



Cloud Education System (CES)

遠隔授業に必要なプログラミング環境や数学演習の自動採点の機能を提供します。

数学演習・テストの手引き (学生用)

数学演習・テストの画面を開く①

CESにログイン後に、
対象の授業の授業ポータルに移動します。

授業ポータルで、学習ツールの数学演習・テストを選択します。

アカウントポータル

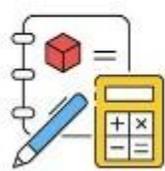
授業を選択してください。

 **数学基礎A1・A2 (2022)** MATH2022A1A2  

／ 期間: 水曜日 3限

[👁 ホームページ](#) [🏠 授業ポータル](#)

📚 学習ツール



数学演習・テスト MATH TEST
オンラインの演習・テストで数学の問題を解きます。



オンラインチャット CHAT
オンラインチャットで教員やTAに質問します。

数学演習・テストの画面を開く②

そうすると、Webブラウザの新しいタブで次のような数学演習・テストの画面が開きます。

オンライン数学テスト @ CES

学生ポータルページ
池 浩一郎 @ 数学基礎A1・A2 (2022)

演習

(1) 演習1	点数: - / 3	提出回数: 0 / ∞	[出題中]	<input type="button" value="Go"/>
---------	-----------	-------------	-------	-----------------------------------

テスト

(1) テスト1	点数: - / 3	提出回数: 0 / 1	[出題中]	<input type="button" value="Go"/>
----------	-----------	-------------	-------	-----------------------------------

学習ツール

誤答問題リスト	<input type="button" value="Go"/>
---------	-----------------------------------

学生ポータルページ

最初に表示される学生ポータルページでは、教員から課された演習・テストの一覧が表示されます。

演習			
(1) 演習1	点数： - / 3	提出回数： 0 / ∞	[出題中]

テスト			
(1) テスト1	点数： - / 3	提出回数： 0 / 1	[出題中]

演習・テストの情報

解答を行うページへ

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）を確認することができます。

教員が解答期間を設定している場合は、それも表示されます。 例：2022/09/28 13:00 - 10/05 13:00 [出題中]

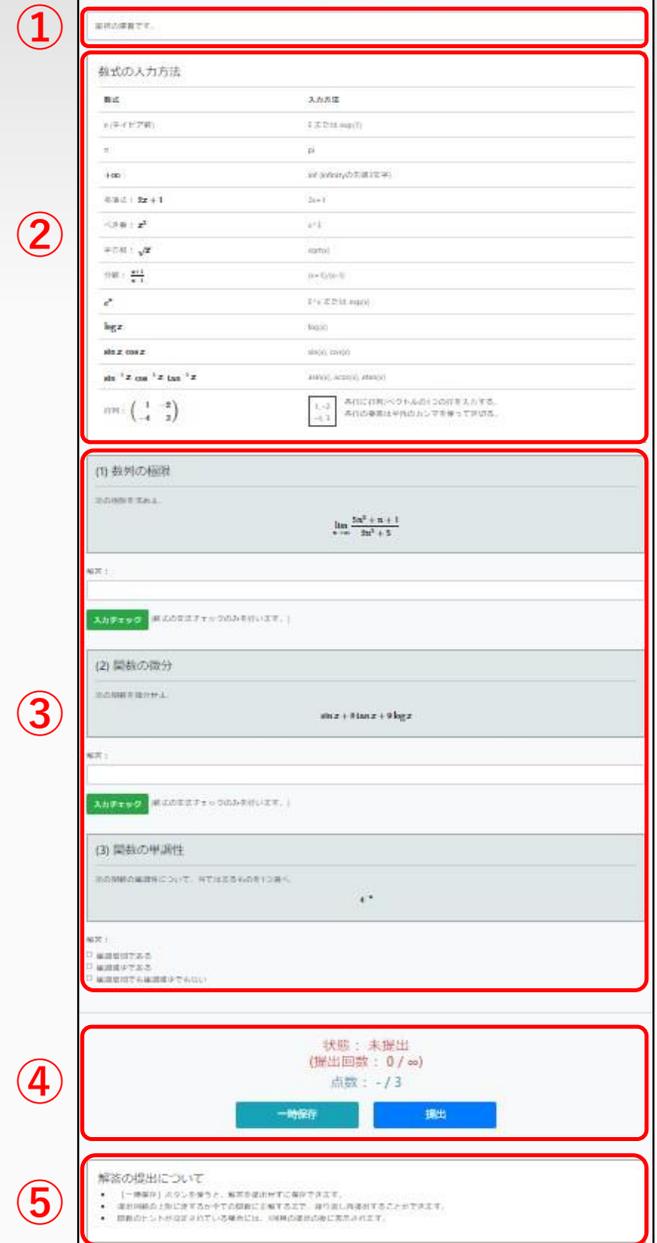
各演習・テストの右横のGoボタンをクリックすると、解答を行うページに遷移します。

演習・テストに解答する①

右のようなページで、演習・テストの各問題の解答を入力し、提出を行います。

上から順に、

- ① 演習・テストの説明文（教員が設定している場合）
 - ② 数式の入力方法の表
 - ③ 各問題の問題文、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
- というページ構成になっています。



The screenshot shows the 'Online Math Test @ CES' interface. At the top, it displays '演習1' (Exercise 1) and '池 浩一朗 @ 数学基礎A1・A2 (2022)'. Below this is a table for '数式の入力方法' (Mathematical Input Methods) with columns for '数式' (Mathematical Expression) and '入力方法' (Input Method). The table lists various mathematical symbols and their corresponding input codes. Below the table, there are three problem sections: (1) 数列の極限 (Limits of Sequences), (2) 関数の微分 (Differentiation of Functions), and (3) 関数の単調性 (Monotonicity of Functions). Each section has a problem statement, an input field, and an '入力チェック' (Check Input) button. At the bottom, there is a status bar showing '状態: 未提出' (Status: Not Submitted), '提出回数: 0 / ∞' (Submission Count: 0 / ∞), and '点数: - / 3' (Score: - / 3). There are buttons for '一時保存' (Save Temporarily) and '提出' (Submit). Finally, there is a section for '解答の提出について' (About Submitting Answers) with a list of instructions.

演習・テストに解答する②

各問題の解答形式は、多肢選択または数式入力です。

多肢選択の場合は、ラジオボタンのいずれかを選択してください。

数式入力の場合は、**数式の入力方法の表**をよく参照した上で、解答となる数式を**半角**で入力してください。

(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：

← **数式入力**

入力チェック (数式の文法チェックのみを行います。)

(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 ← **多肢選択**
 単調増加でも単調減少でもない

数式の入力方法

数式	入力方法		
e (ネイピア数)	E または exp(1)		
π	pi		
$+\infty$	inf (infinityの先頭3文字)		
多項式: $2x + 1$	2x+1		
べき乗: x^3	x^3		
平方根: \sqrt{x}	sqrt(x)		
分数: $\frac{x+1}{x-1}$	(x+1)/(x-1)		
e^x	E^x または exp(x)		
$\log x$	log(x)		
$\sin x, \cos x$	sin(x), cos(x)		
$\sin^{-1} x, \cos^{-1} x, \tan^{-1} x$	asin(x), acos(x), atan(x)		
行列: $\begin{pmatrix} 1 & -2 \\ -4 & 3 \end{pmatrix}$	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td>1, -2</td></tr><tr><td>-4, 3</td></tr></table> 各行に行列/ベクトルの1つの行を入力する。各行の要素は半角のカンマを使って区切る。	1, -2	-4, 3
1, -2			
-4, 3			

数式の入力方法の表

演習・テストに解答する③

数式入力の後には、必ず入力チェックを行きましょう。

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おかげで誤答になる」という事態を防ぐことができます。

解答：

入力チェック (数式の文法チェックのみを行います。)

必ずクリック



解答：

入力チェック (数式の文法チェックのみを行います。) OK

**認識された数式と
使用されている変数のリスト**

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

変数リスト： {x}

閉じる

もし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：

エラー情報

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：括弧の整合性に問題があります。

解答：

エラー情報

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：全角文字は使用不可です。

演習・テストに解答する④

解答が終わったら、ページ下部の提出ボタンで提出を行います。

解答を中断したい場合には、一時保存ボタン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

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。

演習・テストに解答する⑤

解答を提出すると、すぐに画面が更新されて採点結果が表示されます。

各問題が正答/誤答なら、解答の背景色が緑色/赤色になります。

状態：提出済み
(提出回数：1/∞)
点数：2/3

一時保存 再提出

(2) 関数の微分

次の関数を微分せよ。

ヒント $\sin x + 8 \tan x + 9 \log x$

ヒント：基本的な関数の微分公式を確認する。

解答：
緑色 ⇒ 正答

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

(1) 数列の極限 ×1

次の極限を求めよ。

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

ヒント：分子と分母を n^2 で割る。

解答：
赤色 ⇒ 誤答

1

誤答回数

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。

誤答問題リスト

学生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。

学習ツール

誤答問題リスト Go

演習・テストの選択

演習 ▼

演習1

誤答した問題の選択

(1) 数列の極限

選択した問題の
問題文

(1) 数列の極限 ×1

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.



Cloud Education System

Cloud Education System (CES)

遠隔授業に必要なプログラミング環境や数学演習の自動採点の機能を提供します

数学演習・テストの手引き (学生用)

(2022/09版)

編集者: 池浩一郎

不明な点をご遠慮なく xfliu.math@gmail.com までお問い合わせください。