

# فهرست مطالب

۵	۱ راهنمای استفاده از فایل
۵	۱.۱ قالب بندی متن . . . . .
۶	۱.۱.۱ کلاس (استایل) فایل . . . . .
۶	۲.۱.۱ فراخوانی بسته ها . . . . .
۷	۲.۱ فراخوانی بسته زی پرشین و تعیین فونت . . . . .
۷	۳.۱ تعریف دستورات جدید . . . . .
۸	۴.۱ تعریف واژه نامه . . . . .
۸	۵.۱ تغییر نام محیطها . . . . .
۸	۶.۱ محیطهای معمول مورد استفاده در پایان نامه . . . . .
۱۰	۲ نمونه بخش و زیربخش
۱۰	۱.۲ عنوان بخش اول فصل . . . . .
۱۰	۱.۱.۲ عنوان زیر بخش اول فصل . . . . .
۱۰	۲.۲ بخش دوم فصل . . . . .
۱۱	۱.۲.۲ زیربخش اول بخش دوم . . . . .
۱۲	۳ استفاده از انواع محیطهای تعریف شده در فایل نمونه
۱۴	۴ برخی محیطهای معمول مورد استفاده
۱۵	۱.۴ محیط جدول . . . . .
۱۵	۲.۴ محیط شمارشی . . . . .
۱۶	۳.۴ محیط ماتریس . . . . .

۴.۴	محیط شکل	۱۶
-----	----------	----

## فهرست جداول

۱.۴ یک نمونه از جدول که به صورت اتوماتیک در فهرست جدولها آورده می شود. . . . ۱۵

## فهرست تصاویر

۱.۱	نمای خط اول فایل نمونه و توضیحات آن	۶
۲.۱	خطوط ۹ تا ۱۱ فایل نمونه و توضیحات آن	۷
۳.۱	فراخوانی بسته زی پرشین و تعیین فونتها	۷
۴.۱	نحوه تعریف دستور جدید	۸
۵.۱	نحوه تعریف محیط قضیه	۹
۶.۱	نحوه تعریف محیط نتیجه و مشابه آن	۹
۱.۴	شکل دقیقاً در جایی که کد آن نوشته شده است.	۱۶
۲.۴	چندین تصویر با سایزهای مختلف در یک شکل.	۱۷

# فصل ۱

## راهنمای استفاده از فایل

در این فصل توضیحات مربوط به استفاده از فایل نمونه توضیح داده شده است. برای این منظور تمامی خطوط فایل راهنما به صورت جداگانه بحث شده است و توضیحات آن آورده شده است و دانشجویان میتوانند با توجه به توضیحات تغییرات مورد نظر خود را اعمال نمایند.

### ۱.۱ قالب بندی متن

در هر فایل تک قسمت اول به قالب بندی کلی متن اختصاص دارد که در این قسمت برخی خصوصیات کلی فایل مانند فونت، حاشیه، شکل صفحات، شکل قضایا و ... مشخص می شود. در فایل نمونه (یا هر فایل دیگر) معمولاً خطوطی که تا قبل از دستور `\begin{document}` هستند به قالب بندی متن اختصاص دارند. در فایل نمونه ای که برای شما در سایت قرار داده شده است از خط اول تا خط ۴۲ به قالب بندی کلی اختصاص دارد و متن اصلی پایان نامه از خط ۴۴ شروع می شود. نکته بسیار مهم این است که در فایل نمونه تمام دستورات قالب بندی بر اساس شیوه نامه نگارش دانشگاه قم تنظیم شده است و دانشجویان نیازی به تغییر آن ندارند مگر اینکه در قسمت خاصی بخواهند سلیقه خود را اعمال نمایند و (برای نمونه در تعریف دستورات جدید یا محیطهای جدید که در بخشهای بعد با آنها آشنا خواهید شد.) لذا به صورت معمول نیاز به هیچگونه تغییری در این بخش توسط دانشجویان نیست.

### ۱.۱.۱ کلاس (استایل) فایل

معمولا خط اول هر فایل تک مشخص کننده کلاس یا همان استایل فایل می باشد که برخی از کلاسهای معروف شامل کتاب ، مقاله و گزارش و ... می باشد که در فایل نمونه برای نوشتن پایان نامه از استایل گزارش استفاده شده است که در همان خط اول فایل توسط دستور

```
\documentclass[12pt]{report}
```

مشخص شده است. برای آشنایی بیشتر با این دستور و گزینه هایی برای تنظیم این دستور میتوانید به فایل راهنمای کلی که در همین سایت قرار داده خواهد شد مراجعه نمایید. در شکل ۱.۱ خط اول فایل نمونه و توضیحات آن را مشاهده میکنید.



شکل ۱.۱: نمای خط اول فایل نمونه و توضیحات آن

### ۲.۱.۱ فراخوانی بسته ها

خط ۹ فایل به فراخوانی بسته ها اختصاص داده شده است. در فایل های تک برخی از ویژگیها با توجه به استایل فایل به صورت پیش فرض فراخوانی می شود ولی برای استفاده از ویژگیهای خاص فراخواندن بسته های مرتبط با آنها ضروری است. در صورت نیاز میتوان تمامی بسته های مورد نیاز را با استفاده از یک دستور مانند خط ۹ فایل نمونه فراخوانی کرد و یا در صورت نیاز به برخی گزینه ها برای بسته های مخصوص آنها را به صورت جدا گانه با دستور

```
\usepackage[options]{package-name}
```

فراخوانی کرد. مثلا خط ۱۰ فایل نمونه به فراخوانی یک بسته و گزینه های مربوط به خودش که تنظیم کننده حاشیه های فایل می باشد اختصاص دارد. برای آشنایی کامل با بسته ها و فراخوانی آنها میتوانید به فایل راهنما مراجعه نمایید.

خط ۱۱ فایل نمونه به استایل صفحات اختصاص دارد که معین می کند شکل صفحات فایل باید به چه صورتی باشد. در فایل نمونه از دستور

`\pagestyle{fancy}`

استفاده شده است که باعث می شود در بالای هر صفحه عنوان فصل و بخش ظاهر شود و با یک خط از متن عمومی جدا شود (همانند چیزی که در خود این فایل مشاهده می کنید). شکل ۲.۱ خطوط ۹ تا ۱۱ و توضیحات مربوط به آن را نشان می دهد.

<p>فراخوانی چند بسته به صورت یکجا</p> <p>فراخوانی یک بسته به همراه چند گزینه برای آن</p> <p>مشخص کننده استایل(شکل) صفحات فایل</p>	<p>→</p> <p>→</p> <p>→</p>	<pre> %----- % \usepackage{amsthm,amssymb,amsmath,mathrsfs,graphicx,fancyhdr} \usepackage[top=30mm,bottom=30mm,left=30mm,right=40mm]{geometry} \pagestyle{fancy} %----- %</pre>
---	----------------------------	---

شکل ۲.۱: خطوط ۹ تا ۱۱ فایل نمونه و توضیحات آن

## ۲.۱ فراخوانی بسته زی پرشین و تعیین فونت

خط ۱۴ به فراخوانی بسته زی پرشین اختصاص دارد. زیر پرشین یک بسته از نرم افزار تک است که برای حروف چینی متون فارسی از آن استفاده می شود. خط ۱۵ به تعیین فونت فارسی متن و خط ۱۵ به تعیین فونت اعداد موجود در متن و خط ۱۶ به تعیین فونت انگلیسی متن اختصاص دارد که در شکل ۳.۱ خطوط و توضیحات آن را مشاهده می کنید.

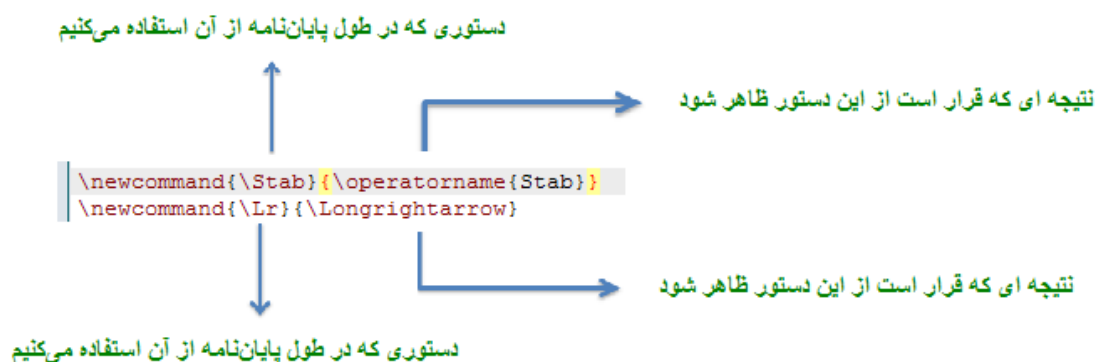
<p>فراخوانی بسته زی پرشین</p> <p>تعیین فونت اعداد</p>	<p>→</p> <p>→</p>	<pre> %----- % \usepackage{xepersian} \settextfont[Scale=1.1]{B Nazanin} \setdigitfont[Scale=1]{XB Zar} \setlatintextfont{Times New Roman} %----- %</pre>	<p>← تعیین فونت فارسی</p> <p>← تعیین فونت انگلیسی</p>
---	-------------------	---	---

شکل ۳.۱: فراخوانی بسته زی پرشین و تعیین فونتها

## ۳.۱ تعریف دستورات جدید

در نوشتن پایان نامه در بسیاری از موارد دستورات و یا نمادهایی وجود دارند که استفاده بسیار زیادی از آنها در سراسر پایان نامه می شود. در چنین مواردی برای راحتی کار می توان آنها را در ابتدای فایل با علامتهای اختصاری یا دستورات ساده تر تعریف کرد تا در سراسر پایان نامه با استفاده از این دستوراتی که خودمان تعریف کرده ایم آنها را فراخوانی کنیم. در فایل نمونه خطوط ۲۰ و ۲۱ برای تعریف دو دستور جدید استفاده شده است. در خط ۲۰ دستور `\stab` تعریف شده است که با نوشتن آن `\operatornamestab` ظاهر

می شود و در خط ۲۱ دستور `\Lr` تعریف شده که با نوشتن آن `\Longrightarrow` ظاهر می شود که به دلیل طولانی بودن دستور فوق از دستور خلاصه که خودمان تعریف کرده ایم یعنی `\Lr` در طول پایان نامه استفاده خواهیم کرد. در شکل ۴.۱ این خطوط و توضیحات آن را مشاهده می کنید.



شکل ۴.۱: نحوه تعریف دستور جدید

## ۴.۱ تعریف واژه نامه

خطوط ۲۴ تا ۲۷ فایل نمونه به دستوراتی برای تعریف واژه نامه فارسی و انگلیسی اختصاص دارد. خط ۲۴ که با علامت درصد در ابتدای خط به صورت غیرفعال نمایش داده شده است صرفاً توضیحی در مورد خط ۲۵ است و خط ۲۵ دستور تعریف واژه نامه می باشد و خطوط ۲۶ و ۲۷ هم مشابه دو خط قبلی می باشند. شیوه استفاده از این دو دستور در بخش واژه نامه فایل نمونه آمده است.

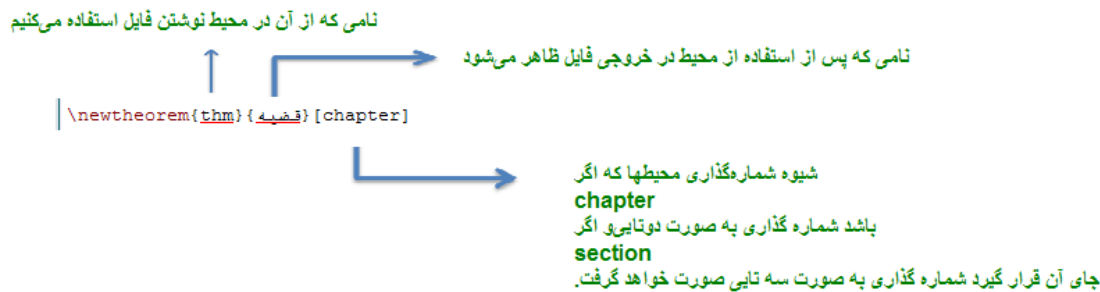
## ۵.۱ تغییر نام محیطها

خط ۳۱ فایل نمونه به تغییر نام محیط اختصاص داده شده است. در حقیقت با این دستور در محیط اثبات یک قضیه یا لم یا ... به جای کلمه اثبات کلمه برهان که معمول تر می باشد نوشته خواهد شد.

## ۶.۱ محیطهای معمول مورد استفاده در پایان نامه

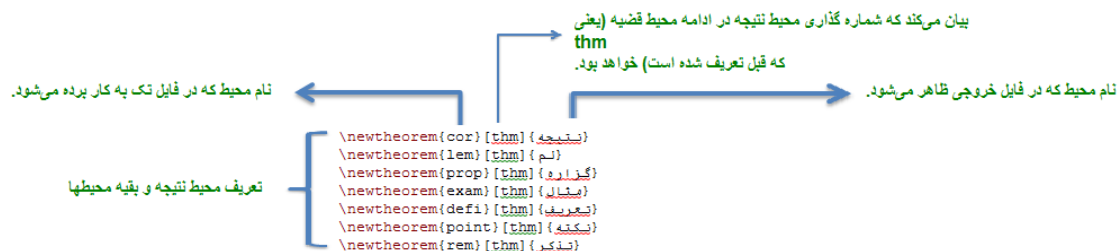
خطوط ۳۳ تا ۴۰ فایل نمونه به تعریف محیطهای معمول مورد استفاده در پایان نامه ها مانند قضیه، لم و ... اختصاص دارد. در حقیقت ساختار دستور در خط ۳۳ و توضیحات آن را در شکل ۵.۱ می بینید.





شکل ۵.۱: نحوه تعریف محیط قضیه

در خط ۳۴ تا محیطهای دیگری که در پایان نامه مورد استفاده قرار می گیرند آورده شده است که در شکل ۶.۱ توضیحات مربوط به آن را مشاهده می نمایید.



شکل ۶.۱: نحوه تعریف محیط نتیجه و مشابه آن

خط ۴۲ به تنظیم فاصله بین خطوط اختصاص دارد که با کم یا زیاد کردن عدد ۱.۸ می توان این فاصله را کم یا زیاد کرد. در حال حاضر این عدد به گونه ای تنظیم شده است که تعداد خطوط در یک صفحه استاندارد باشد و دانشجویان نیازی به تغییر آن ندارند مگر اینکه به دلایلی بخواهند فاصله خطوط را کمتر یا بیشتر کنند.

## فصل ۲

### نمونه بخش و زیربخش

در این فصل کوچک فقط چند نمونه از استفاده از بخشها و زیربخشها که در پایان نامه مورد استفاده قرار می گیرد آورده شده است تا دانشجویان ببینند که چگونه باید نوشته شود و چگونه در فهرست مطالب ظاهر می شود.

#### ۱.۲ عنوان بخش اول فصل

بخش اول

##### ۱.۱.۲ عنوان زیر بخش اول فصل

زیر بخش اول

##### عنوان زیرزیر بخش اول فصل

زیرزیربخش اول

#### ۲.۲ بخش دوم فصل

بخش دوم

## ۱.۲.۲ زیربخش اول بخش دوم

زیربخش اول از بخش دوم

## فصل ۳

# استفاده از انواع محیط‌های تعریف شده در فایل نمونه

در این فصل چند قضیه به صورت نمونه آورده شده است تا دانشجویان نحوه به کارگیری آنها و نحوه خروجی را مشاهده نمایند. برای دیدن دستورات مربوط به خروجیها می توانید به فایل تک همین راهنما که در پوشه راهنما قرار دارد مراجعه نمایید:

قضیه ۱.۳. یک نمونه از قضیه



برهان. یک نمونه اثبات قضیه.

قضیه ۲.۳ (کوشی). یک نمونه از قضیه که اسم مشخص دارد.

نتیجه ۳.۳. یک نمونه از نتیجه.

لم ۴.۳. یک نمونه از لم.

گزاره ۵.۳. یک نمونه از گزاره.

مثال ۶.۳. یک نمونه از مثال

تعریف ۷.۳. یک نمونه از تعریف.

نکته ۸.۳. یک نمونه از نکته.

تذکر ۹.۳. یک نمونه از تذکر.

به نحوه شماره گذاریها که پشت سر هم می باشد و برای پایان نامه مناسب است دقت کنید که دستور آن در فصل اول توضیح داده شد.

## فصل ۴

### برخی محیط‌های معمول مورد استفاده

دستورات محیط‌هایی که در این قسمت استفاده شده است را می‌توانید با مراجعه به فایل تک ببینید. محیط فرمول با شماره

$$A \subseteq B \quad (۱.۴)$$

محیط فرمول چند خطی با شماره

$$a + b = c_1 \quad (۲.۴)$$

$$= c_2 \quad (۳.۴)$$

$$= c_3 \quad (۴.۴)$$

و همین محیط بدون شماره فرمول

$$a + b = c_1$$

$$= c_2$$

$$= c_3$$

\align محیط

$$a + b = c_1 \quad (۵.۴)$$

$$= c_2 \quad (۶.۴)$$

$$= c_3 \quad (۷.۴)$$

## ۱.۴ محیط جدول

یک نمونه از محیط جدول

علی رضا محمد علی رفت  
محسن و حسن و جواد به مدرسه رفتند  
و همین محیط به همراه خطوط

علی رضا	محمد علی رفت
محسن و حسن و جواد	به مدرسه رفتند

و همین جدول که در فهرست جداول آورده می شود.

علی رضا	محمد علی رفت
محسن و حسن و جواد	به مدرسه رفتند

جدول ۱.۴: یک نمونه از جدول که به صورت اتوماتیک در فهرست جدولها آورده می شود.

یک نمونه از استفاده از محیط آرایه

رفت علی محمد رضا علی  
رفتند مدرسه به جواد و حسن و محسن

## ۲.۴ محیط شمارشی

یک نمونه از محیط های شمارشی

۱. مورد اول

۲. مورد دوم

۳. مورد سوم

و همین نمونه با شماره گذاری دلخواه

الف. مورد اول

ب. مورد دوم

پ. مورد سوم

## ۳.۴ محیط ماتریس

استفاده از ماتریس به صورت پراکت

$$\begin{bmatrix} a & b & c & d & d' \\ e & f & g & h & h' \\ i & j & k & l & l' \end{bmatrix}$$

و همین ماتریس به صورت پرانتزی

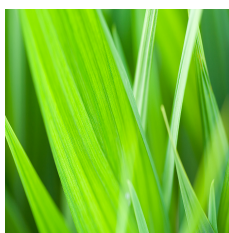
$$\begin{pmatrix} a & b & c & d & d' \\ e & f & g & h & h' \\ i & j & k & l & l' \end{pmatrix}$$

و همین ماتریس به صورت بدون حاشیه

$$\begin{array}{ccccc} a & b & c & d & d' \\ e & f & g & h & h' \\ i & j & k & l & l' \end{array}$$

## ۴.۴ محیط شکل

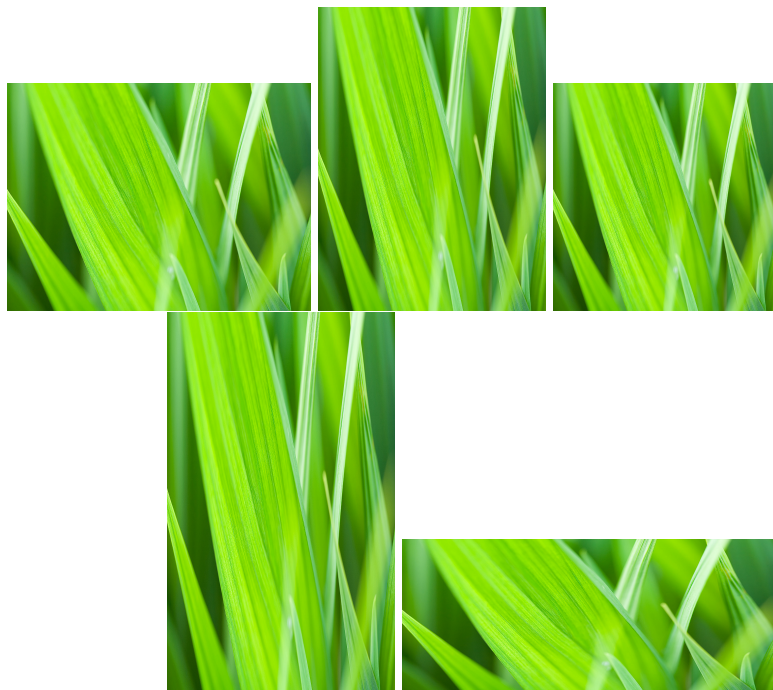
یک نمونه از شکل



شکل ۴.۱: شکل دقیقا در جایی که کد آن نوشته شده است.

چندین تصویر در یک شکل با تغییر سایز





شکل ۴.۲: چندین تصویر با سایزهای مختلف در یک شکل.