

## KeTMath 入力の使い方

- Samples of KeTCindy

<https://s-takato.github.io/ketcindysample/>

から KeTMath System を選ぶ.

- 数式入力（学生用または教師用）を立ち上げる.

## 数式の簡易記法 1

- 文字定数 (変数) は 1 文字とする.
- @と@で囲むとテキストになる (日本語は自動判定)
- 分数  $\frac{a}{b} \implies (a)/(b), \text{fr}(a,b)$
- 掛け算  $ab \implies ab$
- べき乗  $a^b \implies a^{\wedge}(b)$
- べき乗根  $\sqrt{a}, \sqrt[3]{a} \implies \text{sq}(a), \text{sq}(3,a)$
- 三角関数  $\sin x, \sin^2 x \implies \sin(x), \sin(2,x)$
- 円周率  $\pi \implies \text{pi}(x)$
- 対数関数  $\log x, \log_a x \implies \log(x), \log(s,x)$

## 数式の簡易記法 2

- 積分  $\int x \, dx, \int_a^b x \, dx \implies \text{int}()x dx, \text{int}(a,b)x dx$
- 極限  $\lim_{x \rightarrow a} f(x) \implies \text{lim}(x,a)f(x)$
- 行列  $\begin{pmatrix} a & b \\ c & d \end{pmatrix} \implies \text{mat}(a,b;c,d)$
- 行列式  $\begin{vmatrix} a & b \\ c & d \end{vmatrix} \implies \text{det}(a,b;c,d)$

## 準備

(1) 学生リスト `student.csv` を作成する.

番号, 名前, 登録名 (姓), 登録名 (名), メールアドレス  
または

番号, 学籍, 名前, ふりがな, 登録名 (姓), 登録名 (名), メールアドレス

(2) 作業フォルダに `makeans.cdy` と `makecard.cdy` を入れる.

(3) サブフォルダ「data」を作成する.

(4) data に次のファイルを入れる.

学生リスト `student.csv`

問題と正解のファイル `queans0712.txt` (0712 は日付)

## GC でのファイルの作成

(1) 「質問」で作成する.

例えば, 0712-4 不定積分の計算 (指数対数)

質問 0712-4 不定積分の計算(指数対数)	記述式
<p>課題の詳細 (省略可)</p> <p>次の不定積分を求めよ.</p> <p>(1) <math>\int (2e^x + \ln(3x)) dx</math></p> <p>(2) <math>\int (e^x + 1)^2 dx</math></p>	
<p><b>B</b> <i>I</i> <u>U</u> <math>\frac{\square}{\square}</math> <math>\int</math></p> <p> 追加  作成</p>	
対象	読み込んでい...
点数	10
期限	期限なし
トピック	0712

## GC でのファイルの作成

(1) 「質問」で作成する.

例えば, 0712-4 不定積分の計算 (指数対数)

(2) 採点を選び, ギヤマークで「これらの成績を csv 形式」

例えば 07124\_不定積分の計算指数対数.csv ができる

The screenshot shows a quiz result interface. At the top, it indicates '10 点' (10 points). The quiz title is '0712-4 不定積分の計算(指数対数)'. The score is '16' (submitted) and '5' (assigned). Below this, there is a list of student answers. Each entry includes a student profile picture, name, date, and the answer text. On the right side, there is a settings gear icon and a dropdown menu with options to export scores to Google Sheets or CSV.

Score	Student	Date	Answer
___/10	guri don	7月12日	$2e^x + 3\ln(x) + c$ $\text{fr}(e^{2x}, 2) + 2e^x + x + c$
___/10	okafu	7月12日	$2e^{(z)x + 3\ln( x )} + C$ $\text{left}(e^{(z)+1\text{right}})^{2}x + C$
___/10	Soichiro Sato	7月17日	$2e^x + 3\log(x) + c$ $\text{fr}(1.2)e^2 + 2e^x + x + c$

10 点

0712-4 不定積分の計算(指数対数)

16 提出済み | 5 割り当て済み

すべて

すべての成績を Google スプレッドシ...

すべての成績を CSV 形式でダウンロ...

これらの成績を CSV 形式でダウンロ...

## GC でのファイルの作成

(1) 「質問」で作成する.

例えば, 0712-4 不定積分の計算 (指数対数)

(2) 採点を選び, ギヤマークで「これらの成績を csv 形式」

例えば 07124\_不定積分の計算指数対数.csv ができる

(3) 回答のすべてを選択

text ファイルで保存

例えば, 07124.txt

(4) (2)(3) のファイルを

data に入れる.

The screenshot shows a quiz result page for the question '0712-4 不定積分の計算(指数対数)'. The total score is 10 points, with a submitted score of 16 and a correct score of 5. The page lists three student answers with their respective scores and the correct answer.

Score	Student	Date	Answer
10	guri don	7月12日	$2e^x + 3\ln(x) + c$ $\text{fr}(e^{2x}, 2) + 2e^x + x + c$
10	okafu	7月12日	$2e^{\{z\}x + 3\ln( x )} + C$ $\text{left}(e^{\{z\} + 1\text{right}})^{2x} + C$
10	Soichiro Sato	7月17日	$2e^x + 3\log(x) + c$ $\text{fr}(1.2)e^2 + 2e^x + x + c$

## 一覧ファイルの作成

- (1) makeans.cdy を立ち上げる
- (2) カーソルで枠を順に選びクリック  
head(以下 07121 とする) 表示



- (3) Mkdata, Makecsv を押すと、次のファイルが data にできる.

ans07121.csv          学生名や学生の答えを入れた一覧表 (タブ区切り)  
                                 ・ 答えは 8 列 (修正用) と 10 列の両方に入る.

ansline07121.txt      すべてのデータを 1 行にしたファイル

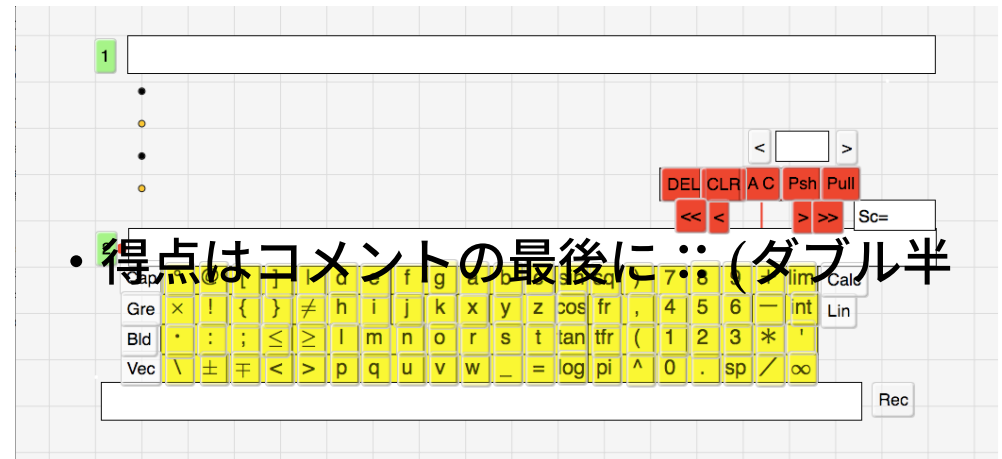
- (4) (2)(3) を繰り返す.
- (5) すべてができたなら, Makerec を押すと、次のファイルが data にできる.  
 (後で record07121.csv などを作成するときに用いる)

rec0712.r              採点コメントを入れた 1 行データをタブ区切りに直す  
 reckc0712...          上の実行バッチ (record0721.csv などすべてを作成)



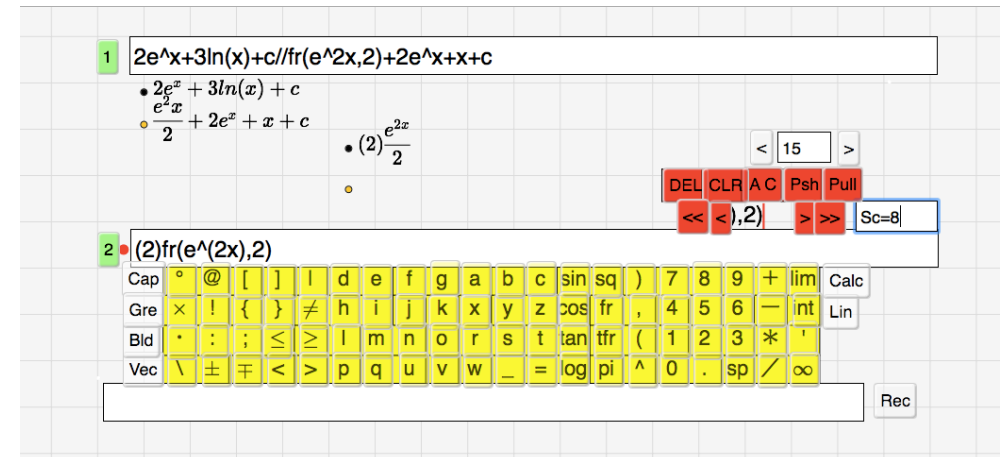
## 採点コメントの追加

- (1) ketmathtoffL.html を立ち上げる.
- (2) ansline07121.txt のすべてを選択  
コピーして最下段の入力窓に入れる.  
角コロン) をつけて書いてもよい.



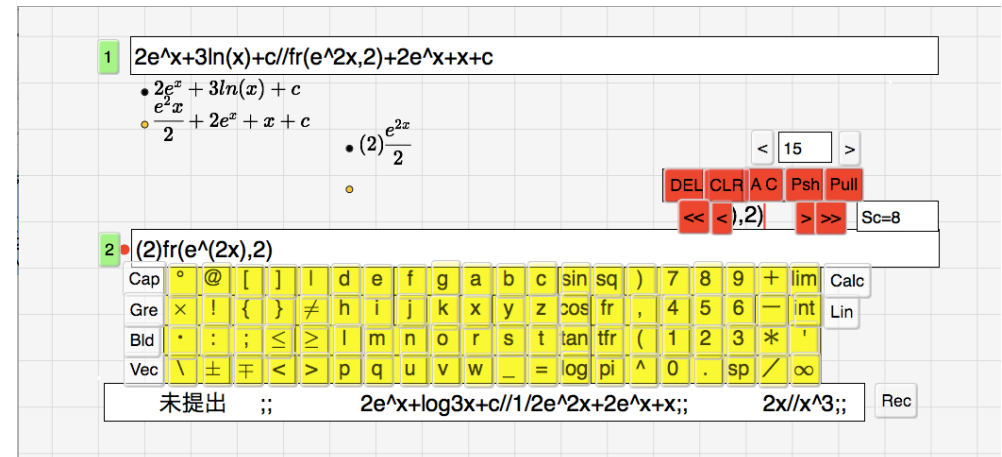
## 採点コメントの追加

- (1) ketmathtoffL.html を立ち上げる.
- (2) ansline07121.txt のすべてを選択  
コピーして最下段の入力窓に入れる.
- (3) <>で学生番号を変える.
- (4) 得点とコメント (2 段目) を追加する.
  - ・得点はコメントの最後に :: (ダブル半角コロン) をつけて書いてもよい.
- (5) 学生の答え (1 段目) を入力ルールに合った数式に修正することもできる.



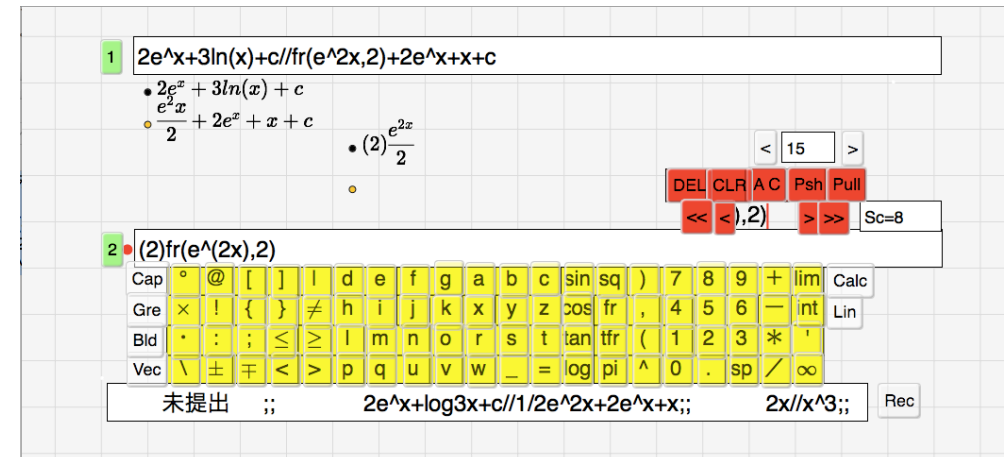
## 採点コメントの追加

- (1) ketmathtoffL.html を立ち上げる.
- (2) ansline07121.txt のすべてを選択  
コピーして最下段の入力窓に入れる.
- (3) <>で学生番号を変える.
- (4) 得点とコメント (2 段目) を追加する.
  - ・得点はコメントの最後に :: (ダブル半角コロン) をつけて書いてもよい.
- (5) 学生の答え (1 段目) を入力ルールに合った数式に修正することもできる.
- (6) Rec ボタンを押すと最下段にすべてのデータ (1 行形式) が入る.



## 採点コメントの追加

- (1) ketmathtoffL.html を立ち上げる.
- (2) ansline07121.txt のすべてを選択  
コピーして最下段の入力窓に入れる.
- (3) <>で学生番号を変える.
- (4) 得点とコメント (2 段目) を追加する.
  - ・得点はコメントの最後に :: (ダブル半角コロン) をつけて書いてもよい.
- (5) 学生の答え (1 段目) を入力ルールに合った数式に修正することもできる.
- (6) Rec ボタンを押すと最下段にすべてのデータ (1 行形式) が入る.
- (7) すべてを選択してコピーする.
- (8) ansline07121.txt の 2 行目にペーストして保存する.
- (9) すべての問題番号で同様に行う.



## 結果ファイル (配付) の作成

- (1) data の reckc0712 をダブルクリックするとすべての課題の csv ができる.  
record071121.csv, ...
- (2) makecard.cdy を立ち上げて, Makedata, Makefile を順に押す.
  - data に card フォルダができる.
  - 各学生に配付する結果ファイルが入る.