

KeT-LMS の課題ファイル

高遠節夫

KE TCindy センター

2023.06.16

課題ファイル (question)

- ファイル名
question 識別番号 — 最初の問題番号.txt
- 識別番号 例えば 月日
- 指定した問題番号をつける
- 複数の問題を入れることができる
問題の間には空白行を入れる
問題番号は最初から 1 ずつ増やされる

例 question0615-1.txt, question0615-3.txt
(question0615-1 には 2 つの問題が含まれる)

課題ファイルの書式

1. Q 番号はファイル名から自動的に追加
2. (問題文) 2行になるときは // で区切る
 - [1] (小問) ないときも [] とする
 - [2] (小問の数だけ)
3. Sheet (解答欄)
 - [1] :: の後に配点 (と Maxima 不採点のとき ::-1 を追加)
 - [2]
4. Ans (正解)
 - [1]
 - [2]
5. 空白行をおいて次の問題を書く

課題の作成例

Q

問いに答えよ

[1] $\sin(2x)$ の導関数の定義式をかけ

[2] $\sin(2x)$ の 0 から $\text{fr}(\text{pi}, 2)$ までの定積分を求めよ

Sheet

[1] = ::5::-1

[2] $\text{int}(\sin(2x), x, 0, \text{fr}(\text{pi}, 2)) = ::5$

Ans

[1] $\lim(z, x, \text{fr}(\sin(z) - \sin(x), z - x))$

[2] 1

Maxima による正解の出力

- Ans の直後に次のように書く

Mxcalc

[1] sin(2x)

[2] fr(pi,2)

f(x):i1

o1:diff(f(x),x)

o2:integrate(f(x),x,0,i2)

return o1::o2

i1 に右辺を Maxima に変換した式を代入

i2 に右辺を Maxima に変換した式を代入

関数定義や assume, declare などにも入れられる

o1 に右辺 (Maxima 数式) の結果を代入

o1 と o2 の値を返す

- toolkitmath.cdy で「正解を出力」を実行する

⇒ 入力窓に結果が入る

同時に data に mxans(qn).txt というファイルができる

- 出力結果は $[2\cos(2x), 1]$

