\documentclass[11pt]{article}

\usepackage[margin=1in]{geometry}

\usepackage{amsfonts, amsmath, amssymb}

\usepackage[UTF8]{ctex}

\usepackage[none]{hyphenat}

\usepackage{fancyhdr}

\usepackage{graphicx}

\usepackage{float}

\usepackage[nottoc, notlot, notlof]{tocbibind}

\parindent 10ex

%\setlength{\parindent}{4em}

%\setlength{\parskip}{1em}

\renewcommand{\baselinestretch}{1.5}

\begin{document}

\subsection{latex数学公式练习}

\begin{enumerate}

\item 上标和下标\\

$a^{3xy} + b^{xy} = c^{y}$\\

$令数列 \{a\_n\}\_{n=1}^{\infty} = {a\_1, a\_2, a\_3,\dots,a\_n}$

\item 分数\\

$\frac{1}{2}$ \\

$\frac{2xy}{x^2+y^2}$ \\

$\displaystyle { \left( \dfrac{1}{xy} \right) ^{\frac{1}{3}} }$

\item 不等式\\

$3>1$\\

$4<7$\\

$x \geq y $\\%\geq greater than or equal to

$y \leq x $\\%\geq less than or equal to

$x \gg y$ \\

$x \ll y$

\item 乱七八糟符号\\

$x \pm y$ \\ %plus or minus

$x \neq y$ \\ %not equal to

$x \approx y$ \\ %approximate

$x \nless y$ \\%not less than

$x \ngtr y$ \\%not greater than

$x \nleq y$ \\%not less than or equal to

$x \ngeq y$ \\%not greater than or equal to

$\infty$ \\%infinity

$\cdot$ \\%dot

\[ \sum\_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^2} = \frac{ \pi ^2}{6} \]

\item 花体字（集合论）\\

$\mathbb{R}, \mathbb{N}, \mathbb{Z}, \mathbb{Q}$ \\

\item 自适应格式的括号 \\

$ \left( x^2+1 \right) $\\

$ \displaystyle{ \left( \frac{1}{x^2+1} \right) } $ \\

$ \displaystyle{ \left[ \frac{1}{x^2+1} \right] } $

\item 居中大公式\\

\begin{enumerate}

\item 方法1 zyc\\

\begin{equation}

E=mc^2

\end{equation}

\begin{equation}

F=ma

\end{equation}

\begin{equation}

a^2+b^2=c^2

\end{equation}

\item 方法2 icc7酱\\

\[ x^2+y \]

\end{enumerate}

\item 逻辑\\

$P \wedge Q$\\ %and, 与

$P \vee Q$\\ %or, 或

$P \land Q$\\ %logic and

$P \lor Q$\\ %logic or

$\neg P$ \\ %not, 非

$p \implies q$\\ %implies，推出

$p \iff q$\\[5mm] %if and only if，当且仅当

\[\forall x \in \mathbb{R}, x^2 \geq 0 \]\\ %forall 全称量词 对于每一个

\[\exists x \in \mathbb{C}, s.t. x^2 = -1\]\\ %there exists 存在量词 存在一个

$a \equiv b $ (mod n)\\

$f(x) \equiv 0$

\item 集合论\\

$ a \in A $ \\ %属于

$ a \notin A $ \\ %不属于

$ A \cup B$ \\ %并

$ A \cap B$ \\ %交

$ A \bigcup B$ \\ %大的并

$ A \bigcap B$ \\ %大的交

$ A \setminus B $ \\ %集合的差

\end{enumerate}

\end{document}