

Tex

`\begin{document}`

Αυτό είναι μια πρώτη μικρή\\
επίδειξη αυτών που μπορεί\\
να καταφέρει η `\LaTeX`.

Το σύμβολο `\verb"\"` μας μεταφέρει\\
αυτόματα στην επόμενη γραμμή\\
του κειμένου.

Αφήνοντας μια κενή γραμμή,\\
αλλάζουμε αυτόματα παράγραφο.

Η `\LaTeX` διαθέτει μερικούς\\
ειδικούς χαρακτήρες όπως το\\
δολλάριο `\$` και το επί τοις\\
εκατό `\%`.

Μπορούμε επίσης να γρά-\\
ψουμε με `\textbf{έντονη γραφή}` ή\\
να αλλάξουμε το μέγεθος\\
της γραμματοσειράς από πολύ\\
`{\LARGE` μεγάλο σε `{\normalsize` κανονικό\\
ή σε πολύ `{\footnotesize` μικρό}.

`\end{document}`

Αυτό είναι μια πρώτη μικρή
επίδειξη αυτών που μπορεί
να καταφέρει η `LaTeX`.

Το σύμβολο `\"` μας μεταφέρει
αυτόματα στην επόμενη γραμμή
κειμένου.

Αφήνοντας μια κενή γραμμή,
αλλάζουμε αυτόματα παράγραφο.
Η `LaTeX` διαθέτει μερικούς
ειδικούς χαρακτήρες όπως το
δολλάριο `$` και το επί τοις
εκατό `%`.

Μπορούμε επίσης να γρά-
ψουμε με **έντονη γραφή** ή
να αλλάξουμε το μέγεθος
της γραμματοσειράς από πολύ
μεγάλο σε κανονικό
ή σε πολύ μικρό.

Οι ειδικοί χαρακτήρες `\&`, `\$`, `\\`, `\%`, `_`, `\{`, `\}` και `\#` μπορούν να τυπωθούν όταν ακολουθούν το σύμβολο `\backslash`. Για παράδειγμα μπορούμε να γράψουμε κείμενο μέσα σε `\{άγκιστρα\}`.

```
%Αυτή η γραμμή περιέχει σχόλια,  
%και δε θα εμφανιστεί  
Αν θέλουμε όμως να εμφανιστεί 50\%,  
θα πρέπει να γράψουμε \verb|50\%|.
```

Οι ειδικοί χαρακτήρες `&`, `$`, `%`, `_`, `{`, `}` και `#` μπορούν να τυπωθούν όταν ακολουθούν το σύμβολο `\`. Για παράδειγμα μπορούμε να γράψουμε κείμενο μέσα σε `{άγκιστρα}`.

Αν θέλουμε όμως να εμφανιστεί 50%, θα πρέπει να γράψουμε 50\%.

Μπορούμε να ρυθμίσουμε τα χαρακτηριστικά της μορφής και του στυλ της γραμματοσειράς με τις εντολές :

<code>\textup{Upright type}</code>	Upright type
<code>\textit{Italic type}</code>	<i>Italic type</i>
<code>\textsl{Slanted type}</code>	<i>Slanted type</i>
<code>\textsc{Small caps type}</code>	SMALL CAPS TYPE
<code>\textmd{Medium}</code>	Medium
<code>\textbf{Boldface}</code>	Boldface
<code>\textrm{Roman}</code>	Roman
<code>\textsf{Sans serif}</code>	Sans serif
<code>\texttt{Typewriter}</code>	Typewriter
<code>\emph{emphasis}</code>	<i>emphasis</i>

και φυσικά μπορούμε να τις συνδυάσουμε

<code>\textsl{Μην \textbf{υπερβάλλετε}</code> <code>με τις \textsf{αλλαγές} των</code> <code>\textit{χαρακτηριστικών. Συνήθως}</code> <code>\textsc{ενοχλούν} τον αναγνώστη</code> <code>\texttt{και δεν \emph{επιτυγχάνουν}</code> <code>το \textrm{σκοπό} τους.}</code>	<i>Μην υπερβάλλετε με τις αλλαγές</i> <i>των χαρακτηριστικών. Συνήθως</i> ENOCHLOYN τον αναγνώστη και δεν επιτυγχάνουν το σκοπό τους.
--	--

<code>\Huge{Huge}</code>	Huge
<code>\huge{huge}</code>	huge
<code>\LARGE{LARGE}</code>	LARGE
<code>\Large{Large}</code>	Large
<code>\large{large}</code>	large
<code>\normalsize{normalsize}</code>	normalsize
<code>\small{small}</code>	small
<code>\footnotesize{footnotesize}</code>	footnotesize
<code>\scriptsize{scriptsize}</code>	scriptsize
<code>\tiny{tiny}</code>	tiny

<code>\begin{itemize}</code>	• Θεώρημα
<code>\item Θεώρημα</code>	
<code>\item Πρόταση</code>	• Πρόταση
<code>\item Λήμμα</code>	
<code>\end{itemize}</code>	• Λήμμα

```

\begin{enumerate}
\item Πρόσθεση
\item Αφαίρεση
\item Πολλαπλασιασμός
\end{enumerate}

```

1. Πρόσθεση
2. Αφαίρεση
3. Πολλαπλασιασμός

```

\begin{description}
\item[Αριστοτέλης:] Αρχαίος
    λληνας φιλόσοφος
\item[Εύκλείδης:] Αρχαίος
    λληνας γεωμέτρης
\item[Newton:] Άγγλος φυσικο-
    μαθηματικός του 17ου αιώνα μ.Χ.
\end{description}

```

Αριστοτέλης: Αρχαίος Έλληνας φιλόσοφος

Εύκλείδης: Αρχαίος Έλληνας γεωμέτρης

Newton: Άγγλος φυσικομαθηματικός του
17ου αιώνα μ.Χ.

```

\begin{enumerate}
\item Στο πρώτο επίπεδο
έχουμε τα Αραβικά ψηφία.
\begin{enumerate}
\item Στο δεύτερο επίπεδο
έχουμε μικρά γράμματα.
\begin{enumerate}
\item Στο τρίτο επίπεδο έχουμε
μικρά Λατινικά ψηφία.
\begin{enumerate}
\item Τέλος έχουμε τα κεφα-
λαία Λατινικά ψηφία.
\end{enumerate}
\end{enumerate}
\item Επιστροφή στο τρίτο
επίπεδο.
\end{enumerate}
\end{enumerate}
\item Το παράδειγμα με τις υπολίσστες
μπορεί να φαίνεται
\begin{itemize}
\item προφανές
\item μπορεί και όχι
\end{itemize}
\end{enumerate}

```

1. Στο πρώτο επίπεδο έχουμε τα Αραβικά ψηφία.
 - (a) Στο δεύτερο επίπεδο έχουμε μικρά γράμματα.
 - i. Στο τρίτο επίπεδο έχουμε μικρά Λατινικά ψηφία.
 - A. Τέλος έχουμε τα κεφαλαία Λατινικά ψηφία.
 - ii. Επιστροφή στο τρίτο επίπεδο.
2. Το παράδειγμα με τις υπολίσστες μπορεί να φαίνεται
 - προφανές
 - μπορεί και όχι

Κάθε κείμενο είναι ευπαρουσίαστο όταν είναι καλά δομημένο και χωρισμένο σε κεφάλαια, ενότητες και υποενότητες. Η L^AT_EX υποστηρίζει αυτά τα χαρακτηριστικά με ειδικές εντολές, οι οποίες ιεραρχικά είναι οι ακόλουθες,

```
\section{...}
\subsection{...}
\subsubsection{...}
\paragraph{...}
\subparagraph{...}
```

```
\begin{equation}
\label{eq:eps} \epsilon > 0
\end{equation}
(3.1)
```

Η σχέση (\ref{eq:eps}) μας λέει ότι το ϵ είναι μεγαλύτερο από 0.

Η σχέση (3.1) μας λέει ότι το ϵ είναι μεγαλύτερο από 0.

Υποσημείωσεις `\footnote{Αυτό είναι
υποσημείωση}` : Χρησιμοποιούνται
συχνά στη `\LaTeX`.

Υποσημείωσεις ^a : Χρησιμοποιούνται συχνά στη
`LaTeX`.

^aΑυτό είναι υποσημείωση

```
\begin{center}  
στοίχιση\\ στο \\ κέντρο  
\end{center}
```

το οποίο θα μας δώσει

στοίχιση
στο
κέντρο

πλάτος κειμένου	<code>\textwidth=a cm</code>
ύψος κειμένου	<code>\textheight=a cm</code>
ύψος κειμένου	<code>\textheight=a cm</code>
αριστερό κενό	<code>\oddsidemargin=a cm</code>
δεξιό κενό	<code>\evensidemargin=a cm</code>
επάνω κενό	<code>\headheight=a cm</code>
κάτω κενό	<code>\fotheight=a cm</code>

Το Πυθαγόρειο θεώρημα μας λέει \\
ότι προσθέτοντας \$a\$ στο τετρά- \\
γωνο και \$b\$ στο τετράγωνο, παίρ- \\
νουμε \$c\$ στο τετράγωνο. Ο αντί- \\
στοιχος τύπος μας δίνει:

```
\begin{displaymath}  
c^2=a^2+b^2
```

```
\end{displaymath}
```

Φυσικά τότε δε θα ισχύει η σχέση:

```
\[a+b=c\]
```

Το Πυθαγόρειο θεώρημα μας λέει
ότι προσθέτοντας a στο τετρά-
γωνο και b στο τετράγωνο, παίρ-
νουμε c στο τετράγωνο. Ο αντί-
στοιχος τύπος μας δίνει:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

Φυσικά τότε δε θα ισχύει η σχέση:

$$a + b = c$$

```
\lim_{n \to \infty}
\sum_{k=1}^n \frac{1}
{k^2} = \frac{\pi^2}{6}
```

```
\begin{displaymath}
\lim_{n \to \infty}
\sum_{k=1}^n \frac{1}
{k^2} = \frac{\pi^2}{6}
\end{displaymath}
```

```
\begin{displaymath}
x^2 \geq 0\quad
\text{for all }x\in\mathbb{R}
\end{displaymath}
```

$$\lim_{n\rightarrow\infty}\sum_{k=1}^n\frac{1}{k^2}=\frac{\pi^2}{6}$$

$$\lim_{n\rightarrow\infty}\sum_{k=1}^n\frac{1}{k^2}=\frac{\pi^2}{6}$$

$$x^2\geq 0\qquad\text{for all }x\in\mathbb{R}$$

```
\begin{equation}
a^{x+y} \neq a^{\{x+y\}}
\end{equation}
```

$a^x + y \neq a^{x+y}$

Μικρά και κεφαλαία ελληνικά γράμματα εντός μαθηματικού κειμένου εισάγονται με εντολές της μορφής `\alpha`, `\beta`, `\gamma`, `\Gamma`, `\Delta`, π.χ.

```
$\lambda,\xi,\pi,\mu,\Phi,\Omega$
```

$\lambda, \xi, \pi, \mu, \Phi, \Omega$

Εκθέτες και δείκτες μπορούν να εισαχθούν χρησιμοποιώντας τα σύμβολα `^` και `_`,

```
$a_{1}$ \qquad $x^{2}$ \qquad
$e^{-\alpha t}$ \qquad
$a^{3}_{ij}$\\
$e^{x^2} \neq {e^x}^2$
```

$a_1 \qquad x^2 \qquad e^{-\alpha t} \qquad a_{ij}^3$
 $e^{x^2} \neq {e^x}^2$

Η τετραγωνική ρίζα εισάγεται με την εντολή `\sqrt`, ενώ η n-ιοστή ρίζα ορίζεται με την εντολή `\sqrt[n]`. Το μέγεθος της ρίζας ρυθμίζεται αυτόματα από τη L^AT_EX, ενώ αν θέλουμε να εμφανίσουμε μόνο το ριζικό γράφουμε `\surd`,

`\sqrt{x} \quad $`
`\sqrt{ x^{2}+\sqrt{y} }$`
`\quad $\sqrt[3]{2}$\\[3pt]`
`$\surd[x^2 + y^2]$`

\sqrt{x}
 $\sqrt{x^2 + \sqrt{y}}$
 $\sqrt[3]{2}$
 $\sqrt{[x^2 + y^2]}$

Οι εντολές `\overline` και `\underline` δημιουργούν οριζόντιες γραμμές πάνω ή κάτω αντίστοιχα από μία μαθηματική έκφραση, π.χ.

`$\overline{m+n}$`

$\overline{m + n}$

`\begin{displaymath}`
`y=x^{2}\quad y'=2x\quad y''=2`
`\end{displaymath}`

$y = x^2$
 $y' = 2x$
 $y'' = 2$

<code>\$1\frac{1}{2}\$~hours</code>	
<code>\begin{displaymath}</code>	
<code>\frac{ x^{2} }{ k+1 }\quad</code>	$1\frac{1}{2} \text{ hours}$
<code>x^{ \frac{2}{k+1} }\quad</code>	$\frac{x^2}{k+1}$
<code>x^{ 1/2 }</code>	$x^{\frac{2}{k+1}}$
<code>\end{displaymath}</code>	$x^{1/2}$
 <code>\begin{displaymath}</code>	
<code>\binom{n}{k}\quad\mathrm{C}_n^k</code>	$\binom{n}{k}$
<code>\end{displaymath}</code>	C_n^k
 <code>\begin{displaymath}</code>	
<code>\sum_{i=1}^n \quad</code>	$\sum_{i=1}^n$
<code>\int_0^{\frac{\pi}{2}} \quad</code>	$\int_0^{\frac{\pi}{2}}$
<code>\prod_{\epsilon}</code>	\prod_{ϵ}
<code>\end{displaymath}</code>	

```

\begin{displaymath}
\sum_{\substack{0<i<n \\ 1<j<m}} P(i,j) =
\sum_{\begin{subarray}{l} i\in I\\ 1<j<m \end{subarray}} Q(i,j)
\end{displaymath}

```

$$\sum_{\substack{0<i<n \\ 1<j<m}} P(i,j) = \sum_{\substack{i\in I \\ 1<j<m}} Q(i,j)$$

```

\[
p(x) = 6 \left[ 1 + \left( 1 + \left( \frac{1}{2} + \frac{1}{6}x \right) x \right) x \right]
\]

```

$$p(x) = 6 \left[1 + \left(1 + \left(\frac{1}{2} + \frac{1}{6}x \right) x \right) x \right]$$


```

\begin{eqnarray}
f(x) &= & \cos x \\
f'(x) &= & -\sin x \\
\int_0^x f(y)dy &= & \sin x
\end{eqnarray}

```

$$f(x) = \cos x \quad (4.4)$$

$$f'(x) = -\sin x \quad (4.5)$$

$$\int_0^x f(y)dy = \sin x \quad (4.6)$$

```

{\setlength\arraycolsep{2pt}}
\begin{eqnarray}
\sin x &= & x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \\
&& \frac{x^7}{7!} + \cdots
\end{eqnarray}

```

$$\sin x = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \cdots \quad (4.7)$$

```

\begin{tabular}{l|c|r}
 $\alpha(1,1)$  &  $\alpha(1,2)$  &  $\alpha(1,3)$  \\
 $\alpha(2,1)$  &  $\alpha(2,2)$  &  $\alpha(2,3)$  \\
 $\alpha(3,1)$  &  $\alpha(3,2)$  &  $\alpha(3,3)$  \\
 $\alpha(4,1)$  &  $\alpha(4,2)$  &  $\alpha(4,3)$  \\
\end{tabular}

```

$\alpha(1,1)$	$\alpha(1,2)$	$\alpha(1,3)$
$\alpha(2,1)$	$\alpha(2,2)$	$\alpha(2,3)$
$\alpha(3,1)$	$\alpha(3,2)$	$\alpha(3,3)$
$\alpha(4,1)$	$\alpha(4,2)$	$\alpha(4,3)$

l στοίχιση στα αριστερά

r στοίχιση στα δεξιά

c στοίχιση στο κέντρο

```

 $\left[ \begin{array}{ll}
a & b \\
c & d
\end{array} \right]$ 

```

a	b
c	d

```
\begin{tabular}{|l|c|r|l|}  
a1&b1&c1\\  
a2&b2&c2\\  
a3&b3&c3\\  
\end{tabular}
```

a1	b1	c1
a2	b2	c2
a3	b3	c3

```
$$\left(  
\begin{tabular}{ll}  
$a_{11}$&$a_{12}$\\  
$a_{21}$&$a_{22}$\\  
\end{tabular}  
\right)$$
```

$$\begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{pmatrix}$$

```
\begin{tabular}{|1|1|}
\hline
$a_{11}$&$a_{12}$\\
\hline
$a_{21}$&$a_{22}$\\
\hline
\end{tabular}
```

a_{11}	a_{12}
a_{21}	a_{22}

```
\begin{tabular}{|1| r|r|}\hline
& \multicolumn{2}{c|}{Βαθμοί}\\
\cline{2-3}
Όνομα & Μάθ.1 & Μάθ.2\\
\hline \hline
Σ.Χ. & 11 & 22\\
Ε.Τ. & 14 & 32\\
Σ.Ε. & 15 & 24\\
\hline
\end{tabular}
```

Όνομα	Βαθμοί	
	Μάθ. 1	Μάθ. 2
Σ.Χ.	11	22
Ε.Τ.	14	32
Σ.Ε.	15	24

```

\[
T=\left[ \begin{array}{ccccc}
a & b & 0 & \cdots & 0 \\
c & a & b & & \vdots \\
0 & \ddots & \ddots & \ddots & 0 \\
\vdots & b & 0 & \cdots & b \\
0 & \cdots & 0 & c & a
\end{array}\right]
\]

































```

$$T = \begin{bmatrix} a & b & 0 & \cdots & 0 \\ c & a & b & & \vdots \\ 0 & \ddots & \ddots & \ddots & 0 \\ \vdots & b & 0 & \cdots & b \\ 0 & \cdots & 0 & c & a \end{bmatrix}$$

α	<code>\alpha</code>	θ	<code>\theta</code>	o	<code>o</code>	τ	<code>\tau</code>
β	<code>\beta</code>	ϑ	<code>\vartheta</code>	π	<code>\pi</code>	υ	<code>\upsilon</code>
γ	<code>\gamma</code>	γ	<code>\gamma</code>	ϖ	<code>\varpi</code>	ϕ	<code>\phi</code>
δ	<code>\delta</code>	κ	<code>\kappa</code>	ρ	<code>\rho</code>	φ	<code>\varphi</code>
ϵ	<code>\epsilon</code>	λ	<code>\lambda</code>	ϱ	<code>\varrho</code>	χ	<code>\chi</code>
ε	<code>\varepsilon</code>	μ	<code>\mu</code>	σ	<code>\sigma</code>	ψ	<code>\psi</code>
ζ	<code>\zeta</code>	ν	<code>\nu</code>	ς	<code>\varsigma</code>	ω	<code>\omega</code>
η	<code>\eta</code>	ξ	<code>\xi</code>				
Γ	<code>\Gamma</code>	Λ	<code>\Lambda</code>	Σ	<code>\Sigma</code>	Ψ	<code>\Psi</code>
Δ	<code>\Delta</code>	Ξ	<code>\Xi</code>	Υ	<code>\Upsilon</code>	Ω	<code>\Omega</code>
Θ	<code>\Theta</code>	Π	<code>\Pi</code>	Φ	<code>\Phi</code>		

Πίνακας 4.2: Γράμματα του Ελληνικού Αλφάβητου

\leq	<code>\leq</code>	\geq	<code>\geq</code>	\equiv	<code>\equiv</code>	\models	<code>\models</code>
\prec	<code>\prec</code>	\succ	<code>\succ</code>	\sim	<code>\sim</code>	\perp	<code>\perp</code>
\preceq	<code>\preceq</code>	\succeq	<code>\succeq</code>	\simeq	<code>\simeq</code>	\mid	<code>\mid</code>
\ll	<code>\ll</code>	\gg	<code>\gg</code>	\asymp	<code>\asymp</code>	\parallel	<code>\parallel</code>
\subset	<code>\subset</code>	\supset	<code>\supset</code>	\approx	<code>\approx</code>	\bowtie	<code>\bowtie</code>
\subseteq	<code>\subseteq</code>	\supseteq	<code>\supseteq</code>	\cong	<code>\cong</code>	\Join	<code>\Join</code>
\sqsubset	<code>\sqsubset</code>	\sqsupset	<code>\sqsupset</code>	\neq	<code>\neq</code>	\smile	<code>\smile</code>
\sqsubseteq	<code>\sqsubseteq</code>	\sqsupseteq	<code>\sqsupseteq</code>	\doteq	<code>\doteq</code>	\frown	<code>\frown</code>
\in	<code>\in</code>	\ni	<code>\ni</code>	\propto	<code>\propto</code>	$=$	<code>=</code>
\vdash	<code>\vdash</code>	\dashv	<code>\dashv</code>	$<$	<code><</code>	$>$	<code>></code>
$:$	<code>:</code>						

	<code>\leftarrow</code>		<code>\longleftarrow</code>		<code>\uparrow</code>
	<code>\Leftarrow</code>		<code>\Longleftarrow</code>		<code>\Uparrow</code>
	<code>\rightarrow</code>		<code>\longrightarrow</code>		<code>\downarrow</code>
	<code>\Rightarrow</code>		<code>\Longrightarrow</code>		<code>\Downarrow</code>
	<code>\leftrightarrow</code>		<code>\longleftrightarrow</code>		<code>\updownarrow</code>
	<code>\Leftrightarrow</code>		<code>\Longleftrightarrow</code>		<code>\Updownarrow</code>
	<code>\mapsto</code>		<code>\longmapsto</code>		<code>\nearrow</code>
	<code>\hookleftarrow</code>		<code>\hookrightarrow</code>		<code>\searrow</code>
	<code>\leftharpoonup</code>		<code>\rightharpoonup</code>		<code>\swarrow</code>
	<code>\leftharpoondown</code>		<code>\rightharpoondown</code>		<code>\nwarrow</code>
	<code>\rightleftarrows</code>		<code>\leadsto</code>		

`\begin{picture}(0.240)` : καθορίζει που θα τοποθετηθεί η εικόνα

`\epsfxsize 8.0 cm` : καθορίζει το οριζόντιο μήκος

`\epsfysize 6.0 cm` : καθορίζει το κάθετο μήκος

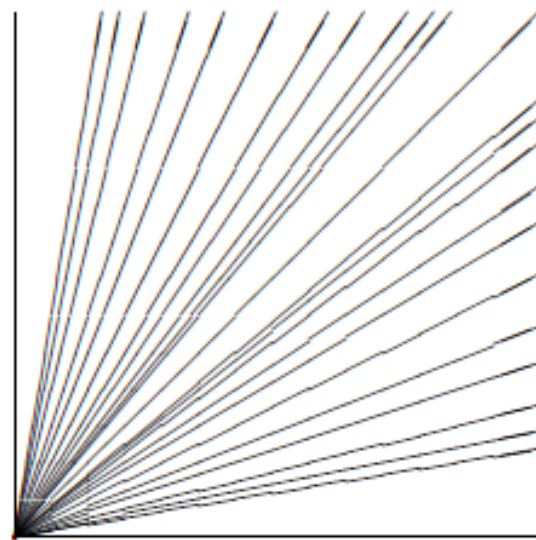
`\epsfbox{eikona.eps}` : φορτώνει την εικόνα μας

`\end{picture}`

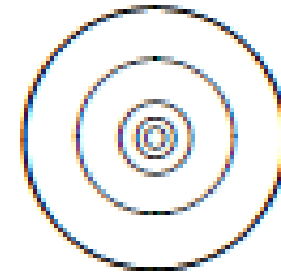
```

\setlength{\unitlength}{5cm}
\begin{picture}(1,1)
\put(0,0){\line(0,1){1}}
\put(0,0){\line(1,0){1}}
\put(0,0){\line(1,1){1}}
\put(0,0){\line(1,2){.5}}
\put(0,0){\line(1,3){.3333}}
\put(0,0){\line(1,4){.25}}
\put(0,0){\line(1,5){.2}}
\put(0,0){\line(1,6){.1667}}
\put(0,0){\line(2,1){1}}
\put(0,0){\line(2,3){.6667}}
\put(0,0){\line(2,5){.4}}
\put(0,0){\line(3,1){1}}
\put(0,0){\line(3,2){1}}
\put(0,0){\line(3,4){.75}}
\put(0,0){\line(3,5){.6}}
\put(0,0){\line(4,1){1}}
\put(0,0){\line(4,3){1}}
\put(0,0){\line(4,5){.8}}
\put(0,0){\line(5,1){1}}
\put(0,0){\line(5,2){1}}
\put(0,0){\line(5,3){1}}
\put(0,0){\line(5,4){1}}
\put(0,0){\line(5,6){.8333}}
\put(0,0){\line(6,1){1}}
\put(0,0){\line(6,5){1}}
\end{picture}

```



```
\setlength{\unitlength}{1mm}  
\begin{picture}(60, 40)  
\put(20,30){\circle{1}}  
\put(20,30){\circle{2}}  
\put(20,30){\circle{4}}  
\put(20,30){\circle{8}}  
\put(20,30){\circle{16}}  
\put(20,30){\circle{32}}  
\end{picture}
```



```

\setlength{\unitlength}{1cm}
\begin{picture}(6,5)
\thicklines
\put(1,0.5){\line(2,1){3}}
\put(4,2){\line(-2,1){2}}
\put(2,3){\line(-2,-5){1}}
\put(0.7,0.3){$A$}
\put(4.05,1.9){$B$}
\put(1.7,2.95){$C$}
\put(3.1,2.5){$a$}
\put(1.3,1.7){$b$}
\put(2.5,1.05){$c$}
\put(0.3,4)
{$F= \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$}
\put(3.5,0.4)
{$\displaystyle s:=\frac{a+b+c}{2}$}
\end{picture}

```

$$F = \sqrt{s(s-a)(s-b)(s-c)}$$

