

KeTCindy の教育利用 3

高遠節夫 (たかとおせつお)

2023.06.21

GC の利用

- 学生番号は，別に配付する一覧表の番号を用いる
- 課題の Pg の下にある矢印を押してページを変える
 - ・ 「Q—」はタイトルページなので入力しない

課題 0621-1 TeX Works(TeXShop) と TeX の利用 [1] TeX-Work(Shop) のインストール状況

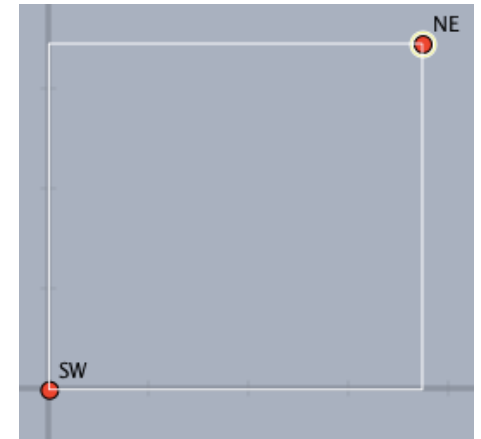
済 1，まだ 0

[2] TeX の利用

日常的に 2，お試し程度 1，はじめて 0

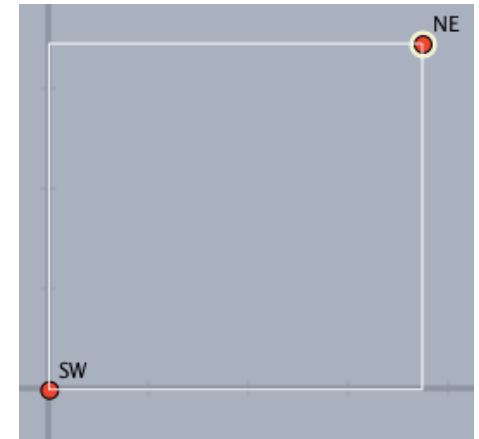
PDF の大きさの調整

- 図の PDF をワードなどで使いたい



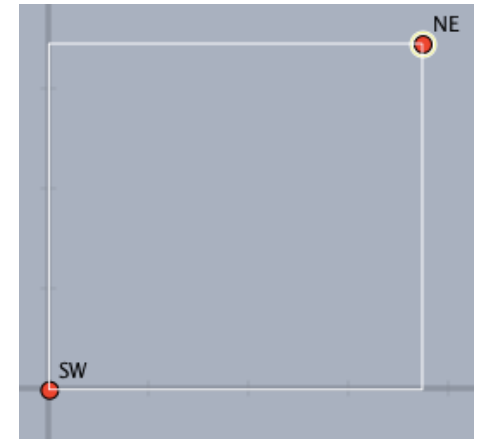
PDF の大きさの調整

- 図の PDF をワードなどで使いたい
- 描画領域 SW,NE で囲まれる長方形



PDF の大きさの調整

- 図の PDF をワードなどで使いたい
- 描画領域 SW,NE で囲まれる長方形



- 手順 1.Ketinit の直後に `Setparent(ファイル名)`
 ”sankaku” 文字列
 `Cdname()+”p”` Cindy 名に”p”を追加
- 2.`Windispng()` の直前に `Figpdf()`;
- 3.`Figure` の代わりに `Parent` ボタンを押す

設定関連

- Reference(以下 Ref) の P3—11 を参照

- 主なコマンド

Addax	座標軸を描く (1), 描かない (0)
Setax	座標軸のラベル (x,y,O)
Setunitlen	画面の 1 の物理長

- 例

```
Setax(["1","x","e","y","n","0","sw"]);  
Setunitlen("5mm");
```

平面図形

- Reference(以下 Ref) の P13—33 を参照

- 主なコマンド

Listplot, Lineplot, Circledata, Polygonplot,
Pointdata, Arrowdata, Arrowhead
Ellipseplot, Hyperbolaplot, Parabolaplot

- 例

Circledata("1", [A,B,C]); A,B,C を通る円

Polygonplot("1", [A,B], 8); A 中心の正 8 角形

関数のグラフ

- RefのP33—39を参照

- 主な関数

Plotdata, Paramplot

- 例

```
Plotdata("1","sin(x)","x");
```

- 3番目は描画範囲(文字だけの場合は[XMIN,XMAX]);

課題 0621-2 $\log(x)$ のグラフを $[0.01, XMAX]$ で描け
(スクリプトを答えよ)

オプションとデータ名

- Reference(以下 Ref) の P11—12 を参照

- コマンドの引数の最後に [] をおく

- 省略したらデフォルト値を使う

例) `Listplot("1", [[p1,p2]], ["dr,2", "Color=red"]);`

例) `Plotdata("2", "sin(5*x)", "x", ["Num=200"]);`

- データの名前は、種別＋最初の文字列

上の例の場合のデータ名は `sg1, gr2`

データの変換

- RefのP53—56を参照

- 主なコマンド

Rotatedata, Scaledata,
Translatedata, Reflectdata

- 例) `Rotatedata("sg1",pi/6);`
`Rotatedata("gr1",pi/6,[[1,2]]);`

課題 0621-3 適当な図形を適当に変換してみよ。
(スクリプトを答えよ)

文字列の書き込み

- RefのP39—41を参照
- 主なコマンド
Letter, Expr 文字列, 数式をかく
- 例) Letter(A, "se", "A"); Aの南東に文字 A をかく
Expr([2,3], "nw", "\sin x"); [2,3]の北西に $\sin x$

課題 0621-4 三角形 ABC の頂点の座標を書き入れよ

幾何点 A の座標は A.xy

リスト点 p1 の x 座標は p1_1

シェードと斜線

- RefのP48—52を参照

- 主な関数

Hatchdata, Shade

- 例

`Circledata("1", [A, 2])` // Aは幾何点, 2は半径

`Hatchdata("1", ["i"], [{"cr1"}], [])`

他の機能

- 今回は説明しない機能
作表，多面体，曲面 (C が必要)
- layer 環境
- KeTCindyJS

授業後アンケート

課題 0621-5 次に答えてください

- [1] KETCindy の概要がわかりましたか
- [2] 授業の内容に興味を持ってましたか
- [3] 特に面白かったことがあったら書いてください
- [4] もっと知りたいことがあったら書いてください