



دانشگاه اصفهان
دانشکده

عنوان :

.....

استاد:

.....

دانشجو:

.....

زمستان ۹۹

فهرست مطالب:

مقدمه

محیط و قالب بندی متن

فرمول نویسی

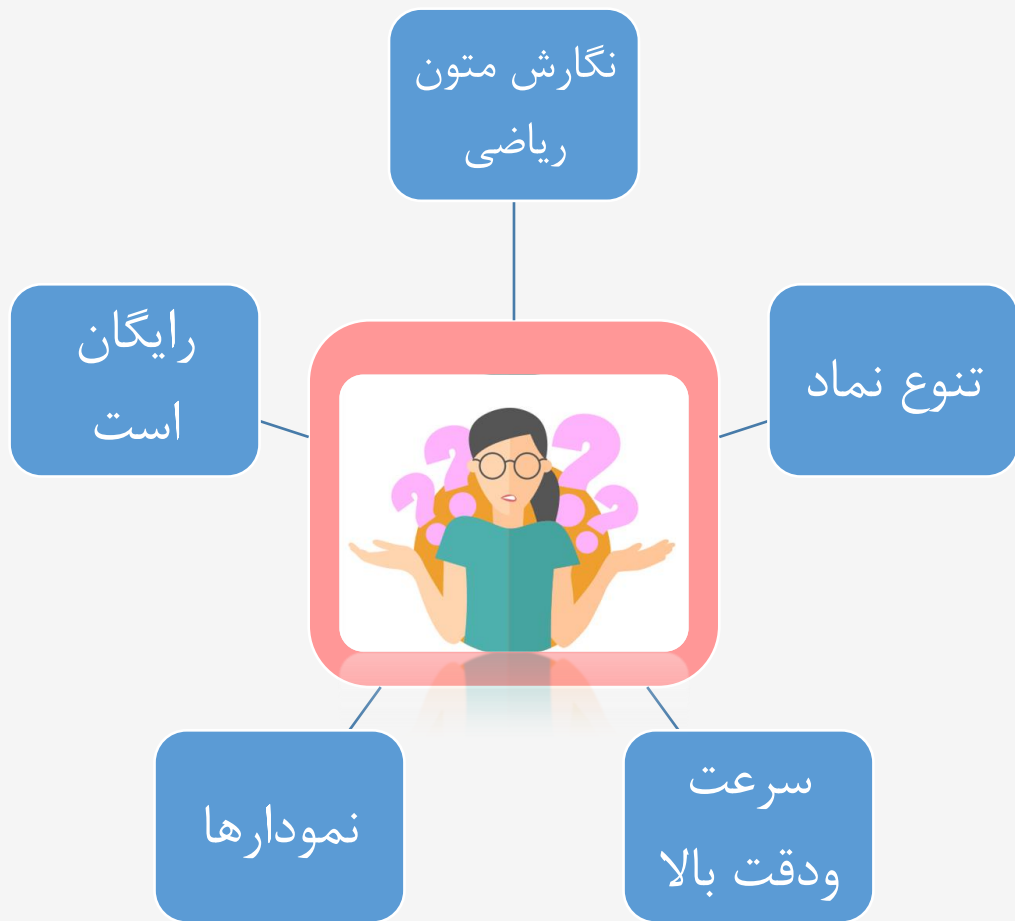
رسم جدول

افزودن تصاویر به متن

ارجاع دهی

مراجع





• مقالات و کتب خود را حرفه ای نگارش کنید.



بسته {xepersian}
برای نگارش فارسی



- **TexLive**
- **MikTek**

نرم‌افزار

- **TexMaker**
- **TexWorks**
- **TexStudio**

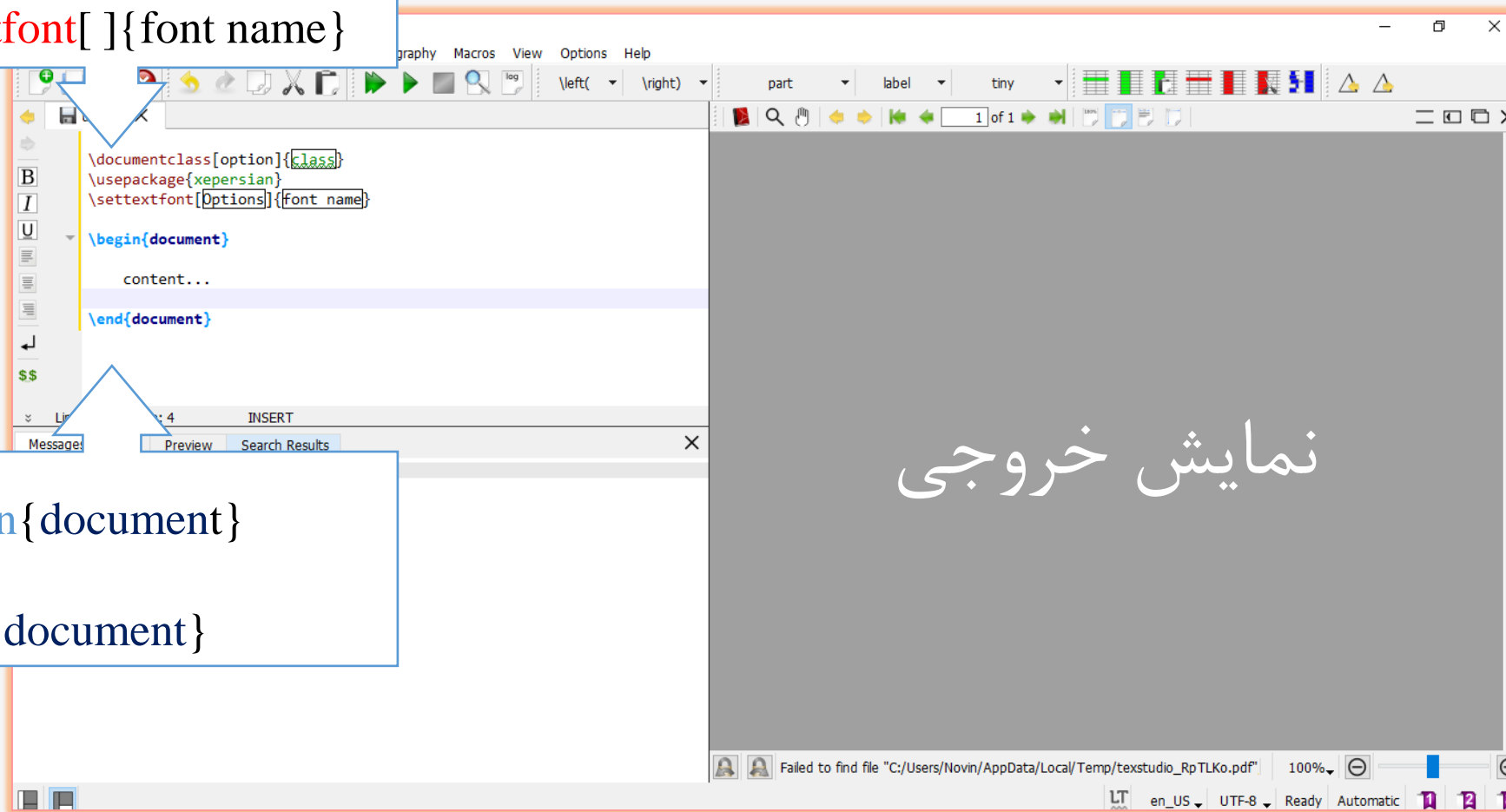
ویرایشگر

آشنایی با محیط Texstudio

```

\documentclass[ ] {class}
\usepackage{xpersian}
\settextfont[ ]{font name}

```



```

\begin{document}

```

```

\end{document}

```

محیط و قالب بندی متن

آشنایی با محیط Texstudio
 رعایت نیم فاصله

1

2 Nimfasele

3

4 editor.write("\u200C")

5

Line: 2 Column: 22

OK Cancel

2

Configure TeXstudio...

Load Profile...

Commands

Build

Shortcuts

Shortcuts

Command	Default Shortcut	Current Shortcut	Add
Menus			
File			
Edit			
Idefix			
Tools			
LaTeX			
Math			
Wizards			
Bibliography			
Macros			
Nimfasele		Shift+Space	
Edit Macros...			

آشنایی با محیط Texstudio

```

\documentclass{article}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}

\title{آشنایی با نرم افزار LATEX}
\author{فاطمه هاشمی زاده}
\date{8 دی 1399}

\begin{document}
\maketitle

\end{document}

```

Line: 6 Column: 32 INSERT

Messages Log Preview Search Results

Process started: xelatex.exe -synctex=1 -interaction=nonstopmode "texstudio_RpTLKo".tex

Process exited normally

آشنایی با نرم افزار LATEX

فاطمه هاشمی زاده

۸ دی ۱۳۹۹



download\latex file\document.tex - TeXstudio

Edit Idefix Tools LaTeX Math Wizards Bibliography Macros View Options Help

document.tex X

```

\documentclass{article}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}

\title{آشنایی با نرم افزار LATEX}
\author{فاطمه هاشمی زاده}
\date{8 دی 1399}

\begin{document}
\maketitle
\textrm{حالت عادی}

\textbf{متن پررنگ}

\textit{متن خوابیده}

\underline{متن زیرخط دار}

\fbx{متن داخل کادر قرار می گیرد}

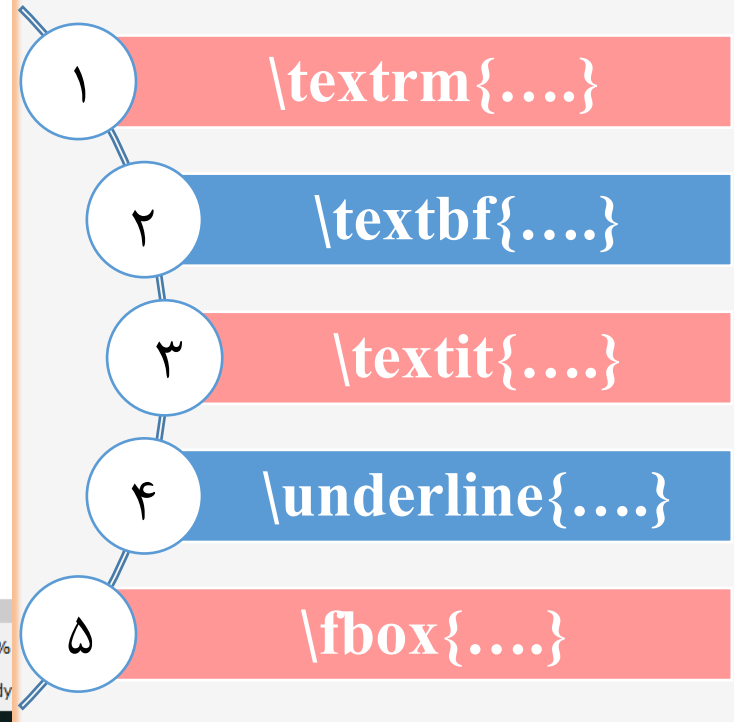
\end{document}

```

Page 1 of 1 133%

LT en_US UTF-8 Ready

✓ آشنایی با قالب بندی متن
 تغییرات در شکل فونت



فاطمه هاشمی زاده
 ۸ دی ۱۳۹۹

- ۱ حالت عادی
- ۲ متن پررنگ
- ۳ متن خوابیده
- ۴ متن زیرخط دار
- ۵ متن داخل کادر قرار می گیرد

آشنایی با قالب بندی متن

تعریف فونت جدید

```

\documentclass[article]

\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}
\defpersianfont\nast{IranNastaliq}

\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی زاده}
\date{8 1399 دی}
\begin{document}
\maketitle

امروز دوشنبه \nast{هشتم مهرماه 1399} است.

\end{document}

```

The screenshot shows a LaTeX editor window with a code editor on the left and a preview window on the right. The code editor contains LaTeX code for defining a Persian font. The preview window shows the rendered output, which includes the title 'متن آزمایشی' and the author 'فاطمه هاشمی زاده'. A large circle highlights the Persian text 'امروز دوشنبه هشتم مهرماه ۱۳۹۹ است.' in the preview window.



☑️ آشنایی با قالب بندی متن
☐ وسط چین کردن

```

document.tex
\documentclass{article}

\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}

\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی زاده}
\date{8 دی 1399}

\begin{document}
\maketitle

\begin{center}
متن آزمایشی

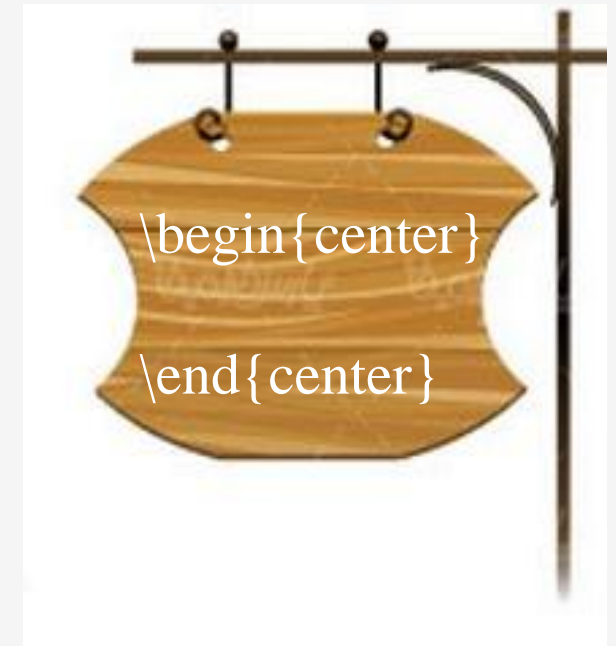
فاطمه هاشمی زاده

۸ دی ۱۳۹۹

تاسون رویترز با ارایه شاخص ضریب تاثیر (IF)، که مقبولیت جهانی نیز دارد، سعی کرد تا معیاری مناسب برای ارزیابی میزان تاثیرگذاری مجلات ارایه دهد. این شاخص، علی رغم جامعیت نسبی آن دارای کاستی هایی است که پژوهشگرانی مانند ناب و مایور، جکسو، امانی و بابا احمدی، صمدی، خواجه لوی و زارع گاوگانی با انجام پژوهش هایی به آن اشاره کردند و شاخص IF را به عنوان پذیرفته شده ترین شاخص ارزیابی مجلات علمی به چالش کشیدند.
\end{center}

\end{document}

```



```

\documentclass{article}

\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}

\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی زاده}
\date{8 1399 دی}

\begin{document}
\maketitle

\begin{flushleft}
تأمسون رویترز با ارایه شاخص ضریب تاثیر (IF)، که مقبولیت جهانی
نیز دارد، سعی کرد تا معیاری مناسب برای ارزیابی میزان
تأثیرگذاری مجلات ارایه دهد. این شاخص، علی رغم جامعیت نسبی آن
دارای کاستی‌هایی است که پژوهشگرانی مانند ناب و
مایور، جکسو، امانی و بابا احمدی، صمدی، خواجی‌لو و زارع‌گاوانی با
انجام پژوهش‌هایی به آن اشاره کردند و شاخص IF را به عنوان
بپذیرفته‌شده‌ترین شاخص ارزیابی مجلات علمی به چالش کشیدند.
\end{flushleft}

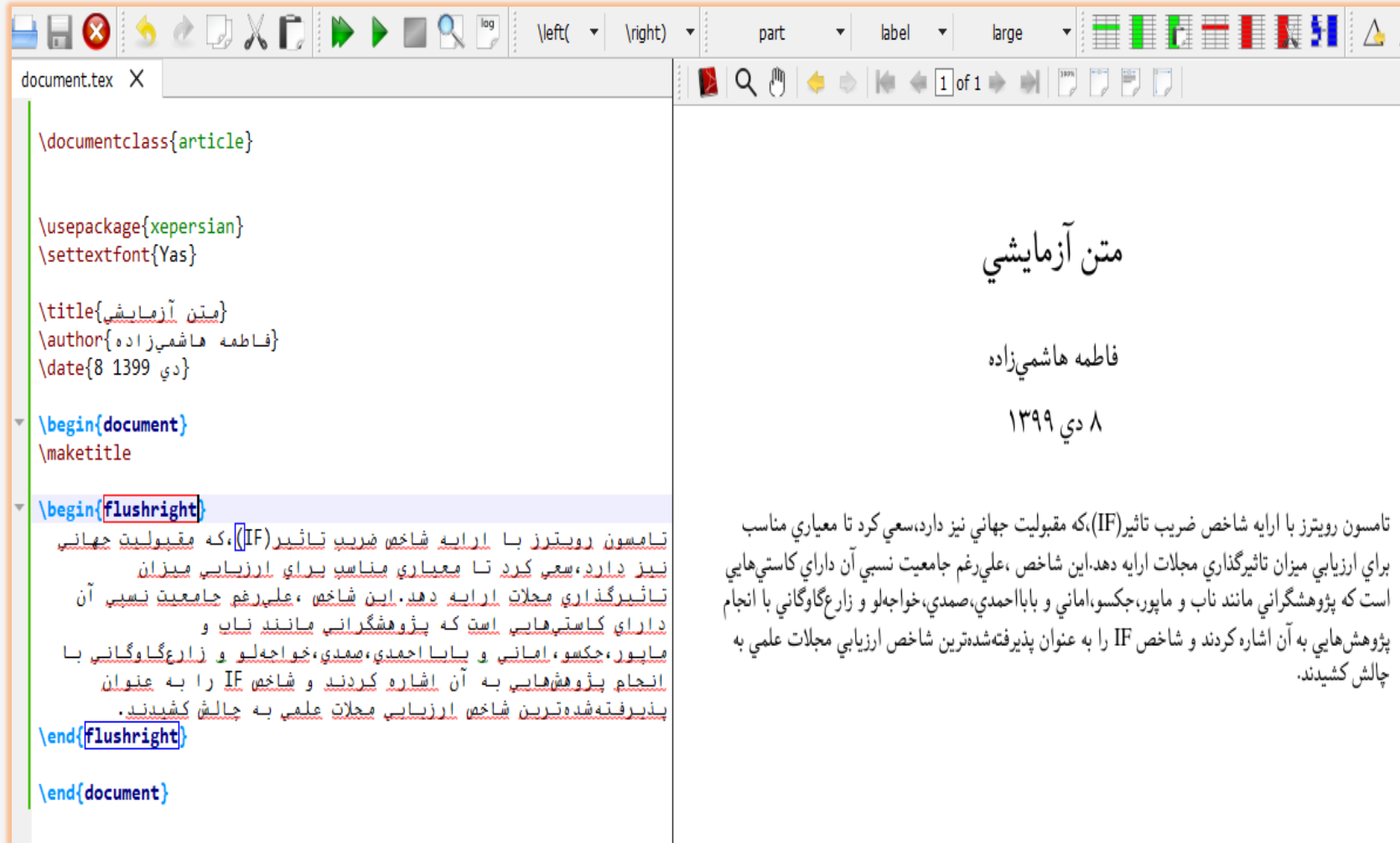
\end{document}

```

✓ آشنایی با قالب بندی متن

□ چپ‌چین کردن





The screenshot shows a LaTeX editor window with a document titled 'document.tex'. The code on the left includes:

```

\documentclass{article}

\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}

\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی زاده}
\date{8 1399 دی}

\begin{document}
\maketitle

\begin{flushright}
تاسون رويترز با ارايه شاخص ضريب تاثير(IF)، که مقبوليت جهاني نیز دارد، سعی کرد تا معياري مناسب
نیز دارد، سعی کرد تا معياري مناسب برای ارزیابی میزان
تأثيرگذاری مجلات ارايه دهد. این شاخص، علی رغم جامعیت نسبی آن
دارای کاستهائی است که پژوهشگرانی مانند ناب و
مایور، جکسو، امانی و بابااحمدی، صمدی، خواهلو و زارع گاوگانی با
انجام پژوهشهایی به آن اشاره کردند و شاخص IF را به عنوان
پذیرفته شده ترین شاخص ارزیابی مجلات علمی به چالش کشیدند.
\end{flushright}

\end{document}

```

The right side of the editor shows the rendered output in Persian:

متن آزمایشی

فاطمه هاشمی زاده

۸ دی ۱۳۹۹

تاسون رويترز با ارايه شاخص ضريب تاثير(IF)، که مقبوليت جهاني نیز دارد، سعی کرد تا معياري مناسب
نیز دارد، سعی کرد تا معياري مناسب برای ارزیابی میزان
تأثيرگذاری مجلات ارايه دهد. این شاخص، علی رغم جامعیت نسبی آن
دارای کاستهائی است که پژوهشگرانی مانند ناب و
مایور، جکسو، امانی و بابااحمدی، صمدی، خواهلو و زارع گاوگانی با
انجام پژوهشهایی به آن اشاره کردند و شاخص IF را به عنوان
پذیرفته شده ترین شاخص ارزیابی مجلات علمی به چالش کشیدند.

آشنایی با قالب بندی متن
 راست چین کردن



✓ آشنایی با قالب بندی متن

```
\section{ }
\section*{ }
\subsection{ }
```

ساخت و بررسی خواص زیست سازگاری نانوکامپوزیت HA/UHMWPE برای کاربرد در مهندسی پزشکی

سید علی میرصالحی
دانشگاه علم و صنعت ایران

چکیده

امروزه نانوکامپوزیت ها بخصوص کامپوزیت های زمینه پلیمری به دلیل خواص نزدیک به بافت استخوان کاربردهای فراوانی به عنوان جایگزین استخوان در پزشکی پیدا کرده اند. در این پژوهش، ابتدا نانوکامپوزیت به روش اختلاط در فاز مذاب با کمک روغن پارافین با درجه ی پزشکی به عنوان کمک ذوب فاز زمینه و با استفاده از دستگاه مخلوط کن داخلی با مقادیر مختلف ۰،۵،۳،۴،۵،۲۰،۳۰،۴۰ درصد از نانوذرات هیدروکسی آپاتیت درمادی ۱۸۰ درجه سلسیوس ساخته شد.

۱ مقدمه

در سال های اخیر، تحول اساسی در استفاده و کاربرد سرامیک ها به منظور بهبود کیفی عمر بیشتر پدید آمده است. اغلب کاربردهای کلینیکی بیوسرامیک ها مرتبط با سیستم اسکلتی بدن استخوان، دندان ها، مفصل ها، استخوان و ساخت بدن است. بیوسرامیک ها در انواع شکل ها با فازهای مختلف تولید می شوند. **انواع چربی** در سرامیک ها به کار می آید. در بسیاری از کاربردها، سرامیک ها به شکل قطعه ای استفاده می شوند. این ها کاشی (ایلیت) گفته می شود. همچنین بیوسرامیک ها گاهی به صورت پودر یا به صورت پودر در زمان های مختلف در فرآیند تولید استفاده می شود. **تقویت کننده در کامپوزیت** فاز آلی، ۵ تا ۱۰ درصد وزنی آب و کمتر از ۳ درصد وزنی سرامیک مکانیکی نامناسب، چگالی بالا محدود شده است. این ماده پرکاربرد در پزشکی، استفاده از آن به عنوان فاز بی پزشکی است.

۲ فعالیت های

۱.۲ مواد اولیه

در این تحقیق از پلیمر UHMWPE با جرم مولکولی متوسط ۶۰۰۰۰۰۰۰ g/mol و نانوذرات هیدروکسی آپاتیت با چگالی ۳۳۰۰۰۰۰۰ g/cm³ استفاده شد.

✓ آشنایی با قالب بندی متن

`\documentclass[two column]`

The screenshot shows the TeXstudio interface with a LaTeX document. The left pane displays the source code, and the right pane shows the rendered output.

Source Code (Left Pane):

```

\documentclass[two column]{article}

\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}
\setdigitfont{Yas}

\title{ساخت و بررسی خواص زیست HA/
سازگاری نانوکامپوزیت}
\author{سید علی میرصالحی}
\date{}
\begin{document}
\maketitle
\section*{چکیده}
امروزه نانوکامپوزیتها بخصوص کامپوزیتهاي زمينه پلیمری به دلیل خواص
نزدیک به بافت استخوان کاربردهای فراوانی به عنوان جایگزین استخوان
در پزشکی پیدا کرده اند. در این پژوهش، ابتدا نانوکامپوزیت به روش
اختلاط در فاز مذاب با کمک روغن پارافین با درجه ی پزشکی به عنوان
کمک ذوب فاز زمینه و با استفاده از دستگاه مخلوطکن داخلی با مقادیر
مختلف ۰.۵، ۱، ۲، ۳، ۴ درصد از نانوذرات هیدروکسی آپاتیت درمادی
۱۸۰ درجه سلسیوس ساخته شد.

\section*{۲.۲ ساخت نانوکامپوزیت}
در این پژوهش برای ساخت کامپوزیت از دستگاه مخلوط کن داخلی مدل
پلاستیک اوردر ساخت شرکت برابندر آلمان استفاده شد. قبل از
مخلوط کردن پلیمر و نانو پودر هیدروکسی آپاتیت (Nano-HA) با
دستگاه مخلوط کن داخلی، روغن پارافین و پلیمر با نسبت ۱:۰.۳ [۳۲] به
صورت دستی در دمای ۱۰۰ °C با هم مخلوط شدند. این کار به منظور
جذب سطحی روغن توسط پودر پلیمر صورت گرفته است. سپس مخلوط
به دست آمده درون مخلوط کن داخلی با دمای ۱۸۰ °C و سرعت ۱۲۰
دور بر دقیقه ریخته شد. پس از ذوب کامل پلیمر، سرعت دستگاه به ۸۰
دور بر دقیقه تقلیل داده شد و پودر Nano-HA به مذاب پلیمر اضافه
شد و این دو جزء به مدت ۱۰ دقیقه با هم مخلوط شدند و مخلوط در
هوا سرد شد.

\section*{۱ مقدمه}
در سال های اخیر، تحول اساسی در استفاده و کاربرد سرامیک ها به
منظور بهبود کیفی عمر بشر پدید آمده است. اغلب کاربردهای کلینیکی
بیوسرامیک ها مرتبط با سیستم اسکلتی بدن، استخوان، دندان ها،
مفاصل و بازسازی بافت نرم و سخت بدن است. بیوسرامیک ها در
انواع شکل ها با فازهای مختلف تولید می شوند و عملکرد متفاوتی در
ترمیم بدن ارائه می کنند. در بسیاری از کاربردها، سرامیک ها به شکل
قطعه ای با شکل ویژه مصرف می شوند که به آن ها کاشتنی (ایمپلنت)
گفته می شود، همچنین بیوسرامیک ها گاهی نیز به صورت پودر به عنوان
پرکننده و برخی اوقات به صورت پوشش بر روی یک زیرلایه ی فلزی
و یا به عنوان فاز تقویت کننده در کامپوزیت ها مورد استفاده قرار می
گیرند. ترکیب استخوان انسان شامل ۵۰ تا ۷۰ درصد وزنی فاز معدنی،
۲۰ تا ۴۰ درصد وزنی فاز آلی، ۵ تا ۱۰ درصد وزنی آب و کمتر از
۳ درصد وزنی انواع چربی است. پدیده حفاظت تنشی، استحکام
مکانیکی نامناسب، چگالی بالا محدود شده است، اما یک راه مناسب
برای غلبه بر محدودیتهای این ماده پرکاربرد در پزشکی، استفاده از آن
به عنوان فاز تقویت کننده در کامپوزیت ها با کاربردهای زیست پزشکی
است.

```

Rendered Output (Right Pane):

سید علی میرصالحی
دانشگاه علم و صنعت ایران

۲ فعالیت های تجربی

۱.۲ مواد اولیه

در این تحقیق از پلیمر UHMWPE ساخت شرکت سیگما آلدريج امریکا با جرم مولکولی متوسط ۶۰۰۰۰۰۰ - ۳۰۰۰۰۰۰ g/mol و چگالی ۹۴۰ g/mol در دمای ۲۵ °C و نانو ذرات هیدروکسی آپاتیت با چگالی ۳ g/cm³ استفاده شد.

۲.۲ ساخت نانوکامپوزیت

در این پژوهش برای ساخت کامپوزیت از دستگاه مخلوط کن داخلی مدل پلاستیک اوردر ساخت شرکت برابندر آلمان استفاده شد. قبل از مخلوط کردن پلیمر و نانو پودر هیدروکسی آپاتیت (Nano-HA) با دستگاه مخلوط کن داخلی، روغن پارافین و پلیمر با نسبت ۱:۰.۳ [۳۲] به صورت دستی در دمای ۱۰۰ °C با هم مخلوط شدند. این کار به منظور جذب سطحی روغن توسط پودر پلیمر صورت گرفته است. سپس مخلوط به دست آمده درون مخلوط کن داخلی با دمای ۱۸۰ °C و سرعت ۱۲۰ دور بر دقیقه ریخته شد. پس از ذوب کامل پلیمر، سرعت دستگاه به ۸۰ دور بر دقیقه تقلیل داده شد و پودر Nano-HA به مذاب پلیمر اضافه شد و این دو جزء به مدت ۱۰ دقیقه با هم مخلوط شدند و مخلوط در هوا سرد شد.

۱ مقدمه

در سال های اخیر، تحول اساسی در استفاده و کاربرد سرامیک ها به منظور بهبود کیفی عمر بشر پدید آمده است. اغلب کاربردهای کلینیکی بیوسرامیک ها مرتبط با سیستم اسکلتی بدن، استخوان، دندان ها، مفاصل و بازسازی بافت نرم و سخت بدن است. بیوسرامیک ها در انواع شکل ها با فازهای مختلف تولید می شوند و عملکرد متفاوتی در ترمیم بدن ارائه می کنند. در بسیاری از کاربردها، سرامیک ها به شکل قطعه ای با شکل ویژه مصرف می شوند که به آن ها کاشتنی (ایمپلنت) گفته می شود، همچنین بیوسرامیک ها گاهی نیز به صورت پودر به عنوان پرکننده و برخی اوقات به صورت پوشش بر روی یک زیرلایه ی فلزی و یا به عنوان فاز تقویت کننده در کامپوزیت ها مورد استفاده قرار می گیرند. ترکیب استخوان انسان شامل ۵۰ تا ۷۰ درصد وزنی فاز معدنی، ۲۰ تا ۴۰ درصد وزنی فاز آلی، ۵ تا ۱۰ درصد وزنی آب و کمتر از ۳ درصد وزنی انواع چربی است. پدیده حفاظت تنشی، استحکام مکانیکی نامناسب، چگالی بالا محدود شده است، اما یک راه مناسب برای غلبه بر محدودیتهای این ماده پرکاربرد در پزشکی، استفاده از آن به عنوان فاز تقویت کننده در کامپوزیت ها با کاربردهای زیست پزشکی است.

✓ آشنایی با قالب بندی متن

□ پانویس

The screenshot shows the TeXstudio interface with a LaTeX document. The code editor displays the following LaTeX code:

```

\documentclass{article}

\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}

\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی زاده}
\date{8 1399 دی}

\begin{document}
\maketitle

\begin{flushright}
LTRfootnote{impact\footnote{IF}}
\end{flushright}

```

A blue callout box highlights the `\LTRfootnote{ }` and `\footnote{ }` commands. The preview window shows Persian text with a footnote. The text in the preview is: "تاسون روین ضریب تاثیر (IF)^۱ که مقبولیت جه... برای ارزیابی است که پژوهش‌هایی چالش کشیدند، و مایور، جکسو، امانی و بابااح... اخص IF^۲ را به عنوان بن...". The footnote at the bottom of the page reads: "۱شاخص ضریب تاثیر".

آشنایی با قالب بندی متن

فهرست مطالب

The screenshot shows the TeXstudio interface with the following LaTeX source code on the left:

```

\documentclass{book}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}

\title{میانای تصویربرداری پزشکی}
\author{جرالدتی. بوشبرگ}
\date{}

\begin{document}
\maketitle

\tableofcontents

\chapter{مقدمه ای بر تصویربرداری پزشکی}
تصویربرداری پزشکی از بدن انسان به نوعی از انرژی نیاز دارد. در
روش های تصویربرداری پزشکی مورد استفاده در رادیولوژی، انرژی
مورد استفاده برای ایجاد تصویر باید بتواند در بافت نفوذ کند.

\section{انواع مدالیته}

\subsection{رادیوگرافی}

\subsection{فلوروسکوپی}

\subsection{ماموگرافی}

\subsection{سونوگرافی داپلر}

\section{ویژگی های تصویر}

\subsection{کنتراست}
    
```

The right pane shows the rendered table of contents:

فهرست مطالب

۱	مقدمه ای بر تصویربرداری پزشکی	۵
۱.۱	انواع مدالیته	۵
۱.۱.۱	رادیوگرافی	۵
۲.۱.۱	فلوروسکوپی	۵
۳.۱.۱	ماموگرافی	۵
۴.۱.۱	سونوگرافی داپلر	۵
۲.۱	ویژگی های تصویر	۵
۱.۲.۱	کنتراست	۵
۲.۲.۱	قدرت تفکیک فضایی	۵
۲	تابش و اتم	۷
۱.۲	تابش و اتم	۷
۱.۱.۲	تابش الکترومغناطیسی	۷
۲.۱.۲	دوگانگی موج و ذره	۷
۲.۲	ساختار اتم	۷

✓ آشنایی با قالب بندی متن

☐ فهرست بهم ریخته

The screenshot shows the TeXstudio interface with a LaTeX document. The source code on the left is as follows:

```

\documentclass[12pt]{article}

\usepackage{hyperref}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}

\begin{document}
    ملاک تقسیم بندی تحقیق ها بر دو نوع است:
    \begin{itemize}
        \item هدف
        \item نیاز داشتن به فرضیه
    \end{itemize}
\end{document}

```

The rendered output on the right shows the text: "ملاک تقسیم بندی تحقیق ها بر دو نوع است:" followed by a bulleted list:

- هدف
- نیاز داشتن به فرضیه

A blue box highlights the LaTeX code `\begin{itemize}` and `\end{itemize}` in the source code, and a corresponding blue box highlights the rendered list structure in the preview window.

☑️ آشنایی با قالب بندی متن

☐ فهرست بهم ریخته

The screenshot shows the TeXstudio interface with a LaTeX document open. The document contains a bulleted list in Persian. A blue callout box highlights the `\begin{itemize}` and `\end{itemize}` commands in the source code. The list items are:

- هدف
 - بنیادی
 - کاربردی
 - تحقیق و توسعه
- نیازداشتن به فرضیه
 - اکتشافی
 - توضیحی
 - آزمایشی

The callout box contains the following LaTeX code:

```
\begin{itemize}
\end{itemize}
```

☑️ آشنایی با قالب بندی متن

☐ فهرست شمارشی

The screenshot shows the TeXstudio interface with a LaTeX document. The source code on the left is as follows:

```

\usepackage{hyperref}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}

\begin{document}
    ملاک تقسیم بندی تحقیق ها بر دونه است:
    \begin{enumerate}
        \item
            \begin{itemize}
                \item هدف
                \item بنیادی
                \item کاربردی
            \end{itemize}
        \item
            \begin{itemize}
                \item فرضیه
                \item اکتشافی
            \end{itemize}
    \end{enumerate}

```

The rendered output on the right shows a numbered list:

۱. هدف
 - بنیادی
 - کاربردی
 - تحقیق و توسعه
۲. نیازداشتن به فرضیه
 - اکتشافی
 - توضیحی
 - آزمایشی

A blue box highlights the LaTeX code for the list structure:

```

\begin{enumerate}
\end{enumerate}

```

☑️ آشنایی با قالب بندی متن

☐ اندازه فونت

The screenshot shows the TeXstudio interface with a LaTeX document. The source code on the left includes:

```

\documentclass[12pt]{article}

\usepackage{hyperref}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}

\begin{document}
\tiny{نوشته شده است این خط با دستور tiny}
\scriptsize{نوشته شده است این خط با دستور scriptsize}
\footnotesize{نوشته شده است این خط با دستور footnotesize}
\small{نوشته شده است این خط با دستور small}
\large{نوشته شده است این خط با دستور large}
\huge{نوشته شده است این خط با دستور huge}

\end{document}

```

The rendered output on the right shows the text in various sizes, with blue arrows pointing from the LaTeX commands to the corresponding text:

- `\tiny` points to the smallest text.
- `\scriptsize` points to the next smallest text.
- `\footnotesize` points to the text slightly larger than script size.
- `\small` points to the text slightly larger than footnotesize.
- `\large` points to the text significantly larger than small.
- `\huge` points to the largest text.

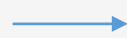
The status bar at the bottom indicates "Page 1 of 1" and "114%".

☑ عملیات ریاضی

☐ قاعده کلی

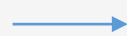
تولید حروف یونانی:

`\beta`



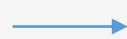
β

`\gamma`



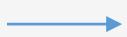
γ

`\alpha`



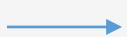
α

`\sigma`



σ

`\Sigma`



Σ

ایجاد فاصله خالی:

`\quad`

`\qquad`

`\space`

`\[`

فرمول

`\]`



✓ عملیات ریاضی

□ توان و اندیس

```
document.tex X untitled X
\documentclass{article}

\usepackage{amsmath}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}

\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی زاده}
\date{8 1399 دي}
\begin{document}
\maketitle

\[\sin^2{x}+\cos^2{x}=1 \quad x_1+x_2+x_3=0\]

\[\begin{aligned} a &= \sqrt{x^2-1} \\ b &= \sqrt[4]{x^2-1} \end{aligned}\]

\end{document}
```

`\usepackage{amsmath}`



`A ^{.....}`
`B _{.....}`



متن آزمایشی

فاطمه هاشمی زاده

۸ دي ۱۳۹۹

فرمول نویسی

$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1 \quad x_1 + x_2 + x_3 = 0$$

$$a = \sqrt{x^2 - 1} \quad b = \sqrt[4]{x^2 - 1}$$

✓ عملیات ریاضی

□ توان و اندیس

```

\documentclass{article}

\usepackage{amsmath}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}
\setdigitfont{Yas}

\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی زاده}
\date{8 دی 1399}
\begin{document}
\maketitle

\[\sin^2{x} + \cos^2{x} = 1 \quad x_1 + x_2 + x_3 = 0\]

\[\begin{aligned} a &= \sqrt{x^2 - 1} \\ b &= \sqrt[4]{x^2 - 1} \end{aligned}\]

\end{document}
    
```



متن آزمایشی

فاطمه هاشمی زاده

۸ دی ۱۳۹۹

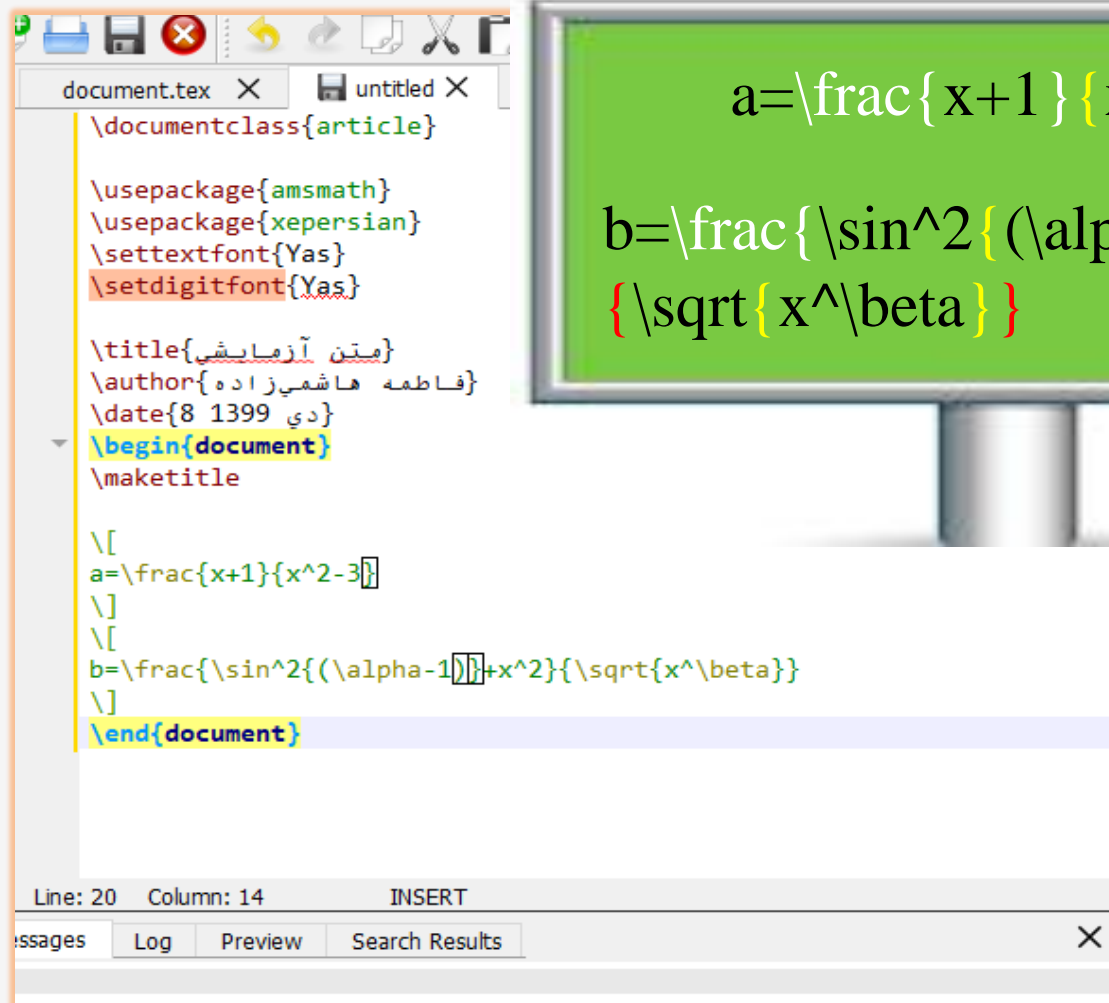
فرمول نویسی

$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1 \quad x_1 + x_2 + x_3 = 0$$

$$a = \sqrt{x^2 - 1} \quad b = \sqrt[4]{x^2 - 1}$$

عملیات ریاضی

تولید کسر



```

document.tex X untitled X
\documentclass{article}

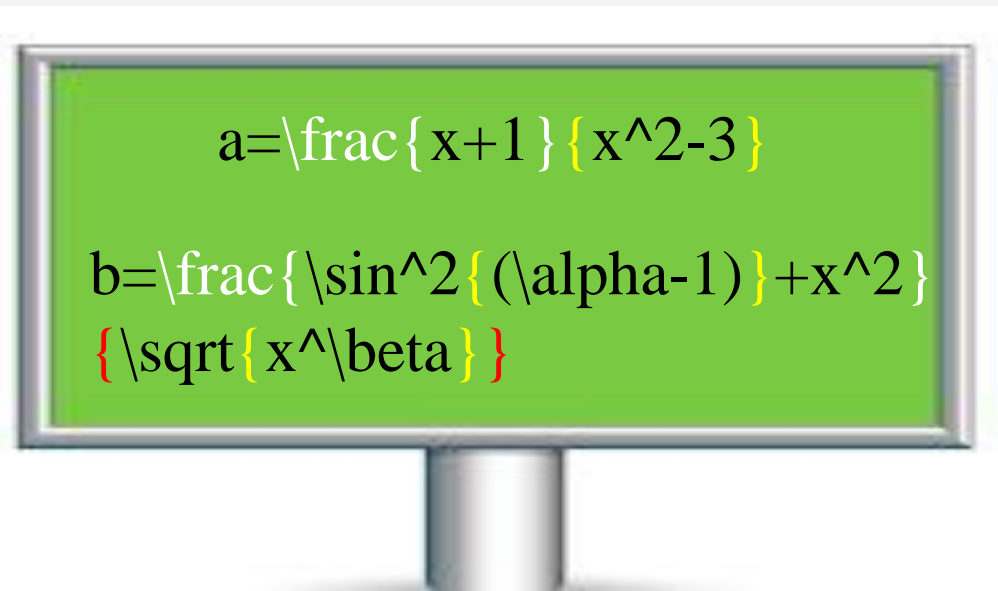
\usepackage{amsmath}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}
\setdigitfont{Yas}

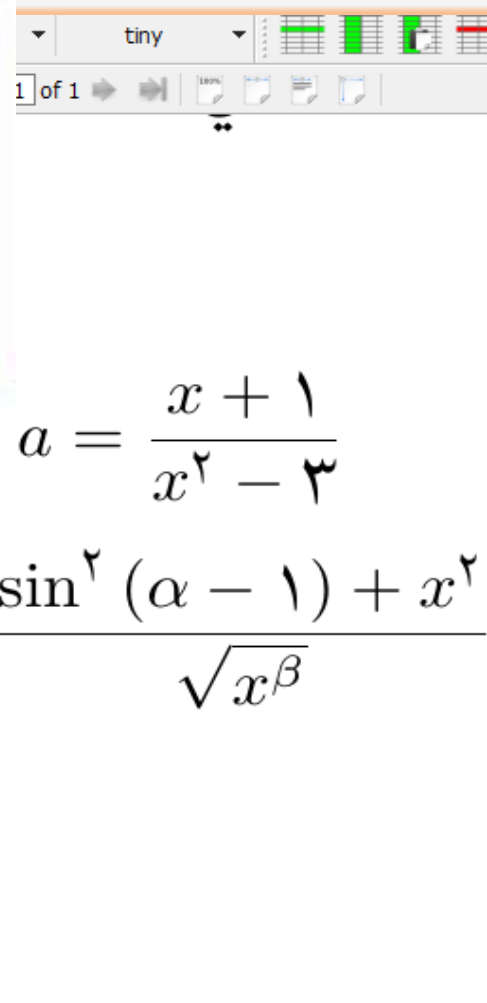
\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی زاده}
\date{8 1399 دی}
\begin{document}
\maketitle

\[
a=\frac{x+1}{x^2-3}
\]

\[
b=\frac{\sin^2(\alpha-1)+x^2}{\sqrt{x^\beta}}
\]
\end{document}
Line: 20 Column: 14 INSERT
Messages Log Preview Search Results X

```





$$a = \frac{x + 1}{x^2 - 3}$$

$$b = \frac{\sin^2(\alpha - 1) + x^2}{\sqrt{x^\beta}}$$

✓ عملیات ریاضی

□ تولید انتگرال

The screenshot shows a LaTeX editor window with the following code in the left pane:

```

\documentclass{article}

\usepackage{amsmath}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}
\setdigitfont{Yas}

\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی زاده}
\date{8 1399 دي}
\begin{document}
\maketitle

\[
a=\int(x^2+2x-1)dx
\]
\[
b=\int_0^1\sin^2{2x}dx
\]
\[
c=\iint\cos(x+1)dxdy
\]
\end{document}

```

Three red arrows point from the code to the rendered mathematical expressions on the right:

- $\int (x^2 + 2x - 1) dx$ corresponds to $a = \int (x^2 + 2x - 1) dx$
- $\int_0^1 \sin^2(2x) dx$ corresponds to $b = \int_0^1 \sin^2(2x) dx$
- $\iint \cos(x+1) dx dy$ corresponds to $c = \iint \cos(x + 1) dx dy$

The bottom status bar shows: line: 21 Column: 2 INSERT. A log window at the bottom displays: started: xelatex.exe -synctex=1 -interaction=nonstopmode "textstudio_jkPgOw".tex exited normally.

فرمول نویسی

✓ عملیات ریاضی

□ تولید انتگرال

The screenshot shows the TeXstudio interface. On the left, the source code for a LaTeX document is visible. The code includes the following elements:

```

\documentclass{article}

\usepackage{amsmath}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}
\setdigitfont{Yas}

\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی زاده}
\date{8 دي 1399}
\begin{document}
\maketitle

\[\int\int \cos(x+1)\mathrm{d}x dy\]
\end{document}

```

On the right, the rendered output is shown. At the top, the date '۸ دي ۱۳۹۹' is displayed. Below it, the mathematical equation $c = \iint \cos(x + 1) dx dy$ is rendered. A red triangle points to the $\mathrm{d}x$ term in the code, which is highlighted in the rendered output.

رسم جدول



$$\backslash\begin\{center\}$$

$$\backslash\begin\{tabular\}\{ccc\}$$

```

\documentclass{article}
\usepackage{amsmath}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}

\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی‌زاده}
\date{8 1399 دی}
\begin{document}
\maketitle

اسامی دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد 99

\begin{center}
\begin{tabular}{ccc}
نام & نام خانوادگی & رشته تحصیلی \\
زینب & جعفری & بیوالکتریک \\
صبا & حیدری & بیوالکتریک \\
مریم & نصر & بیوالکتریک \\
فاطمه & اصلی & بیوالکتریک
\end{tabular}
\end{center}
\end{document}

```

متن آزمایشی

فاطمه هاشمی‌زاده

۸ دی ۱۳۹۹

اسامی دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد ۹۹

نام	نام خانوادگی	رشته تحصیلی
زینب	جعفری	بیوالکتریک
صبا	حیدری	بیوالکتریک
مریم	نصر	بیوالکتریک
فاطمه	اصلی	بیوالکتریک

رسم جدول

The screenshot shows a LaTeX editor with the following code in the left pane:

```

\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی زاده}
\date{8 دی 1399}
\begin{document}
\maketitle
اسامی دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد 99
\begin{center}
\begin{tabular}{ccc}
\hline
نام & نام خانوادگی & رشته تحصیلی \\
\hline
زینب & جعفری & بیوالکتریک \\
\hline
صبا & حیدری & بیوالکتریک \\
\hline
مریم & نصر & بیوالکتریک \\
\hline
فاطمه & اصلی & بیوالکتریک \\
\hline
\end{tabular}
\end{center}
\end{document}

```

The right pane shows the rendered output, which includes the title "متن آزمایشی", author "فاطمه هاشمی زاده", date "8 دی 1399", and the table of student names and family names.

نام	نام خانوادگی	رشته تحصیلی
زینب	جعفری	بیوالکتریک
صبا	حیدری	بیوالکتریک
مریم	نصر	بیوالکتریک
فاطمه	اصلی	بیوالکتریک



رسم جدول

The screenshot shows a LaTeX editor interface with a source code window on the left and a preview window on the right. The source code window displays the following LaTeX code:

```

\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی‌زاده}
\date{8 1399 دي}
\begin{document}
\maketitle
اسامی دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد 99
\begin{center}
\begin{tabular}{|c|c|c|}
\hline
نام & نام خانوادگی & رشته تحصیلی \\
\hline
زینب & جعفری & بیوالکتریک \\
\hline
صبا & حیدری & بیوالکتریک \\
\hline
مریم & نصر & بیوالکتریک \\
\hline
فاطمه & اصلی & بیوالکتریک \\
\hline
\end{tabular}
\end{center}
\end{document}

```

The preview window shows the rendered output of the document. It features the title "متن آزمایشی" centered at the top, followed by the author "فاطمه هاشمی‌زاده" and the date "۸ دي ۱۳۹۹". Below this is the text "اسامی دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد ۹۹". At the bottom of the preview is a table with three columns: "نام", "نام خانوادگی", and "رشته تحصیلی". The table contains four rows of student data.

نام	نام خانوادگی	رشته تحصیلی
زینب	جعفری	بیوالکتریک
صبا	حیدری	بیوالکتریک
مریم	نصر	بیوالکتریک
فاطمه	اصلی	بیوالکتریک



رسم جدول

The screenshot shows the TeXstudio interface with a LaTeX document. The source code on the left includes a title, author, and a table definition using `\begin{table}`, `\tbl_struct`, and `\end{table}`. The preview window on the right shows the rendered output, which includes the title, author, and a table with two columns: 'نام' (Name) and 'نام خانوادگی' (Surname). A magnifying glass is placed over the table to highlight its structure.

نام خانوادگی	نام
بیوالکتریک	زینب
بیوالکتریک	صبا



رسم جدول

توضیحات

The screenshot shows a LaTeX editor window with a source code editor on the left and a preview window on the right. The source code includes a table definition and a caption. The preview window shows the rendered output in Persian, including a title, a date, a subtitle, and the table itself. A blue arrow points to the `\begin{table}[h]` command in the source code, and a red arrow points to the `\caption{لیست اسامی}` command. The table in the preview has the following content:

نام	نام خانوادگی	رشته تحصیلی
زینب	جعفری	بیوالکتریک
صبا	حیدری	بیوالکتریک
مریم	نصر	بیوالکتریک
فاطمه	اصلی	بیوالکتریک

Below the table, the caption reads: "جدول ۱: لیست اسامی".

رسم جدول

ارجاع‌دهی

TeXstudio interface showing LaTeX code and a rendered table.

```

\begin{table}[h]
\begin{center}
\begin{tabular}{|c|c|c|}
\hline
نام & نام خانوادگی & رشته تحصیلی \\
\hline
زینب & جعفری & بیوالکتریک \\
\hline
صبا & حیدری & بیوالکتریک \\
\hline
مریم & نصر & بیوالکتریک \\
\hline
فاطمه & اصلی & بیوالکتریک \\
\hline
\end{tabular}
\end{center}
\caption{لیست اسامی}
\label{jad1}
\end{table}

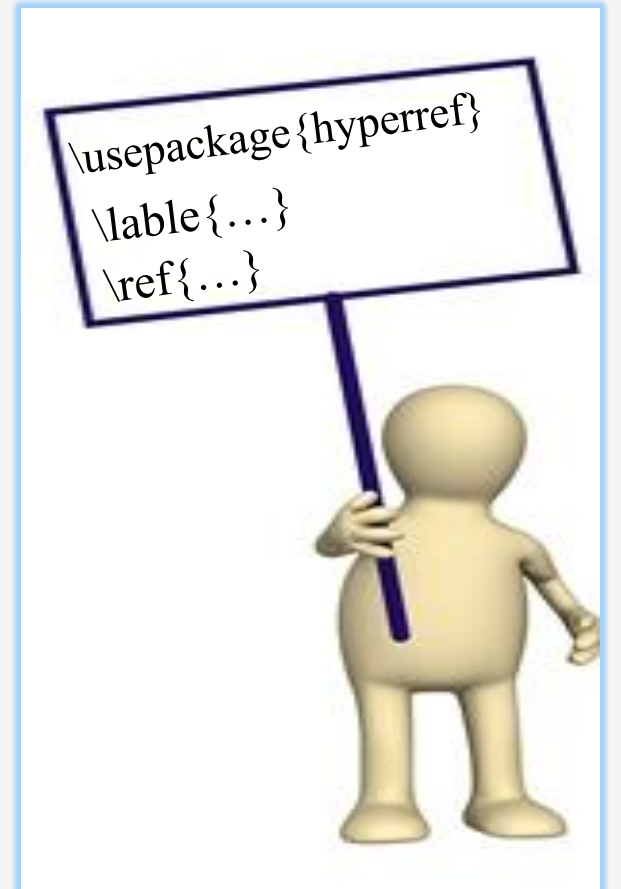
```

در جدول `\ref{jad1}` آمده است.

اسامی دانشجویان مقطع کارشناسی

خانوادگی	رشته تحصیلی
جعفری	بیوالکتریک
حیدری	بیوالکتریک
نصر	بیوالکتریک
اصلی	بیوالکتریک

جدول ۱: لیست اسامی



رسم جدول

تنظیم کردن

The screenshot shows the TeXstudio interface with a LaTeX document. The source code on the left defines a table with three columns: Name, Family Name, and Degree. The rendered output on the right shows the title 'متن آزمایشی', author 'فاطمه هاشمی زاده', date '۸ دی ۱۳۹۹', a paragraph of text, and the table itself. The table has three columns: 'نام', 'نام خانوادگی', and 'رشته تحصیلی'. The data rows are:

نام	نام خانوادگی	رشته تحصیلی
زینب	جعفری	بیوالکتریک
صبا	حیدری	بیوالکتریک
مریم	نصر	بیوالکتریک
فاطمه	اصلی	بیوالکتریک
فاطمه	محمدی نجف آبادی	بیوالکتریک
فرزانه	فضیلتی فروشانی	بیوالکتریک

Below the table, the caption reads: 'جدول ۱: لیست اسامی'.

رسم جدول

تنظیم کردن

The screenshot shows the TeXstudio interface with the following LaTeX source code on the left:

```

\begin{document}
\maketitle
اسامی دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد ۹۹
\begin{table}[h]
\begin{tblstruct}
\begin{tblstruct}{|c|p{5cm}|c|}
\hline
نام & نام خانوادگی & رشته تحصیلی \\
\hline
زینب & جعفری & بیوالکتریک \\
\hline
صبا & حیدری & بیوالکتریک \\
\hline
مریم & نصر & بیوالکتریک \\
\hline
فاطمه & اصلی & بیوالکتریک \\
\hline
فاطمه & محمدی نجف‌آبادی & بیوالکتریک \\
\hline
فرزانه & فضیلتی فروشانی & بیوالکتریک
\end{tblstruct}
\end{tblstruct}
\end{table}

```

The rendered output on the right shows the following Persian text and table:

متن آزمایشی

فاطمه هاشمی‌زاده

۸ دی ۱۳۹۹

اسامی دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد ۹۹ در جدول ۱ آمده است.

نام	نام خانوادگی	رشته تحصیلی
زینب	جعفری	بیوالکتریک
صبا	حیدری	بیوالکتریک
مریم	نصر	بیوالکتریک
فاطمه	اصلی	بیوالکتریک
فاطمه	محمدی نجف‌آبادی	بیوالکتریک
فرزانه	فضیلتی فروشانی	بیوالکتریک

جدول ۱: لیست اسامی

رسم جدول

تنظیم کردن

The screenshot shows the TeXstudio interface with the following LaTeX source code in the left pane:

```

\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی‌زاده}
\date{8 دی 1399}
\begin{document}
\maketitle
اسامی دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد 99
\begin{table}[h]
\begin{center}
\begin{tabular}{|c|p{5cm}|c|}
\hline
نام & نام خانوادگی & رشته تحصیلی \\
\hline
زینب & جعفری & \centering\بیوالکتریک \\
\hline
صبا & حیدری & بیوالکتریک \\
\hline
مریم & نصر & بیوالکتریک \\
\hline
فاطمه & اصلی & بیوالکتریک \\
\hline
فاطمه & محمدی نجف‌آبادی & بیوالکتریک \\
\hline
\end{tabular}
\end{center}
\end{table}

```

The rendered document in the right pane shows the following content:

متن آزمایشی

فاطمه هاشمی‌زاده

۸ دی ۱۳۹۹

اسامی دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد ۹۹ در جدول آمده است.

نام	نام خانوادگی	رشته تحصیلی
زینب	جعفری	بیوالکتریک
صبا	حیدری	بیوالکتریک
مریم	نصر	بیوالکتریک
فاطمه	اصلی	بیوالکتریک
فاطمه	محمدی نجف‌آبادی	بیوالکتریک
فرزانه	فضیلتی فروشانی	بیوالکتریک

جدول ۱: لیست اسامی

The screenshot shows the TeXstudio interface. On the left, the source code is displayed with a blue arrow pointing to the `\begin{sidewaystable}` command. The code includes `\begin{center}`, `\begin{tabular}{|c|p{5cm}|c|}`, and `\hline` commands. The rendered output on the right shows a table with two columns: 'نام خانوادگی' (Family Name) and 'رشته تحصیلی' (Field of Study). The family names listed are زینب, صبا, مریم, فاطمه, فاطمه, and فرزانه. The field of study for all is 'بیولوژی' (Biology).

نام خانوادگی	رشته تحصیلی
زینب	بیولوژی
صبا	بیولوژی
مریم	بیولوژی
فاطمه	بیولوژی
فاطمه	بیولوژی
فرزانه	بیولوژی

رسم جدول

تنظیم کردن



رسم جدول

ادغام کردن چند ستون در یک ستون

The screenshot shows the TeXstudio interface with the following LaTeX code in the editor:

```

\usepackage{amsmath}
\usepackage{multicol}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}

\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی‌زاده}
\date{8 1399 دی}
\begin{document}
\maketitle
\begin{center}
\begin{tabular}{|c|c|c|}
\hline
\multicolumn{3}{|c|}{\text{مشخصات فردی}} \\
\cline{1-3}
\end{tabular}

\hline
ردیف & نام & نام خانوادگی \\
\hline
1 & آذر & رضانی \\
\hline
\end{center}
\end{document}
    
```

Two blue callout boxes highlight specific code:

- Box 1: `\usepackage{multicol}`
- Box 2: `\multicolumn{3}{|c|}{\text{مشخصات فردی}}` and `\cline{1-3}`

The rendered output on the right is a table with the following content:

مشخصات فردی		
ردیف	نام	نام خانوادگی
۱	آذر	رضانی

افزودن شکل



Screenshot of TeXstudio showing LaTeX source code on the left and a rendered page on the right.

Source Code (Left):

```

\documentclass{article}
\usepackage{hyperref}
\usepackage{amsmath}
\usepackage{graphicx}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}


\title{میتن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی زاده}
\date{8 دی 1399}
\begin{document}
\maketitle
نرم افزار TEX یک سیستم حروفچینی است که توسط دونالد کنوث (شکل ۱) طراحی شده است.
\begin{figure}[h]
\includegraphics[height=6cm,width=4cm]{donald.jpg}
\end{center}
\caption{دونالد کنوث}
\label{dn}
\end{figure}
\end{document}

```

Rendered Page (Right):

۸ دی ۱۳۹۹

نرم افزار TEX یک سیستم حروفچینی است که توسط دونالد کنوث (شکل ۱) طراحی شده است.



شکل ۱: دونالد کنوث

`\usepackage{graphicx}`

`\includegraphics[]{pic name.jpg}`

`\begin{figure}[h]`

افزودن شکل

```

\documentclass{article}
\usepackage{subfigure}
\usepackage{graphicx}
\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}

\title{متن آزمایشی}
\author{فاطمه هاشمی زاده}
\date{8 دی 1399}
\begin{document}
\maketitle
نرم افزار TEX یک سیستم حروفچینی است که توسط دونالد کنوث برای حروفچینی
مستندات، مقاله، کتاب ... طراحی شده است.
نرم افزار LATEX بسته ای از ماکروها است که به نویسنده امکان حروفچینی و چاپ
مستندات را با بهترین کیفیت فراهم می کند که توسط لزی لمپورت طراحی شده است.

\begin{figure}[h]
\begin{center}
\subfigure[]{\includegraphics[height=3cm]{donald.jpg}}
\label{D}
}
\hspace{2cm}
\subfigure[]{\includegraphics[height=3cm]{lamport.jpg}}
\label{L}
}
\end{center}
\caption{\subref{D} دونالد کنوث \subref{L} لزی لمپورت}
\end{figure}
\end{document}

```

۸ دی ۱۳۹۹

نرم افزار TEX یک سیستم حروفچینی است که توسط دونالد کنوث برای حروفچینی مستندات، مقاله، کتاب ... طراحی شده است. نرم افزار LATEX بسته ای از ماکروها است که به نویسنده امکان حروفچینی و چاپ مستندات را با بهترین کیفیت فراهم می کند که توسط لزی لمپورت طراحی شده است.

(ب) (آ)

شکل ۱: (آ) دونالد کنوث (ب) لزی لمپورت



download\latex file\ref.tex - TeXstudio

Edit Idefix Tools LaTeX Math Wizards Bibliography Macros View Options Help

document.tex X math.tex X jadval.tex X pic.tex X ref.tex X

```

\documentclass{article}

\usepackage{xepersian}
\settextfont{Yas}

\begin{document}

\begin{thebibliography}{4}
\begin{itemize}
\item{num1}
Knuth, D.E., 1997. The art of computer programming (Vol. 3).
Pearson Education.
\item{num2}
Graham, R.L., Knuth, D.E., Patashnik, O. and Liu, S., 1989.
Concrete mathematics: a foundation for computer science. Computers
in Physics, 3(5), pp.106-107.
\end{itemize}
\end{thebibliography}

\end{document}

```

line: 18 Column: 0 INSERT

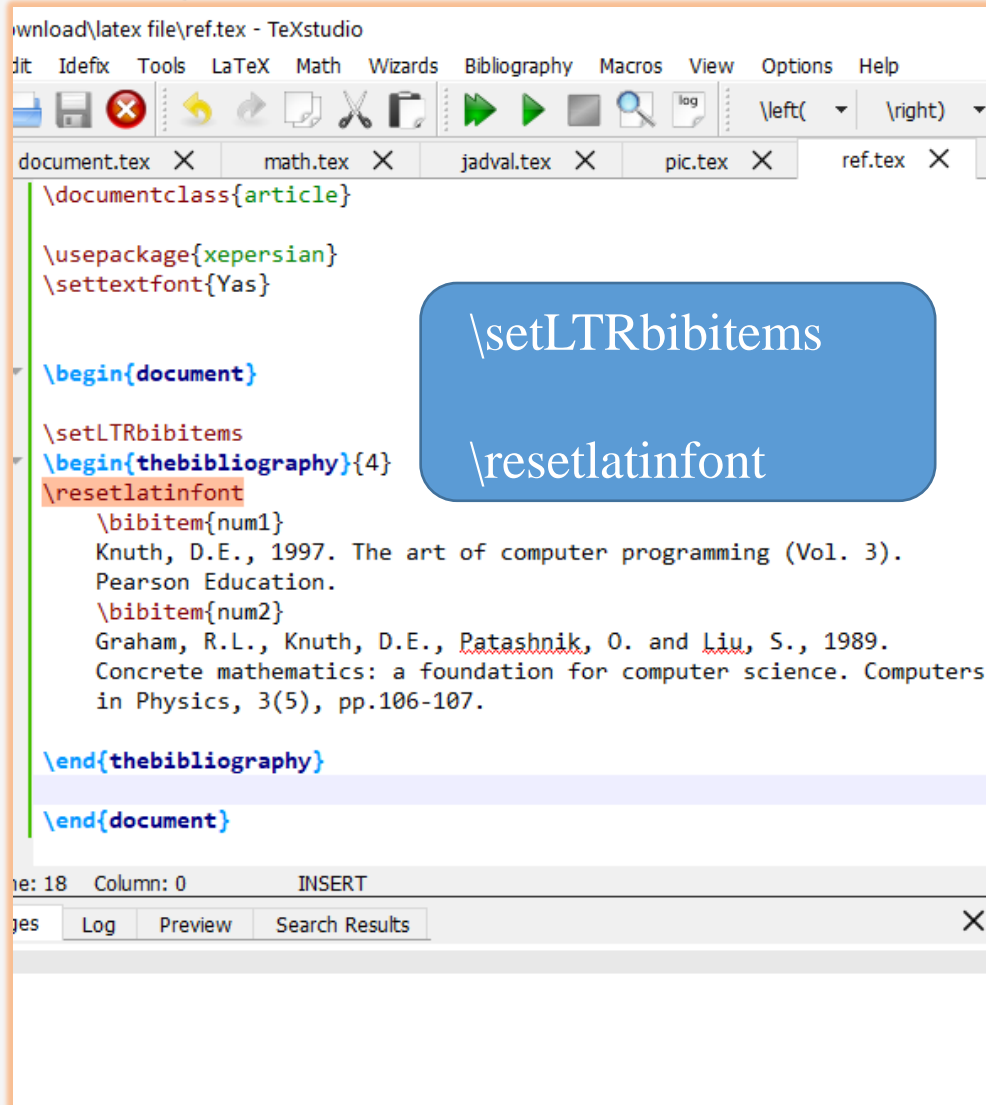
Log Preview Search Results X




مراجع

Education. Pearson. (۳ (Vol. programming computer of art The .۱۹۹۷ D.E., Knuth. [۱]
 mathemat- Concrete .۱۹۸۹ S., Liu, and O. Patashnik, D.E., Knuth, R-L., Graham. [۲]
 pp.۱۰۷-۱۰۶. (۵)۳ Physics, in Computers science. computer for foundation a ics:

`\cite{lable}`





مراجع

[1] Knuth, D.E., 1997. The art of computer programming (Vol. 3). Pearson Education.

[2] Graham, R.L., Knuth, D.E., Patashnik, O. and Liu, S., 1989. Concrete mathematics: a foundation for computer science. Computers in Physics, 3(5), pp.106-107.

[۱] کلامی.م، فرادرس. آموزش نگارش متون علمی در لتکس / آموزش $LaTeX$ -- گام به گام [video].

Available on: <https://faradars.org/> (Accessed on Dec. 27, 2020).

[۲] مکتب خونه. ویدیو جلسه اول - نصب و راه‌اندازی تکلیو و آشنایی با برخی دستورات مقدماتی [video].

Available on: <https://maktabkhooneh.org/course/LaTeX-mk265-آموزشی-فیلم-آموزشی-اول-جلسه-اول-ch415/> (Accessed on Dec. 27, 2020).

سپاس از همراهی شما

مشتریان و همکاران ما