

第8回目の主題：定理 など

`\input{head.tex}` % head.tex を読みこませる。その在り処は下まで読んでね。

`\usepackage{verbatim}`

% その他の `\usepackage` を書くならココ。

`\begin{document}`

% 本文が入る。

`\end{document}`

◎ head.tex を読み込むことで次のことが可能になる。

(1) `\begin{theorem}... \end{theorem}` で定理が打ち込める。その他にも、`definition`(定義), `lemma` (補題) などがある。

(2) `\Z, \N, \R, \C` でそれぞれ $\mathbb{Z}, \mathbb{N}, \mathbb{R}, \mathbb{C}$ が表せる。

Q and A:

◎ タイトルを入力しても TEX で表示できませんでした

→ `\maketitle` を忘れてます。

maxima で `invert` が実行されない

→ 行列式が 0 なのでは?

◎ maxima の打ち込み方がわからなかったです。x2

→ すみません。私の説明の仕方が悪かったです。とりあえず、分かるところだけでもやってみてください。

☆ 今日すること:

(1) <http://www.math.kochi-u.ac.jp/docky/kogi/> から `headsample_2015_06_03.tex` をダウンロードし、`head.tex` と改名する。

(2) `ks08.tex` を作成し、次の定理を打ち込む。

定理 0.1. $\forall \theta \in \mathbb{R}$ に対して、

$$\exp(i\theta) = \cos(\theta) + i \sin(\theta)$$

が成り立つ。(オイラーの公式)。

(3) maxima で実際に `exp((1/3)*%pi*i);` と入力してその結果を加工。`ks08.tex` の上記定理の下に `exp($\frac{\pi i}{3}$) = ...` という例を並べること。

(4) その他、時間が余ったら今まで使った/できなかったテクニックをいろいろと試して良い。

- メールのはじめは「計算機数学レポート No.8」.
- メール本文には必ず学籍番号を記入すること。(アドレスが学籍番号の場合は書かなくても良い。)
- 出来上がった .pdf ファイルを添付すること。
- 解決できない問題がある場合には、その旨メール本文に記入してください。その場合は .tex ファイルと .mac ファイルも添付してあると助かります。

◎ 注意: $\forall, \exists, \exp, \sin, \cos$ はそれぞれ `\forall, \exists, \exp, \sin, \cos` とすればよい。

(次回予告)

- ◎ maxima でグラフを描く。
- web で逸見先生の maxima マニュアルをダウンロードしておくとうりやすい。
- maxima から

```
plot2d(sin(x), [x, -10, 10]);
```

などを実行してみよう。左端上から二段目の黄色いボタンを押すと見ている内容がクリップボードに密かにコピーされる。

- ◎ クリップボードの内容を eps に変換。
- 次のような内容の clipteps.bat を作る必要があります。

```
convert clipboard: captured.eps
```

自分でメモ帳を駆使して作るか、講義の web ページからダウンロードしてください。

○ 上のような clipteps.bat を (作成ののち)、ダブルクリックすると captured.eps というファイルが clipteps.bat と同じディレクトリにできるので、それを適当な名前 (例えば hogehogee.eps) に変更の上、(必要なら)c:\texdoc に移動する。

◎ latex に貼りこむ。

- `\usepackage{graphicx}`が必要。
- 貼りたい場所に `\includegraphics{hogehogee.eps}` で ok.
- 図のサイズ、位置など、微調整が必要になる。さしあたってここでは、サイズの変更法だけ書いておこう。上の代わりに、`\includegraphics[scale=0.5]{hogehogee.eps}` のようにすればよい。scale= のあとの数値は出来栄をみて適宜変えるとよい。
- 詳しくは教科書参照。

◎ Texworks 関係 (画面での文字の大きさ)

○ TeX ファイルのほうの文字を大きくする。

フォーマット→フォント→サイズ

で、サイズを 12 か 14 ぐらいにしてみよう。

○ dvi ファイルの方の文字を大きくする。

表示→拡大をすればよい。