

```

\documentclass{jsarticle}
\usepackage{makeidx}
\makeindex
\usepackage[dvipdfmx]{graphicx,xcolor}
\begin{document}
\title{第 3 回小テスト\\
--- \LaTeXe の画像、表、相互参照、索引 ---}
\author{学科専攻\\
番号 氏名}
\date{2016 年 12 月 13 日}

\maketitle

```

赤色のところは相互参照など\LaTeXe のコマンドを用いること。
ただし、解答に色を付けなくてよい。

```
\section{画像と表の問題}
```

次の 2 つの問題から 1 つを選び、問題文と指示されたグラフを\LaTeXe により
タイプセット\index{たいぶせつと@タイプセット}せよ。
グラフには適当にキャプション\index{きゃぶしょん@キャプション}を付けること。

```
\begin{enumerate}
\item
朝日新聞社が 2015 年 11 月 7 日 8 日に行った全国世論調査（電話）で
「法律を改正し、同姓か別姓かを自由に選べるようにする選択的夫婦別姓」の賛否を尋ねたところ、
年代別賛否は次表のようであった。
```

```

\begin{center}
\begin{tabular}{|r|l|l|l|r|}
\hline
年代 & 賛成 & 反対 & その他・無回答 & \\
\hline
20\sim$30 代 & 58\% & 25\% & 17\% & \\
\hline
40 代 & 64\% & 27\% & 9\% & \\
\hline
50 代 & 60\% & 29\% & 11\% & \\
\hline

```

```

60代 & 47\% & 41\% & 12\% \\
\hline
70歳以上 & 34\% & 48\% & 18\% \\
\hline
\end{tabular}
\end{center}

```

年代別賛否の棒グラフは図`\ref{fig:number_of_yeas_and_nays}`である。

```

\begin{figure}[ht]
\centering
\includegraphics[width=5cm]{exer3_2016_1_1.pdf}
\caption{夫婦別性の年代別賛否}
\label{fig:number_of_yeas_and_nays}
\end{figure}

```

```

\item
 $f(x)=x^3-3x+1$ の導関数は
\begin{equation}
f'(x)=3x^2-3=3(x+1)(x-1)
\label{eq:derivative}
\end{equation}
である。(\color{red}\ref{eq:derivative})より増減表は次表のようになる。

```

```

\begin{center}
\begin{tabular}{|c|c|c|c|c|c|}
\hline
 $x$  &  $\cdots$  &  $-1$  &  $\cdots$  &  $1$  &  $\cdots$  \\
\hline
 $f'(x)$  &  $+$  &  $0$  &  $-$  &  $0$  &  $+$  \\
\hline
 $f(x)$  &  $\nearrow$  &  $3$  &  $\searrow$  &  $-1$  &  $\nearrow$  \\
\hline
\end{tabular}
\end{center}

```

増減表より $f=f(x)$ のグラフは図`\ref{fig:graph_of_cubic_function}`である。

```

\begin{figure}[ht]
\centering
\includegraphics[width=5cm]{exer3_2016_1_2.pdf}
\caption{\$f(x)=x^3-3x+1\$のグラフ}
\label{fig:graf_of_cubic_function}
\end{figure}

```

```
\end{enumerate}
```

```
\section{文献参照}
```

文献データベース\index{ぶんけんでーたべーす@文献データベース}は
thebibliography\index{thebibliography}環境の中に書く。

文献データの書き方は箇条書きに似ているが、

項目には\verb|\item|ではなく\verb|\bibitem|を使い、

\verb|\bibitem{参照名}|のようにラベルをつける。

参照は\verb|\cite{参照名}|とする。

ページ番号は\verb|\cite[補助情報]{参照名}|

のように指定する。 \cite[p.179]{okumura}

```
\section{索引}
```

ソースファイル名\index{そーすふぁいるめい@ソースファイル名}

を abc.tex とする。

索引を付けたい用語の直後に\verb|\index|コマンドで、

\verb|\index{索引語}|あるいは\verb|\index{よみかた@索引語}|を付ける。

索引は\verb|MakeIndex|というプログラムを日本語化した

\verb|mindex|\index{mindex}というプログラム

を用いる。プリアンブルで、makeidx\index{makeidx}ファイルを読み込み

(コマンドは\verb|\usepackage{makeidx}|)、

その後\verb|\makeindex| と書く。

タイプセット\index{たいぶせつ@タイプセット}すると

ソースファイル\index{そーすふぁいる@ソースファイル} abc.tex と

同じフォルダ\index{ふおるだ@フォルダ}(ディレクトリ)に

\verb|\makeindex|コマンドにより拡張子\index{かくちょうし@拡張子}

\verb|idx|のファイル abc.idx が作成される。

ターミナルで\\

```
\quad\verb|mendex abc.idx|\\
```

とすると、`\verb|mendex|`プログラムは `abc.idx` をアルファベット順、50 音順に並べ替え、`abc.ind` というファイルに出力する。独自の索引スタイル（たとえば、`myright.ist`）

にするときは、\\

```
\quad\verb|mendex -s myright.ist abc.idx|\\
```

とする。

もう一度タイプセットすると`\verb|printindex|`コマンドが `abc.ind` を読み込んでその場所に索引を挿入する。`\cite[p.165]{okumura}`

```
\begin{thebibliography}{9}
```

```
\bibitem{okumura} 奥村晴彦・黒木祐介、\LaTeXe 美文書作成入門、改訂第 6 版、  
技術評論社、2013
```

```
\end{thebibliography}
```

```
\printindex
```

```
\end{document}
```