

L^AT_EX 講習会

数学科・応用数理学科¹,

¹ 早稲田大学基幹理工学部

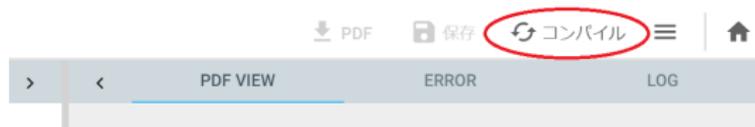
2020 年 4 月

- (1) CloudLaTeX <https://cloudlatex.io/ja> に行き，アカウント作成します。



- (問 1) CloudLaTeX でアカウントは作れましたか？

(2) CloudLaTeX の MyPage に行き，新規プロジェクトで test1 という名前のプロジェクトを作る。main.tex にサンプルのレポートが入っている。右上のコンパイルを押す。



レポートタイトル
学号番号 XXX-XXXX アカシック太郎
2020 年 4 月 17 日

1. Cloud LaTeX へようこそ

Cloud LaTeX は、PDF を集める文書作成ツール。管理をクラウド上で行える Web サービスです。PDF を集めるには、以下の式を

$$\frac{1}{2} = \left(\frac{100}{100} \right)^2 = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{100^k}{100^{2k+1}} = \prod_{k=1}^{\infty} \frac{100^k}{100^{2k+1}} \quad (1)$$

を無限に繰り返すことで任意の精度で計算できます。

本サービスは、PDF を集める文書作成ツール。管理をクラウド上で行える Web サービスです。PDF を集めるには、以下の式を

また、様々な PDF をアップロードして閲覧することができます。本サービスでは、PDF をアップロードして閲覧することができます。

Cloud LaTeX では、様々な PDF をアップロードして閲覧することができます。本サービスでは、PDF をアップロードして閲覧することができます。

PDF をアップロードして閲覧することができます。本サービスでは、PDF をアップロードして閲覧することができます。

Cloud LaTeX の PDF コンパイルは無料です。また、本サービスでは PDF をアップロードして閲覧することができます。

Cloud LaTeX の PDF コンパイルは無料です。また、本サービスでは PDF をアップロードして閲覧することができます。

(問 2) 星条旗の入ったレポートタイトルというサンプルが見られましたか



(3) ・ main.tex に右のサンプルのコピーする。

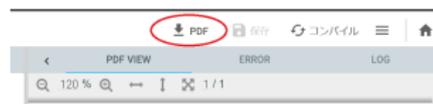
```
\documentclass{jarticle}
\begin{document}
次の不定積分を求めよ。
\[ \int \sqrt{1-x^2} dx \ ]
\end{document}
```

・ 右上のコンパイルを押す。
右に積分の式が PDF で見られましたか。

次の不定積分を求めよ。

$$\int \sqrt{1-x^2} dx$$

・ 右上の PDF というところを押して、
PDF をダウンロードする。



(問 3) ダウンロードされた test1.pdf をダブルクリックし、test1.pdf が
見えましたか？

定積分

- (4) 「latex 上付き」「latex 下付き」「latex 定積分」などとネット検索し、積分を右のような定積分に変更せよ。不定積分を求めよ、という文も変えよ。

$$\int_0^1 \sqrt{1-x^2} dx$$

- ・「latex 数式中のスペース」などとネット検索し、ルートと dx のあいだを少し空ける。

$$\int_0^1 \sqrt{1-x^2} dx$$

- ・右のものを `\document` の後に挿入する。タイトルを課題4とし、氏名と学籍番号を自分のもの変えよ。

```
\title{タイトル}  
\author{氏名 (学籍番号)}  
\date{\today}  
\maketitle
```

- (問4) 出来上がった PDF を提出せよ。
前半終了です。CloudLatex の Mypage から zip でダウンロードしてください。

(5) ・ 次のものを定積分のあとに挿入せよ。

```
(答)$x=\sin t$と置くと、$dx=\cos t \ , \ dt$であり、
$x:0\to 1$より$t:0\to {\pi \over 2}$となる。
\begin{eqnarray*}
\int^1_0 \sqrt{1-x^2} dx
&=&
\int^{\pi/2}_0 \sqrt{1-\sin^2 t} \ , \ \cos t \ , \ dt
\\ &=&
\mbox{続き}
\\ &=&
\mbox{続き}
\end{eqnarray*}
```

・ 「latex ギリシャ語」で検索し、上の t の代わりに θ に置き換えよ。

(問 5) 次の文字を latex で書くためのコマンドを書け。 π, ϵ, δ

(6) 前頁の続きというところを埋めて、答案を完成せよ。

(問 6) 定積分の値 $\frac{\pi}{4}$ を \LaTeX で書くコマンドを書け。
ヒント 「latex 分数」で検索せよ。

グラフの png ファイル

(7) グラフの png を作成

<https://keisan.casio.jp/menu/system/000000001300>に行き、 $f(x)$ を $\sqrt{1-x^2}$ とし、 $0 \leq x \leq 1$ でグラフを書け。グラフが表示されたら、右クリックで名前をつけて画像を保存し、適当なフォルダに、ファイル名は pi4.png で保存せよ。



(問7) 保存された png ファイルを開いて、グラフが見られましたか。

(8) png を CloudLaTeX にアップロードします。

左上の+ボタンから、「アップロード」を選び、「ファイルのアップロード」「ファイルの追加」から、さきほどの pi4.png を選び「アップロード」。

`\usepackage[dvipdfmx]{graphicx}` を `\document` の後に挿入する

定積分の問題の後に、

`\includegraphics[width=100mm]{pi4.png}` と書く。

コンパイルすると、画像入りの PDF が見えましたか。

図は横位置中央に配置したほうが自然です。"latex センタリング"で検索してやり方を調べ、上の図をセンタリング（中央）せよ。

(問 8) センタリングされた図の入った PDF が見られましたか。

(9) 次のものを定積分の解答の後に挿入せよ。

```
\begin{equation}
\left( \begin{array}{cc} 1 & -2 \\ 0 & 3 \end{array} \right)
\left( \begin{array}{c} x \\ y \end{array} \right)
=
\left( \begin{array}{c} 1 \\ -1 \end{array} \right)
\quad \text{を解け.}
\end{equation}
```

(問 9) それに続いて、この問題の解答を作成せよ。それを PDF にして提出せよ。

(問 10) 感想を書いて下さい。

- ・ 以上で講習会は終わりです。

問 9 までを提出し、合格と判定されると、後日修了認定証が送られてきます。

- ・ \LaTeX を PC にインストールする方法を参考に挙げておきます。

TeX インストーラ <https://www.ms.u-tokyo.ac.jp/~abenori/soft/abtexinst.html>

TeX Live <https://texwiki.texjp.org/?TeX%20Live%2FWindows>

MacTeX <https://texwiki.texjp.org/?MacTeX#t244993f>