Unicode declarations for LATEX documents.

Mark Armstrong

May 25, 2020

Contents

1	$\mathbf{A}\mathbf{b}\mathbf{c}$	out this file															1
	1.1	Usage															2
	1.2	Required L	T _E X packages														2
	1.3	3 Contributing to this document										3					
	1.4	<u></u>											4				
2	Blackboard, C alligraphic, and Bold-font														4		
	2.1	Blackboard															4
		2.1.1 Low	ercase Latin														4
		2.1.2 Upp	ercase latin .														7
		2.1.3 TOI	DO Arabic nu	merals													8
		2.1.4 Gree	ek														10
	2.2	Calligraphic	·														10
		2.2.1 Low	ercase Latin														10
		2.2.2 Upp	ercase Latin														14
	2.3	Bold-font									15						
		2.3.1 Low	ercase Latin														15
		2.3.2 Upp	ercase Latin														15

1 About this file

In order to write LATEX documents using unicode in the source code, we must often tell LATEX what we want the unicode characters to be rendered as.

There are at least two ways to inform LATEX of unicode character translations;

• \DeclareUnicodeCharacter; this command does not work with Xe-LaTeX or LuaLaTeX, which I use. • \newunicodechar; this command is provided by the newunicodechar package, which may not be pre-installed for all LATEX users.

This collection uses the second.

1.1 Usage

This file generates (via Org Babel tangling) the file unicode.sty.

To use it, either place it in the same directory as your .tex file, and require it via \usepackage{unicode}.

Alternatively, place it in your texmf directory to allow global usage on your system. That directory is commonly located at the following locations on various OS's.

- Linux
 - ~/texmf/tex/latex/local/
- Mac OS X
 - /Users/<user name>/Library/texmf/tex/latex/local/
- Windows 10 (and miktex)
 - C:\Users\<user name>\Appdata\Local\MikTex\<number>\tex\latex\local\
- Windows Vista/7
 - C:\Users\<user name>\texmf\tex\latex\local\
- Windows XP
 - C:\Documents and Settings\<user name>\texmf\tex\latex\local\

By default, we assume the standard pdflatex typesetting engine is used, if you are using XeLaTeX or LuaLaTeX, then simply declare:

\pdflatexfalse

1.2 Required LATEX packages

Of course we require the newunicodechar package to use that command.

```
\usepackage{newunicodechar}
\usepackage{ifxetex, ifluatex} % Also used in agda.sty: xifthen
% https://tex.stackexchange.com/questions/47576/combining-ifxetex-and-ifluatex-with-th
\newif\ifpdflatex
\ifxetex
  \pdflatexfalse
  \ifluatex
    \pdflatexfalse
  \else
    \pdflatextrue
  \fi
\fi
%\newif\ifpdflatex
%\pdflatextrue
%% To use other typesetting engines, declare the following:
%% \pdflatexfalse
   The unicode-math package "provides a complete implementation of uni-
code maths for XeLaTeX and LuaLaTeX".
\ifpdflatex
  \usepackage{pifont}
  \usepackage{stmaryrd}
  \usepackage{amsmath, amssymb, amsthm, latexsym, amscd, enumerate, bbm, etex, nicefractions
\else
  \usepackage{unicode-math}
```

1.3 Contributing to this document

\fi

This document is written in Emacs using Org mode. While the exported PDF version, etc., show a collection of LaTeX source blocks, these are in fact generated by an Emacs Lisp script below.

That means that contributions to this document should modify the Emacs Lisp script, not unicode.sty or the LATEX source blocks themselves.

1.4 The Emacs Lisp script

In this document, several lists of unicode character, IATEX translation pairs are declared, and then "wrapped" into latex source blocks, using this function to map the pairs into newunicodechar declarations.

generate-newunicodechars

2 Blackboard, Calligraphic, and Bold-font

These lists are most likely complete, unless I have missed some characters aside from Latin letters, Greek letters and Arabic numerals which should be included.

For Agda users, the unicode symbols may be entered using the following sequences:

Blackboard $\begin{tabular}{ll} \begin{tabular}{ll} \begin{tabula$

2.1 Blackboard

2.1.1 Lowercase Latin

```
\ifpdflatex
   \newunicodechar{a}{\ensuremath{\mathbbm{a}}}
\else
   \newunicodechar{a}{\ensuremath{\mathbb{a}}}
\fi
\ifpdflatex
   \newunicodechar{b}{\ensuremath{\mathbbm{b}}}
\else
   \newunicodechar{b}{\ensuremath{\mathbb{b}}}
\fi
\ifpdflatex
   \newunicodechar{c}{\ensuremath{\mathbbm{c}}}
\else
   \newunicodechar{c}{\ensuremath{\mathbbm{c}}}
\else
   \newunicodechar{c}{\ensuremath{\mathbbm{c}}}
\fi
\ifpdflatex
   \newunicodechar{c}{\ensuremath{\mathbbm{c}}}
\fi
\ifpdflatex
   \newunicodechar{d}{\ensuremath{\mathbbm{d}}}}
\else
```

```
\fi
\ifpdflatex
      \newunicodechar{e}{\ensuremath{\mathbb{e}}}}
\fi
\ifpdflatex
      \else
      \fi
\ifpdflatex
      \newunicodechar{g}{\ensuremath{\mathbbm{g}}}}
      \newunicodechar{g}{\ensuremath{\mathbb{g}}}}
\fi
\ifpdflatex
      \else
      \mbox{\newunicodechar}{h}{\consumerath{\mathbb{h}}}
\fi
\ifpdflatex
      \newunicodechar{i}{\ensuremath{\mathbbm{i}}}
      \newunicodechar{i}{\ensuremath{\mathbb{i}}}}
\fi
\ifpdflatex
      \mbox{\newunicodechar{j}}{\newunicodechar{j}}}
      \newunicodechar{j}{\ensuremath{\mathbb{j}}}}
\fi
\ifpdflatex
      \else
      \mbox{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\newunicodechar}_{\new
\fi
\ifpdflatex
      \else
```

```
\fi
\ifpdflatex
      \newunicodechar{m}{\ensuremath{\mathbb{m}}}}
\fi
\ifpdflatex
      \else
      \fi
\ifpdflatex
      \new unicode char {\tt O}{\new unicode char {\tt O}}{\new unicode char {\tt
      \new unicode char {o}{\left(\new unicode char {o}\right)} \\
\fi
\ifpdflatex
      \newunicodechar{p}{\ensuremath{\mathbbm{p}}}}
      \fi
\ifpdflatex
      \label{eq:constraint} $$\operatorname{q}{\operatorname{q}}{\operatorname{mathbbm}_{q}}$$
      \fi
\ifpdflatex
      \fi
\ifpdflatex
      \verb|\newunicodechar{s}|{\newunicodechar{s}}|
\else
      \newunicodechar{s}{\ensuremath{\mathbb{s}}}}
\fi
\ifpdflatex
      \newunicodechar{t}{\ensuremath{\mathbbm{t}}}
\else
```

```
\newunicodechar{t}{\ensuremath{\mathbb{t}}}}
\fi
\ifpdflatex
       \mbox{\newunicodechar}\{u\}{\newunicodechar}\{u\}\}
\else
       \mbox{\newunicodechar}{u}{\ensuremath}{\mbox{\mathbb}{u}}}
\fi
\ifpdflatex
       \newunicodechar{v}{\ensuremath{\mathbbm{v}}}
\else
       \mbox{\codechar}\{v\}{\codechar}\{v\}\}
\fi
\ifpdflatex
       \newunicodechar{w}{\ensuremath{\mathbbm{w}}}}
       \new unicode char \{w\} {\new unicode char \{w\} } \}
\fi
\ifpdflatex
       \newunicodechar{x}{\ensuremath{\mathbbm{x}}}
\else
       \mbox{\newunicodechar}{x}{\newunicodechar}{x}}
\fi
\ifpdflatex
       \newunicodechar{y}{\ensuremath{\mathbbm{y}}}
       \newunicodechar{y}{\ensuremath{\mathbb{y}}}}
\fi
\ifpdflatex
       \label{eq:constraint} $$\operatorname{\mathbb{Z}}{\operatorname{\mathbb{Z}}} \
       \new unicode char{z}{\new unicode char{z}}{\new unicode char{z}}}
\fi
2.1.2 Uppercase latin
\mbox{\newunicodechar}(A){\c mathbb}(A)}
\mbox{\newunicodechar}{\mathbb{B}}{\newunicodechar}{\mathbb{B}}}
\mbox{\codechar}{\mathbb{C}}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}
\mbox{\codechar}{\mathbb{E}}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codecha
```

```
\mbox{\codechar}{\mathbb{F}}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codecha
\mbox{\newunicodechar}{\mathbb{G}}{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}}
\mbox{\codechar}{H}{\codechar}{Mathbb}{H}}
\newunicodechar{||}{\ensuremath{\mathbb{I}}}}
\newunicodechar{J}{\ensuremath{\mathbb{J}}}}
\mbox{\codechar}{K}{\codechar}{K}}
\mbox{\newunicodechar}{\ensuremath{\mathbb{L}}}
\newunicodechar{M}{\ensuremath{\mathbb{M}}}}
\newunicodechar{N}{\ensuremath{\mathbb{N}}}
\new unicode char {\tt O}{\tt Censure math \{\mathbb{O}\}} \\
\mbox{\newunicodechar}{\P}{\newunicodechar}{\P}}
\mbox{\newunicodechar}{\mathbb{Q}}{\newunicodechar}{\mathbb{Q}}{\newunicodechar}{\mathbb{Q}}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodecha
\mbox{\codechar}{R}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{
\newunicodechar{$}{\ensuremath{\mathbb{$}}}}
\mbox{\newunicodechar}{\mathbb{T}}{\newunicodechar}{\mathbb{T}}}
\mbox{\newunicodechar}{\mathbb{U}}{\newunicodechar}{\mathbb{U}}}
\mbox{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}
\mbox{\newunicodechar}{\w}_{\newunicodechar}{\w}_{\newunicodechar}
\mbox{\newunicodechar}{X}{\c math}{X}}
\newunicodechar{Y}{\ensuremath{\mathbb{Y}}}}
\mbox{\newunicodechar}{\mathbb{Z}}{\newunicodechar}{\mathbb{Z}}{\newunicodechar}{\mathbb{Z}}{\newunicodechar}{\mathbb{Z}}{\newunicodechar}{\mathbb{Z}}{\newunicodechar}{\mathbb{Z}}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\mathbb{Z}}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newuni
```

2.1.3 TODO Arabic numerals

```
% For double stroke digits with pdflatex
\usepackage[bbgreek1] {mathbbol}
\DeclareSymbolFontAlphabet{\mathbbl}{bbold}

\ifpdflatex
\newunicodechar{1}{\ensuremath{\mathbbl}{1}}}
\else
\newunicodechar{1}{\ensuremath{\mathbb}{1}}}
\fi
\ifpdflatex
\newunicodechar{2}{\ensuremath{\mathbbl}{2}}}
\else
\newunicodechar{2}{\ensuremath{\mathbbl}{2}}}
\fi
\ifpdflatex
\newunicodechar{2}{\ensuremath{\mathbbl}{2}}}
\fi
\ifpdflatex
\newunicodechar{3}{\ensuremath{\mathbbl}{3}}}
```

```
\else
            \newunicodechar{3}{\ensuremath{\mathbb{3}}}}
\fi
\ifpdflatex
            \newunicodechar{4}{\ensuremath{\mathbbl{4}}}
            \newunicodechar{4}{\ensuremath{\mathbb{4}}}}
\fi
\ifpdflatex
            \newunicodechar{5}{\ensuremath{\mathbbl{5}}}
            \newunicodechar{5}{\ensuremath{\mathbb{5}}}}
\fi
\ifpdflatex
             \newunicodechar{6}{\ensuremath{\mathbbl{6}}}
             \newunicodechar{6}{\ensuremath{\mathbb{6}}}}
\fi
\ifpdflatex
            \new unicode char {\it T}{\new unicode char {\it T}{\new unicode char {\it T}}} \new unicode char {\it T}{\new unicode char {\it T}}{\new unicode char {\it 
\else
            \mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodehar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar}{\mbox{\newunicodechar
\fi
\ifpdflatex
            \newunicodechar{8}{\ensuremath{\mathbbl{8}}}
            \newunicodechar{8}{\ensuremath{\mathbb{8}}}}
\fi
\ifpdflatex
            \newunicodechar{0}{\ensuremath{\mathbbl{9}}}}
            \newunicodechar{9}{\ensuremath{\mathbb{9}}}}
\fi
\ifpdflatex
            \new unicode char {\tt 0}{\tt new unicode char {\tt 0}{\tt new unicode char {\tt 0}}}
            \newunicodechar{0}{\ensuremath{\mathbb{0}}}}
\fi
```

```
2.1.4 Greek
% Greek
%-----
  There are unfortunately not many included in Unicode.
\ifpdflatex
 \new unicode char \{TODO\} \{\new unicode char \{TODO\}\} \}
\else
 \label{local_topology} $$\operatorname{TODO}_{\operatorname{mathbb}_{\Delta}}$$
\fi
\ifpdflatex
 \new unicode char \{TODO\} \{\new unicode char \{TODO\}\} \}
 \fi
\ifpdflatex
 \new unicode char \{TODO\} \{\new unicode char \{TODO\}\} \}
  \new unicode char \{TODO\} \{\new unicode char \{TODO\}\} \}
\fi
\ifpdflatex
 \mbox{\codechar}{TODO}{\codechar}{TODO}
\else
 \new unicode char \{TODO\} \{\new unicode char \{TODO\}\} \}
\fi
\ifpdflatex
 \new unicode char \{TODO\} \{\new unicode char \{TODO\}\}\}\
\else
 \fi
2.2
     Calligraphic
2.2.1 Lowercase Latin
%______
% Uppercase latin
```

```
\ifpdflatex
       \new unicode char{a}{\new unicode char{a}}
       \fi
\ifpdflatex
       \newunicodechar{b}{\ensuremath{b}}}
       \new unicode char \{b\} \{\new unit code char \{b\}\} \}
\fi
\ifpdflatex
       \new unicode char \{c\} \{\new unicode char \{c\}\} \}
\else
       \verb|\newunicodechar|{c}{\newunicodechar}{c}| \\
\fi
\ifpdflatex
       \verb|\newunicodechar{|}d}{\newunicodechar{d}}|
       \new unicode char{d}{\new unicode char{d}}{\new unicode char{d}}}
\fi
\ifpdflatex
        \new new nicode char{e}{\new new nicode char{e}}
        \new unicode char \{e\} \{\new unit ode char \{e\}\} \}
\fi
\ifpdflatex
       \verb|\newunicodechar| \{f\} \{ \texttt{\newunicodechar} \{f\} \} \}
       \new unicode char \{f\} \{\new unit code char \{f\}\} \}
\fi
\ifpdflatex
       \new unicode char \{g\} \{\new unimpose g\} \}
       \new unicode char \{g\} \{\new unit ode char \{g\} \} \}
\fi
\ifpdflatex
       \new new nicode char{h}{\new new nicode char{h}}{\new nicod
       \mbox{\newunicodechar}{h}{\columnwidth}
\fi
```

```
\ifpdflatex
       \new incode char \{i\} \{\new in \{i\}\} \}
       \verb|\newunicodechar|{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\newunicodechar}{i}{\n
\fi
\ifpdflatex
       \new unicode char {j}{\new unicode char {j}}
       \mbox{\newunicodechar}{j}{\consumerath{\mathcal{j}}}
\fi
\ifpdflatex
       \verb|\newunicodechar{|j|}{\newunicodechar{|j|}}|
\else
       \mbox{\newunicodechar}{j}{\mbox{\newunicodechar}{k}}}
\fi
\ifpdflatex
       \new unicode char \{l\} {\new unicode char \{l\}} \}
\fi
\ifpdflatex
        \mbox{\ensuremath{m}}{\ensuremath{m}}
        \new unicode char\{m\}\{\new unicode char\{m\}\}\}\
\fi
\ifpdflatex
       \verb|\newunicodechar{n}{\newunicodechar{n}}|
       \new unicode char \{n\} \{\new unit ode char \{n\} \} \}
\fi
\ifpdflatex
       \newunicodechar{o}{\ensuremath{o}}}
       \newunicodechar{o}{\ensuremath{\mathcal{o}}}}
\fi
\ifpdflatex
       \new unicode char \{p\} \{\new unimp \{p\}\} \}
       \new unicode char \{p\} \{\new unit ode char \{p\} \} \}
\fi
```

```
\ifpdflatex
  \new unicode char{q}{\new unicode char{q}}
  \new unicode char \{q\} \{\new unit ode char \{q\}\} \}
\fi
\ifpdflatex
  \new new nicode char\{r\}\{\new new nicode char\{r\}\}\}
  \fi
\ifpdflatex
  \else
  \fi
\ifpdflatex
  \verb|\newunicodechar|{t}{\newunicodechar}{t}| \\
\else
  \verb|\newunicodechar{|t|}{\newunicodechar{|t|}}|
\fi
\ifpdflatex
  \new unicode char \{u\} \{\new unicode char \{u\}\} \}
  \new unicode char \{u\} \{\new unit ode char \{u\} \} \}
\fi
\ifpdflatex
  \verb|\newunicodechar| \{v\} \{ \texttt{v} \} \}
  \fi
\ifpdflatex
  \verb|\newunicodechar| \{w\} \{ \texttt{\newunicodechar} \{w\} \} \}
  \verb|\newunicodechar| \{w\} \{\texttt| \mathcal| \{w\}\}\}|
\fi
\ifpdflatex
  \new unicode char \{x\} \{\new unimpose x\} \}
\else
  \new unicode char\{x\}{\new unicode char\{x\}}\}
\fi
```

```
\ifpdflatex
                                     \new unicode char \{y\} \{\new unicode char \{y\}\} \}
                                     \mbox{\newunicodechar}{y}{\consumerath}{\mbox{\mathcal}{y}}}
  \fi
  \ifpdflatex
                                  \new unicode char{z}{\new unicode char{z}}
                                     \new unicode char \{z\} \{\new unit ode char \{z\} \}\}
  \fi
2.2.2 Uppercase Latin
    % Uppercase latin
    %______
  \mbox{\codechar}{A}{\codechar}{A}}
    \mbox{\newunicodechar}{\mathcal{B}}{\newunicodechar}{\mathbb{B}}}
  \mbox{\codechar}{\mathcal{C}}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codecha
    \mbox{\codechar}{\mathcal{D}}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codecha
    \mbox{\codechar}{\mathcal{E}}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codecha
    \verb|\newunicodechar{$\mathcal{F}$}{\newunicodechar{$\mathcal{F}$}}|
    \mbox{\codechar}{\mathcal{G}}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codecha
    \mbox{\codechar}{\mathcal{H}}{\codechar}{\mathcal{H}}}
    \mbox{\codechar}{\mathcal{I}}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codecha
    \verb|\newunicodechar{J}{\newunicodechar{J}}| \\
    \mbox{\newunicodechar}(\mathcal{K}){\newunicodechar}(\mathcal{K})
    \mbox{\newunicodechar}{\mathcal{L}}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunicodechar}{\newunico
    \mbox{\newunicodechar}{\mathcal{M}}{\newunicodechar}{\mathcal{M}}}
    \mbox{\newunicodechar}{\N}{\newunicodechar}{\N}
    \mbox{\codechar}{\mathcal{O}}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codecha
    \verb|\newunicodechar{P}{\newunicodechar{P}}| \\
    \mbox{\newunicodechar}{Q}{\c nsuremath}{\mbox{\mathcal}{Q}}
    \mbox{\newunicodechar}{\mathcal{R}}{\newunicodechar}{\mathbb{R}}}
    \mbox{\codechar}{\mathcal{T}}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codecha
    \mbox{\codechar}{\mathcal{V}}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codechar}{\codecha
    \mbox{\colored} \mbox{\color
```

```
\label{eq:constraint} $$\operatorname{\mathcal{X}}{\operatorname{X}}} \rightarrow \mathcal{Y}_{\operatorname{X}}} \rightarrow \mathcal{Y}_{\operatorname{X}}} \rightarrow \mathcal{Z}_{\operatorname{X}}}
```

2.3 Bold-font

2.3.1 Lowercase Latin

```
\new unicode char{a}{\new unicode char{a}}{\new unicode char{a}}}
\newunicodechar{b}{\ensuremath{\mathbf{b}}}}
\verb|\newunicodechar{c}{\newunicodechar{c}}| \\
\new unicode char{d}{\new unicode char{d}}{\new unicode char{d}}}
\newunicodechar{e}{\ensuremath{\mathbf{e}}}}
\new unicode char{f}{\new unicode char{f}}{\new unicode char{f}}}
\newunicodechar{g}{\ensuremath{\mathbf{g}}}}
\mbox{\newunicodechar}{h}{\consumerath{\mathbf\{h\}}}
\newunicodechar{i}{\ensuremath{\mathbf{i}}}
\new unicode char \{j\} {\new unicode char \{j\}} 
\mbox{\newunicodechar}{l}{\c mathbf}{k}}
\newunicodechar{m}{\ensuremath{\mathbf{m}}}}
\new unicode char {n}{\new unicode char {n}{\new unicode char {n}}}
\newunicodechar{o}{\ensuremath{\mathbf{o}}}}
\newunicodechar{p}{\ensuremath{\mathbf{p}}}}
\new unicode char \{q\}{\new unicode char \{q\}}\}
\newunicodechar{s}{\ensuremath{\mathbf{s}}}}
\verb|\newunicodechar{t}{\newunicodechar{t}}| = math{\mathbf{t}}|
\new unicode char \{u\} \{\new unicode char \{u\}\} \}
\new unicode char \{v\}{\new unicode char \{v\}}\}
\mbox{\newunicodechar}\{x\}{\newunicodechar}\{x\}\}
\newunicodechar{y}{\ensuremath{\mathbf{y}}}}
\mbox{\codechar}{z}{\codechar}{z}}
```

2.3.2 Uppercase Latin

```
\mbox{\codechar}{E}{\codechar}{E}}
\mbox{\codechar}{F}{\codechar}{\{F\}}
\verb|\newunicodechar{G}| \{ \newunicodechar{G} \} \}
\mbox{\codechar}{H}{\codechar}{H}}
\new unicode char{I}{\new unicode char{I}}{\new unicode char{I}}
\mbox{\newunicodechar}{J}{\colored{J}}}
\mbox{\newunicodechar}(K){\newunicodechar}(K)}
\mbox{\codechar}{M}{\codechar}{M}}
\label{lem:new_new_new} $$\operatorname{N}_{\operatorname{N}}(\mathbb{N})$
\new unicode char {O}{\new unicode char {O}}{\new unicode char {O}{\new unicode char {O}}{\new unicode char {O}}{\new unicode char {O}{\new unicod
\ensuremath{\ensuremath{Q}}{\ensuremath{\ensuremathbf{Q}}}
\new unicode char {S}{\new unicode char {S}}{\new unicode char {S}
\mbox{\codechar}\{U\}{\codechar}\{U\}\}
\new variety {\new variety} {\new variety} 
\mbox{\newunicodechar}{W}{\newunicodechar}{W}}
\mbox{\codechar}{X}{\codechar}{X}}
\mbox{\newunicodechar}{Y}{\newunicodechar}{Y}}
\mbox{\codechar}{Z}{\codechar}{Z}}
```