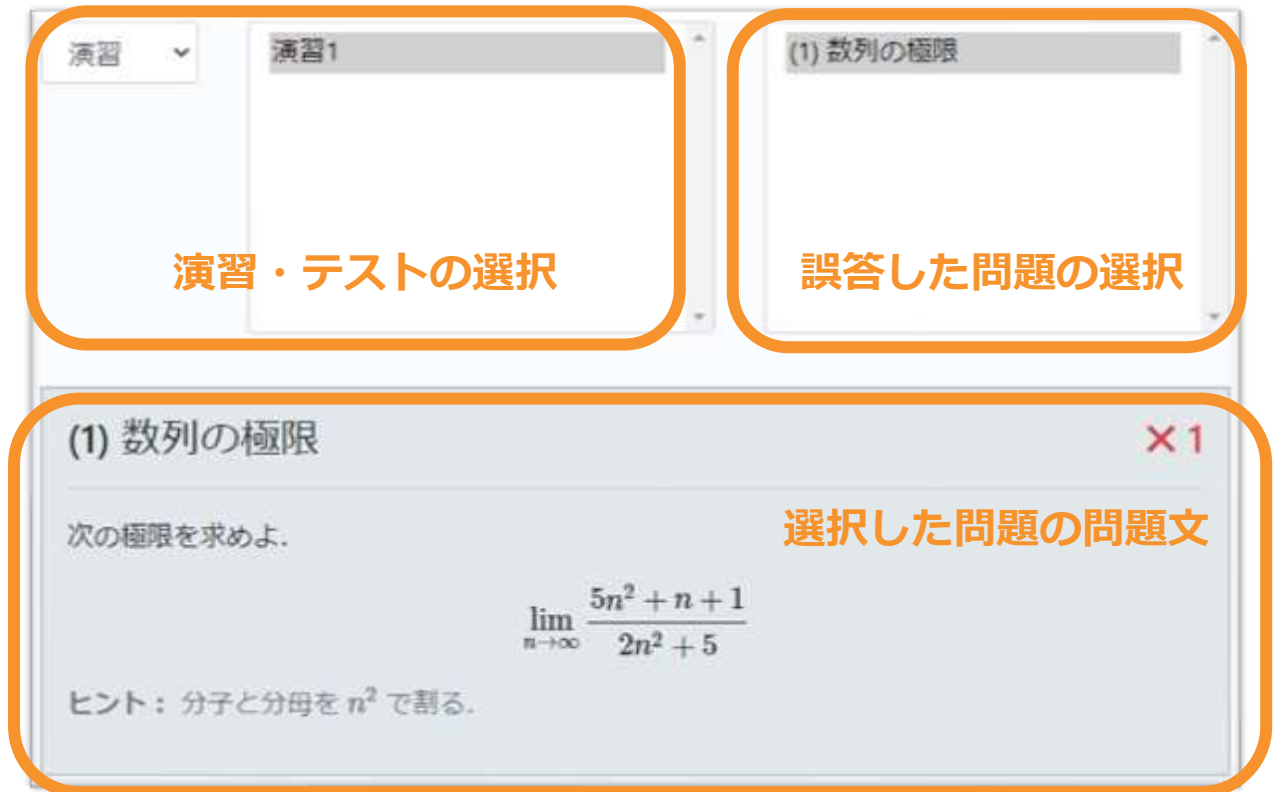
(1) 演習問題その1	点数: - / 1	提出回数: 0 / ∞	[出題中]	[Go]
(2) 微分演習A	点数: 1 / 1	提出回数: 1 / ∞	[解答確認]	[Go]
(3) 演習07	点数: - / 3	提出回数: 0 / ∞	[出題中]	[Go]
(4) 田中演習1	点数: - / 3	提出回数: 0 / 2	[出題中]	[Go]

テスト

テストがありません。

学習ツール

誤答問題リスト [Go]



演習 ▼ 演習1

(1) 数列の極限

演習・テストの選択

誤答した問題の選択

(1) 数列の極限 ×1

次の極限を求めよ。

選択した問題の問題文

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{5n^2 + n + 1}{2n^2 + 5}$$

ヒント: 分子と分母を  $n^2$  で割る。