

L^AT_EX

Móra Péter

Informatika 1 előadás,
2009. október 26.

1. Matematikai formulák szerkesztése

1.1. Képletek

Az alábbi parancsok közül néhányhoz be kell tölteni az alábbi három csomagot:

```
\usepackage{amsmath}
\usepackage{amsthm}
\usepackage{amssymb}
```

Ezek a csomagok ismertek, elterjedtek, ezért nem foglalkozunk azzal, hogy mely parancshoz szükségesek.

L^AT_EX parancs:

```
\[ x_1 \]
```

Eredmény:

$$x_1$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ x^2 \]
```

Eredmény:

$$x^2$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \sqrt[3]{2} \]
```

Eredmény:

$$\sqrt[3]{2}$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \sqrt[3]{x^{y^2}} \]
```

Eredmény:

$$\sqrt[3]{xy^2}$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ x_1^a = x^{a_1} \neq x^{\{a_1\}} \]
```

Eredmény:

$$x_1^a = x_1^a \neq x^{a_1}$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \frac{1}{2} = \frac{1}{2} \]
```

Eredmény:

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

L^AT_EX parancs:

```
\[ (\frac{1}{2})^2 = \left( \frac{1}{2} \right)^2 \]
```

Eredmény:

$$\left(\frac{1}{2}\right)^2 = \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ (1/(\frac{1}{2})^3)^2 = \left(1/\left(\frac{1}{2}\right)^3\right)^2 = \left(\frac{1}{\left(\frac{1}{2}\right)^3}\right)^2 \]
```

Eredmény:

$$\left(1/\left(\frac{1}{2}\right)^3\right)^2 = \left(1/\left(\frac{1}{2}\right)^3\right)^2 = \left(\frac{1}{\left(\frac{1}{2}\right)^3}\right)^2$$

L^AT_EX parancs:

`\[x \in \left[0, \frac{1}{2} \right) \]`

Eredmény:

$$x \in \left[0, \frac{1}{2} \right)$$

L^AT_EX parancs:

`\[\left(1, 2, \frac{1}{2} \right) \]`

Eredmény:

$$\left(1, 2, \frac{1}{2} \right)$$

L^AT_EX parancs:

`\[\left(1, 2, \right) \frac{1}{2} \]`

Eredmény:

$$\left(1, 2, \frac{1}{2} \right)$$

L^AT_EX parancs:

`\[\left. \frac{\cos(x)^2}{2} \right|_{x=0} \]`

Eredmény:

$$\left. \frac{\cos(x)^2}{2} \right|_{x=0}$$

L^AT_EX parancs:

`\[\sin(\cos(\log(2))) \neq \sin(\cos(\log(2))) \]`

Eredmény:

$$\sin(\cos(\log(2))) \neq \sin(\cos(\log(2)))$$

L^AT_EX parancs:

`\[a\sin(a) \neq a \sin(a) \]`

Eredmény:

$$a \sin(a) \neq a \sin(a)$$

L^AT_EX parancs:

`\[a\mathop{\mathrm{tg}}(a) \]`

Eredmény:

$$a \operatorname{tg}(a)$$

L^AT_EX parancs:

`\[\mathrm{PRQNC}, \mathbb{PRQNC}, \mathcal{PRQNC} \]`

Eredmény:

$$\operatorname{PRQNC}, \mathbb{PRQNC}, \mathcal{PRQNC}$$

L^AT_EX parancs:

`\[(\mathbf{u} \times \mathbf{v}) \cdot \mathbf{z} \]`

Eredmény:

$$(\mathbf{u} \times \mathbf{v}) \cdot \mathbf{z}$$

L^AT_EX parancs:

`\[\lim_{x \to \infty} \frac{x}{1+x} = 1 \]`

Eredmény:

$$\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{x}{1+x} = 1$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} = 2^n \]
```

Eredmény:

$$\sum_{k=0}^n \binom{n}{k} = 2^n$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ a\, b\; c\; d\quad e\quad f\ g\~h\!i \]
```

Eredmény:

a b c d e f g h i

A $_$ törhető szóköz, a \sim nem törhető szóköz, a $\!$ pedig negatív szóköz.
Ezek közül nem kell tudni: $\; \quad$;

L^AT_EX parancs:

```
\[ \int_0^{\pi} \sin(x)\, dx = [-\cos(x)]_0^{\pi} = 2 \]
```

Eredmény:

$$\int_0^{\pi} \sin(x) dx = [-\cos(x)]_0^{\pi} = 2$$

L^AT_EX parancs:

Kiemelt képlet:

```
\[ \sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6} \]
```

Eredmény: Kiemelt képlet:

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

L^AT_EX parancs:

Szövegekőzi képlet:

`$ \sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6} $`, ez a képlet a szöveggel egy sorba kerül

Eredmény: Szövegekőzi képlet: $\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6}$, ez a képlet a szöveggel egy sorba kerül

L^AT_EX parancs:

Kiemelt módban szövegekőzi képlet:

`\[2 \frac{1}{2} \textstyle \sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6} \]`

Eredmény: Kiemelt módban szövegekőzi képlet:

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

L^AT_EX parancs:

Szövegekőzi módban kiemelt képlet:

`$ 2 \frac{1}{2} \displaystyle \sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6} $`, baj: széttolja a sorokat

Eredmény: Szövegekőzi módban kiemelt képlet: $2 \frac{1}{2} \sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} = \frac{\pi^2}{6}$, baj: széttolja a sorokat

L^AT_EX parancs:

`\[\int_a^b f(x) \, \mathrm{d}x \]`

Eredmény:

$$\int_a^b f(x) \, dx$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \int\limits_a^b f(x)\,,\mathrm{d}x \]
```

Eredmény:

$$\int_a^b f(x) dx$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} \approx 1{,}64493 \]
```

Eredmény:

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} \approx 1,64493$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \sum\limits_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} \approx 1{,}64493 \]
```

Eredmény:

$$\sum_{k=1}^{\infty} \frac{1}{k^2} \approx 1,64493$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ H := \{ x : x \in \mathbb{N} \text{ és } x \text{ prímszám} \} \]
```

Eredmény:

$$H := \{x : x \in \mathbb{N} \text{ és } x \text{ prímszám}\}$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \{a,b,c\} \cup \{c,d,e\} = \{a,b,c,d,e\} \]
```

Eredmény:

$$\{a, b, c\} \cup \{c, d, e\} = \{a, b, c, d, e\}$$

L^AT_EX parancs:

`\[\Lambda := \cup_{i \in I} \lambda_i \]`

Eredmény:

$$\Lambda := \cup_{i \in I} \lambda_i$$

L^AT_EX parancs:

`\[\Lambda := \bigcup_{i \in I} \lambda_i \]`

Eredmény:

$$\Lambda := \bigcup_{i \in I} \lambda_i$$

L^AT_EX parancs:

`\[(A \cup B) \cap (A \cup C) = A \cup (B \cap C) \]`

Eredmény:

$$(A \cup B) \cap (A \cup C) = A \cup (B \cap C)$$

L^AT_EX parancs:

`\[A \setminus (B \cup C) = (A \setminus B) \cap (A \setminus C) \]`

Eredmény:

$$A \setminus (B \cup C) = (A \setminus B) \cap (A \setminus C)$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ 10 \bmod 3 = 1 \]  
azaz  
\[ 10 \equiv 1 \pmod{3} \]
```

Eredmény:

$$10 \bmod 3 = 1$$

azaz

$$10 \equiv 1 \pmod{3}$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ -(1 \pm 1) = -1 \mp 1 \in \{-2,0\} \]
```

Eredmény:

$$-(1 \pm 1) = -1 \mp 1 \in \{-2, 0\}$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ S_n := a_1+a_2+\dots +a_n \]
```

Eredmény:

$$S_n := a_1 + a_2 + \dots + a_n$$

Magyar szabvány szerint a pontokat lentre igazítjuk:

L^AT_EX parancs:

```
\[ S_n := a_1+a_2+\ldots +a_n \]
```

Eredmény:

$$S_n := a_1 + a_2 + \dots + a_n$$

Mátrixok esetén minden oszlopra megadhatjuk, hogy hogyan igazítsa az elemeket. Az *lrc* jelentése balra, jobbra, középre.

L^AT_EX parancs:

```
\[ \begin{array}{ll}
    \cos(\alpha) & 1 \\
    -1 & -\sin(\alpha)
\end{array} \]
```

Eredmény:

$$\begin{array}{cc} \cos(\alpha) & 1 \\ -1 & -\sin(\alpha) \end{array}$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \left( \begin{array}{cc}
    \cos(\alpha) & 1 \\
    -1 & -\sin(\alpha)
\end{array} \right) \]
```

Eredmény:

$$\left(\begin{array}{cc} \cos(\alpha) & 1 \\ -1 & -\sin(\alpha) \end{array} \right)$$

A pontok esetében: *v*, mint vertikális, *d*, mint diagonális dots.

L^AT_EX parancs: L^AT_EX parancs:

```
\[ \left( \begin{array}{cccc}
    a_{1,1} & a_{1,2} & \dots & a_{1,m} \\
    a_{2,1} & a_{2,2} & \dots & a_{2,m} \\
    \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\
    a_{n,1} & a_{n,2} & \dots & a_{n,m}
\end{array} \right)_{[n \times m]}
```

Eredmény:

$$\left(\begin{array}{cccc} a_{1,1} & a_{1,2} & \dots & a_{1,m} \\ a_{2,1} & a_{2,2} & \dots & a_{2,m} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{n,1} & a_{n,2} & \dots & a_{n,m} \end{array} \right)_{[n \times m]}$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \left[ \begin{array}{cc} a & b \\ c & d \end{array} \right] \left[ \begin{array}{cc} e & f \\ g & h \end{array} \right] = \left[ \begin{array}{cc} ae+bg & af+bh \\ ce+dg & cf+dh \end{array} \right]
```

Eredmény:

$$\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix} \begin{bmatrix} e & f \\ g & h \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} ae + bg & af + bh \\ ce + dg & cf + dh \end{bmatrix}$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \left| x \right| = \begin{cases} x & \text{ha } x > 0 \\ -x & \text{egyébként} \end{cases}
```

Eredmény:

$$|x| = \begin{cases} x & \text{ha } x > 0 \\ -x & \text{egyébként} \end{cases}$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \mathbb{N} \stackrel{\text{def}}{:=} \{ n : n \in \mathbb{Z}, n \geq 0 \} \]
```

Eredmény:

$$\mathbb{N} \stackrel{\text{def}}{:=} \{n : n \in \mathbb{Z}, n \geq 0\}$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \sin^2(x) + \cos^2(x) \stackrel{?}{=} 1 \]
```

Eredmény:

$$\sin^2(x) + \cos^2(x) \stackrel{?}{=} 1$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \underbrace{\dots, -4, -3, -2, -1}_{\text{negatív számok}}, \overbrace{1, 2, 3, 4, \dots}^{\text{pozitív számok}} \]
```

Eredmény:

$$\underbrace{\dots, -3, -2, -1}_{\text{negatív számok}}, 0, \overbrace{1, 2, 3, 4, \dots}^{\text{pozitív számok}}$$

1.2. Matematikai jelek

L^AT_EX parancs:

```
\[ a \geq b, c \leq d, e \not\geq f, g \not\leq h, i \neq j, k \not< l, m \not> n \]
```

Eredmény:

$$a \geq b, c \leq d, e \not\geq f, g \not\leq h, i \neq j, k \not< l, m \not> n$$

Elég speciális karaktereket is ki lehet csalni, pl. $\not\geq$. Szükség esetén ezek *Kile*-ban megtaláljátok.

L^AT_EX parancs:

```
\[ A \subset B, C \supset D, E \not\subset F, G \not\supset H,
I \subteq J, K \not\subteq L, \dots \]
```

Eredmény:

$$A \subset B, C \supset D, E \not\subset F, G \not\supset H, I \subseteq J, K \not\subseteq L, \dots$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \exists x \in \mathbb{C}, \forall y \not\in \mathbb{R} \ni z,
\mathbb{N} \not\ni x \quad \]
```

Eredmény:

$$\exists x \in \mathbb{C}, \forall y \notin \mathbb{R} \ni z, \mathbb{N} \not\ni x$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \not\forall x, \not\exists y, \nexists y, \hat{f},
\tilde{H}, \widehat{fg}, \widetilde{H}_i \]
```

Eredmény:

$$\not\exists x, \not\forall y, \nexists y, \hat{f}, \tilde{H}, \widehat{fg}, \widetilde{H}_i$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \left\{ \ell \mid \ell \geq 0, \ell \leq 0, \ell \neq 0,
\ell \neq 0 \right\} = \emptyset \]
```

Eredmény:

$$\{\ell \mid \ell \geq 0, \ell \leq 0, \ell \neq 0\} = \emptyset$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ [ 1.5 ] = \lfloor 1.5 \rfloor = 1\]
```

Eredmény:

$$\lfloor 1.5 \rfloor = \lfloor 1.5 \rfloor = 1$$

L^AT_EX parancs:

```
\[ \lceil \frac{3}{2} \rceil = \left\lceil \frac{3}{2} \right\rceil = 2 \]
```

Eredmény:

$$\left\lceil \frac{3}{2} \right\rceil = \left\lceil \frac{3}{2} \right\rceil = 2$$

A kis és nagy görög betűk közül érdemes párat ismerni.

L^AT_EX parancs:

```
\[ \theta \varpi \rho \tau \psi \upsilon \pi \alpha \sigma \delta \phi \varphi \eta \kappa \lambda \zeta \xi \chi \varsigma \beta \nu \mu \]
```

Eredmény:

θερτψυπασδφφηκλζξχςβνμ

L^AT_EX parancs:

```
\[ \Theta \Omega \Psi \Upsilon \Pi \Sigma \Delta \Phi \Gamma \Lambda \Xi \]
```

Eredmény:

ΘΩΨΥΠΣΔΦΓΛΞ

1.3. Egyenletek típusai

L^AT_EX parancs:

```
\[ x=1 \]
```

Eredmény:

$$x = 1$$

L^AT_EX parancs:

```
\begin{equation}  
  x=1  
\end{equation}
```

Eredmény:

$$x = 1$$

(1) {?}

L^AT_EX parancs:

```
\begin{equation*}  
  x=1  
\end{equation*}
```

Eredmény:

$$x = 1$$

L^AT_EX parancs:

```
\begin{multline}
\left(\cos(x)^{\sin(x)}\right)' = \left(
\cos^{\sin(x)}(x) (\cos(x) \log(\cos(x)) -
\sin(x) \tan(x))\right)' = \left(
\cos(x) \log(\cos(x)) -
\sin(x) \tan(x)\right)^2 \cos(x)^{\sin(x)} +
(-\log(\cos(x)) \sin(x) - 2 \sin(x) -
\sec(x) \tan(x)) \cos(x)^{\sin(x)}
\end{multline}
```

Eredmény:

$$\begin{aligned}
(\cos(x)^{\sin(x)})'' &= \\
& (\cos^{\sin(x)}(x)(\cos(x) \log(\cos(x)) - \sin(x) \tan(x)))' = \\
& (\cos(x) \log(\cos(x)) - \sin(x) \tan(x))^2 \cos(x)^{\sin(x)} + \\
& (-\log(\cos(x)) \sin(x) - 2 \sin(x) - \sec(x) \tan(x)) \cos(x)^{\sin(x)} \quad (2) \{?\}
\end{aligned}$$

L^AT_EX parancs:

```
\begin{gather}
\sin' = \cos \\
\cos' = -\sin \\
\tan' = -\frac{1}{\cos^2} \nonumber
\end{gather}
```

Eredmény:

$$\begin{aligned}
\sin' &= \cos & (3) \{?\} \\
\cos' &= -\sin & (4) \{?\} \\
\tan' &= -\frac{1}{\cos^2}
\end{aligned}$$

L^AT_EX parancs:

```
\begin{align}
\sin' &= \cos & \sinh' &= \cosh \\
\cos' &= -\sin & \cosh' &= \sinh
\end{align}
```

Eredmény:

$$\begin{array}{llll} \sin' = \cos & & \sinh' = \cosh & (5) \end{array}$$
$$\begin{array}{llll} \cos' = -\sin & & \cosh' = \sinh & (6) \end{array}$$

L^AT_EX parancs:

```
\subsection{Hivatkozások}\label{sec:hiv}
```

Eredmény:

1.4. Hivatkozások

`<sec:hiv>`

L^AT_EX parancs:

Ez a fejezet a(z) `\ref{sec:hiv}`. sorszámot kapta.
Szemben: ez a fejezet `\aref{sec:hiv}`. sorszámot kapta.
`\Aref{sec:hiv}`. fejezetnél járunk, ami `\apageref{sec:hiv}`. oldalon van.

Eredmény: Ez a fejezet a(z) 1.4. sorszámot kapta. Szemben: ez a fejezet az 1.4. sorszámot kapta. Az 1.4. fejezetnél járunk, ami a 18. oldalon van.

L^AT_EX parancs:

```
\begin{equation}\label{kiskutyafule}
x^n + y^n = z^n
\end{equation}
```

Eredmény:

$$x^n + y^n = z^n \quad (7) \quad \boxed{\text{kiskutyafule}}$$

L^AT_EX parancs:

A nagy Fermat-tétel azt mondta ki, hogy (\ref{kiskutyafule}) egyenletnek csak a triviális megoldása van, ha $n > 2$. Névelővel: \az+\eqref{kiskutyafule} egyenlet.

Eredmény: A nagy Fermat-tétel azt mondta ki, hogy (7) egyenletnek csak a triviális megoldása van, ha $n > 2$. Névelővel: a (7) egyenlet.

L^AT_EX parancs:

```
\begin{gather}
\sin^2(x) + \cos^2(x) = 1 \label{eq:2} \\
\sin(2x) = 2\sin(x)\cos(x) \label{eq:3}
\end{gather}
```

Eredmény:

$$\sin^2(x) + \cos^2(x) = 1 \quad (8) \boxed{\text{eq:2}}$$
$$\sin(2x) = 2\sin(x)\cos(x) \quad (9) \boxed{\text{eq:3}}$$

L^AT_EX parancs:

Az előző két egyenlet ((\ref{eq:2}) és (\ref{eq:3})) közismert összefüggés.

Eredmény: Az előző két egyenlet ((8) és (9)) közismert összefüggés.

L^AT_EX parancs:

Fordítsuk `\emph{refcheck}` csomaggal a fájlt. Ha olyan képletünk van, amely sorszámozott, de nem tudunk rá hivatkozni, akkor azt egy `{?}` jellel jelöli:

```
\begin{equation}
```

$$x+y$$

```
\end{equation}
```

Ha tudunk rá hivatkozni, de nem tesszük, akkor hivatkozási nevet nem keretezi, hanem kérdőjelek közé teszi.

```
\begin{equation}\label{eq:4}
```

$$x/y$$

```
\end{equation}
```

Eredmény: Fordítsuk `refcheck` csomaggal a fájlt. Ha olyan képletünk van, amely sorszámozott, de nem tudunk rá hivatkozni, akkor azt egy `{?}` jellel jelöli:

$$x + y \tag{10}{?}$$

Ha tudunk rá hivatkozni, de nem tesszük, akkor hivatkozási nevet nem keretezi, hanem kérdőjelek közé teszi.

$$x/y \tag{11}{\uq:4?}$$

1.5. Táblázatok

L^AT_EX parancs:

```
\begin{tabular}{lrc}
Név & Magasság & Virágzási idő \\
Sisakvirág & 90 & Július - Augusztus \\
Harangláb & 60 & Május - Június
\end{tabular}
```

Eredmény:

Név	Magasság	Virágzási idő
Sisakvirág	90	Július - Augusztus
Harangláb	60	Május - Június

L^AT_EX parancs:

```
\begin{tabular}{|l|r|c|}
\hline
Név & Magasság & Virágzási idő \\
\hline
Sisakvirág & 90 & Július - Augusztus \\
\hline
Harangláb & 60 & Május - Június \\
\hline
\end{tabular}
```

Eredmény:

Név	Magasság	Virágzási idő
Sisakvirág	90	Július - Augusztus
Harangláb	60	Május - Június

L^AT_EX parancs:

```
\begin{tabular}{|c|c|c|} \hline
XOR & & \\
\hline
 $\alpha$  & 0 & 1 \\
\hline
 $\neg\alpha$  & 1 & 0 \\
\hline
\end{tabular}
```

Eredmény:

XOR	α	$\neg\alpha$
α	0	1
$\neg\alpha$	1	0

L^AT_EX parancs:

```
\[ \begin{array}{|c|c|c|} \hline
\text{XOR} & \alpha & \lnot \alpha \\ \hline
\alpha & 0 & 1 \\ \hline
\lnot \alpha & 1 & 0 \\ \hline
\end{array} \]
```

Eredmény:

XOR	α	$\neg\alpha$
α	0	1
$\neg\alpha$	1	0

2. Tételszerű környezetek

Fontos, hogy az alábbi parancsokat a preambulumban adjuk ki:

```
\newtheorem{tetel}{Tétel}
\newtheorem{defi}{Definíció}
\newtheorem{lemma}[tetel]{Lemma}
```

L^AT_EX parancs:

```
\begin{defi}\label{eq:5}
  Egy  $n \geq 0$  szám prím, ha pontosan két pozitív osztója van.
\end{defi}
```

Eredmény:

(eq:5) **1. Definíció.** *Egy $n \geq 0$ szám prím, ha pontosan két pozitív osztója van.*

L^AT_EX parancs:

```
\begin{tetel}
  Egy  $n$  szám prímtényezőss felbontása egyértelmű
  (a prímekeket \a href{eq:5}. definícióban vezettük be).
\end{tetel}
\begin{proof}
  A bizonyítás indukcióval történik. A részleteket most nem vesszük.
\end{proof}
```

Eredmény:

1. Tétel. *Egy n szám prímtényezőss felbontása egyértelmű (a prímekeket az 1. definícióban vezettük be).*

Bizonyítás. A bizonyítás indukcióval történik. A részleteket most nem vesszük.

□

L^AT_EX parancs:

```
\begin{tetel}[Pythagoras]
  Egy derékszögű háromszög oldalaira teljesül az alábbi
  \emph{fontos} összefüggés:
  \[ a^2 + b^2 = c^2 \]
\end{tetel}
```

Eredmény:

2. Tétel (Pythagoras). *Egy derékszögű háromszög oldalaira teljesül az alábbi fontos összefüggés:*

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

L^AT_EX parancs:

```
\begin{lemma}
  A $2$-nél nagyobb prímekek páratlanok.
\end{lemma}
```

Eredmény:

3. Lemma. *A 2-nél nagyobb prímekek páratlanok.*

3. Szöveg kiemelése, idézetek, lábjegyzetek, helyek

L^AT_EX parancs:

```
„A világnak több szerény zsenire van szüksége.  
Olyan kevesen maradtunk \dots’’ (Oscar Levant)
```

Eredmény: „A világnak több szerény zsenire van szüksége. Olyan kevesen maradtunk ...” (Oscar Levant)

L^AT_EX parancs:

```
\textqq{Egyszer elvesztem, és megkérdeztem egy rendőrt:  
\textqq{segítene megkeresni a szüleimet?} Mire a rendőr:  
\textqq{Nem is tudom, annyi helyre bújhattak\dots}}  
(Woody Alen\footnote{Woody Allen 1935 december 1-én  
született író, rendező, színész.})
```

Eredmény: „Egyszer elvesztem, és megkérdeztem egy rendőrt: »segítene megkeresni a szüleimet?« Mire a rendőr: »Nem is tudom, annyi helyre bújhattak...«” (Woody Alen¹)

L^AT_EX parancs:

```
Egy \emph{fontos szövegen belül is lehet \emph{nagyon} fontos  
rész}.\marginpar{Nini, margó!}
```

Eredmény: Egy *fontos szövegen belül is lehet nagyon fontos rész.*

Nini,
margó!

¹Woody Allen 1935 december 1-én született író, rendező, színész.

L^AT_EX parancs:

Kérhetünk horizontális `\hspace{2cm}`
és vertikális `\vspace{2cm}` helyet.

(Ezek a parancsok hasznosak pl. egy hirdetemény vagy egy dolgozat összeállításánál (ha a diák a feladat alá írja a megoldást), ám egy könyv vagy cikk esetén kerülendő a használatuk.)

A vertikális helyet illik két bekezdés közé elhelyezni.

`\bigskip`

Ez már egy másik bekezdés. Kérhetünk egy alig észrevehető, kis üres helyet.

`\smallskip`

Újabb bekezdés.

Eredmény: Kérhetünk horizontális és vertikális

helyet. (Ezek a parancsok hasznosak pl. egy hirdetemény vagy egy dolgozat összeállításánál (ha a diák a feladat alá írja a megoldást), ám egy könyv vagy cikk esetén kerülendő a használatuk). A vertikális helyet illik két bekezdés közé elhelyezni.

Ez már egy másik bekezdés. Kérhetünk egy alig észrevehető, kis üres helyet.

Újabb bekezdés.

L^AT_EX parancs:

`-`, `--`, `---`, `\LaTeX`, `\TeX` elés, `\TeX` dokumentumszedő rendszer. A magyarban használatos jelekhez lásd az első `\LaTeX` előadást.

Eredmény: `-`, `-`, `—`, `LATEX`, `TEX`elés, `TEX` dokumentumszedő rendszer. A magyarban használatos jelekhez lásd az első `LATEX` előadást.
