

tikz & pgfplots

Szabó András & Sándor Máté

Miskolci Egyetem Sztárképző

2021/22/I. félév

Beüzemelés

tikz & pgfplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy
ábrán

$\sin(x)$ függvény

Jelmagyarázat

Háromdimenziós
koordináta-rendszer

Exponenciális
függvény

```
\usepackage{pgfplots}
\pgfplotsset{compat=1.18}
%vagy \pgfplotsset{compat=newest}
\begin{tikzpicture}
    \pgfplotsset{compat=1.14}
    ...
\end{tikzpicture}
```

TXT beolvasás

tikz & pgfplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

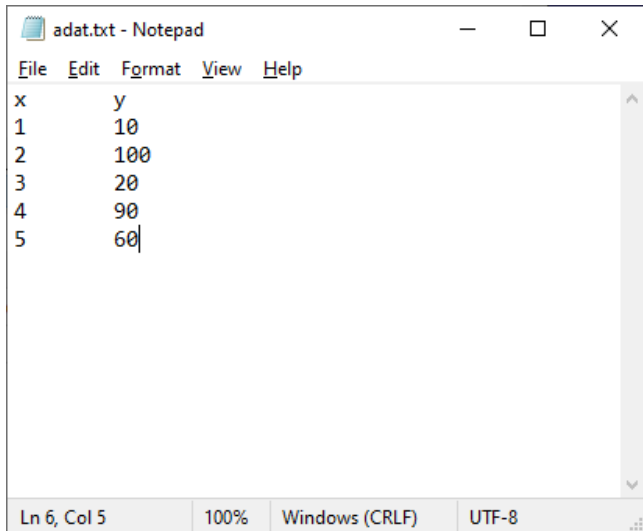
Több függvény egy
ábrán

$\sin(x)$ függvény

Jelmagyarázat

Háromdimenziós
koordináta-rendszer

Exponenciális
függvény



```
adat.txt - Notepad
File Edit Format View Help
x      y
1      10
2      100
3      20
4      90
5      60
```

Ln 6, Col 5 | 100% | Windows (CRLF) | UTF-8

Paragrafus txt-ből

tikz & pgfplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy
ábrán

$\sin(x)$ függvény

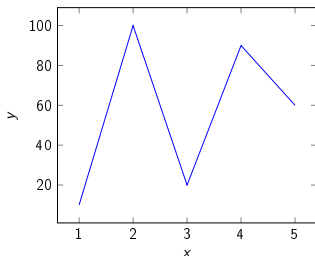
Jelmagyarázat

Háromdimenziós
koordináta-rendszer

Exponenciális
függvény

PDF Nézet

TXT Paragrafus



Paragrafus txt-ből

tikz & pgfplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy
ábrán

$\sin(x)$ függvény

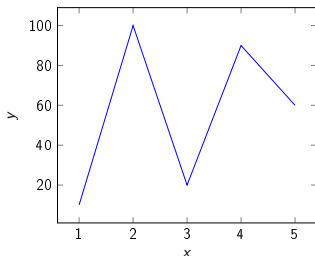
Jelmagyarázat

Háromdimenziós
koordináta-rendszer

Exponenciális
függvény

PDF Nézet

TXT Paragrafus



T_EX Kód

```
\begin{tikzpicture}
  \begin{axis}[
    title=TXt Paragrafus,
    xlabel=$x$,
    ylabel=$y$,
    \addplot[blue]table
    {adat.txt};
  \end{axis}
\end{tikzpicture}
```

Négyzetfüggvény

tikz & pgfplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy
ábrán

Sin(x) függvény

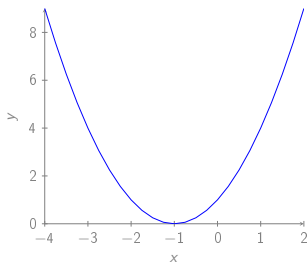
Jelmagyarázat

Háromdimenziós
koordináta-rendszer

Exponenciális
függvény

PDF Nézet

x^2 Parabola



Négyzetfüggvény

tikz & pgfplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy
ábrán

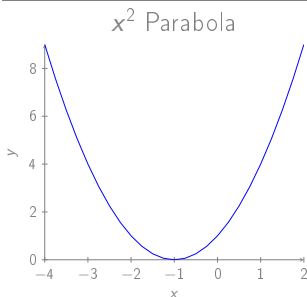
Sin(x) függvény

Jelmagyarázat

Háromdimenziós
koordináta-rendszer

Exponenciális
függvény

PDF Nézet



T_EX Kód

```
\begin{tikzpicture}
  \begin{axis}[
    title=$x ^ 2$,
    xlabel=$x$,
    ylabel=$y$,
    axis lines = left
  ]
  \addplot[blue,domain=
    -4:2] {(x+1) ^ 2};
  \end{axis}
\end{tikzpicture}
```

Több függvény egy ábrán

tikz & pgfplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

**Több függvény egy
ábrán**

Sin(x) függvény

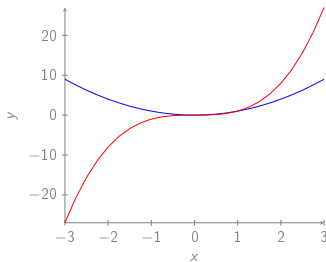
Jelmagyarázat

Háromdimenziós
koordináta-rendszer

Exponenciális
függvény

PDF Nézet

x^2 és x^3 Gráf



Több függvény egy ábrán

tikz & pgfplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

**Több függvény egy
ábrán**

Sin(x) függvény

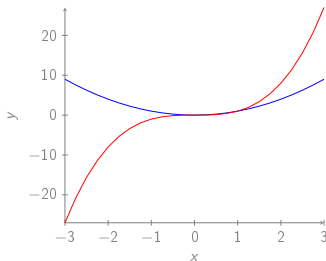
Jelmagyarázat

Háromdimenziós
koordináta-rendszer

Exponenciális
függvény

PDF Nézet

x^2 és x^3 Gráf



T_EX Kód

```
\begin{tikzpicture}
  \begin{axis}[
    title=$x^2$,
    xlabel=$x$,
    ylabel=$y$,
    yticklabel axis line = left,
    yticklabel pos=upper,   xticklabel
    pos=upper,]
    \addplot[blue,domain=-3:3] {x ^ 2};
    \addplot[red,domain=-3:3] {x ^ 3};
  \end{axis}
\end{tikzpicture}
```

Sin(x) függvény

tikz & pgfplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy
ábrán

Sin(x) függvény

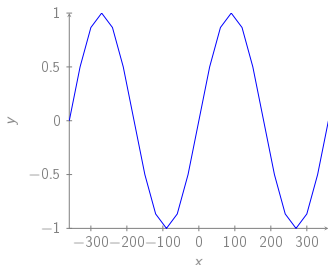
Jelmagyarázat

Háromdimenziós
koordináta-rendszer

Exponenciális
függvény

PDF Nézet

sin(x) függvény



Sin(x) függvény

tikz & pgfplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy
ábrán

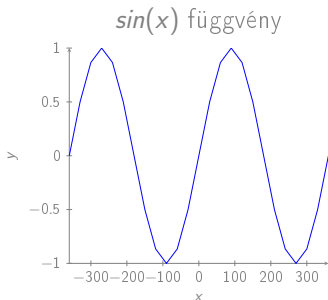
Sin(x) függvény

Jelmagyarázat

Háromdimenziós
koordináta-rendszer

Exponenciális
függvény

PDF Nézet



T_EX Kód

```
\begin{tikzpicture}
  \begin{axis}[
    axis lines=left,
    yticklabel pos=upper,
    xticklabel pos=upper, ]
    \addplot[blue,domain={
-360:360}] sin(x);
  \end{axis}
\end{tikzpicture}
```

Jelmagyarázat

tikz & pgfplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy
ábrán

$\sin(x)$ függvény

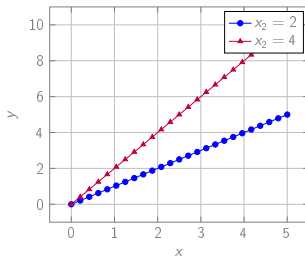
Jelmagyarázat

Háromdimenziós
koordináta-rendszer

Exponenciális
függvény

PDF Nézet

x és $2x$ függvény



Jelmagyarázat

tikz & pgfplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy
ábrán

Sin(x) függvény

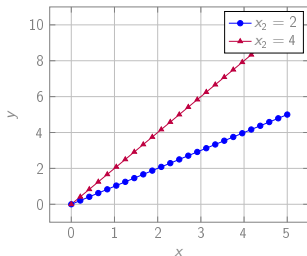
Jelmagyarázat

Háromdimenziós
koordináta-rendszer

Exponenciális
függvény

PDF Nézet

x és $2x$ függvény



T_EX Kód

```
\begin{tikzpicture}
  \begin{axis}[
    grid=major
    legend entries={$x_2=2$,
$ $x_2=4$}
  ]
  \addplot[blue,domain=
0:5,mark=*] {x};
  \addplot[blue,domain=
0:5,triangle*] {2x};
  \end{axis}
\end{tikzpicture}
```

Háromdimenziós koordináta-rendszer

tikz & pgfplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy
ábrán

$\sin(x)$ függvény

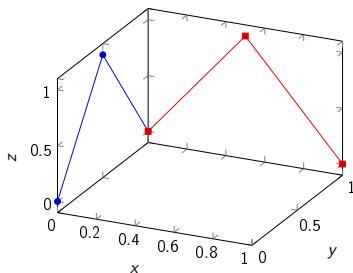
Jelmagyarázat

**Háromdimenziós
koordináta-rendszer**

Exponenciális
függvény

PDF Nézet

XYZ koordinátarendszer



Háromdimenziós koordináta-rendszer

tikz & pgplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy
ábrán

Sin(x) függvény

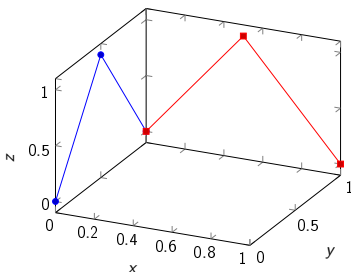
Jelmagyarázat

Háromdimenziós
koordináta-rendszer

Exponenciális
függvény

PDF Nézet

XYZ koordinátarendszer



T_EX Kód

```
\begin{tikzpicture}
  \begin{axis}[
    \addplot3 coordinates
      {(0,0,0) (0,0.5,1) (0,1,0)};
    \addplot3 coordinates
      {(0,1,0) (0.5,1,1) (1,1,0)};
  ]
\end{tikzpicture}
```

Exponenciális függvény

tikz & pgfplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy
ábrán

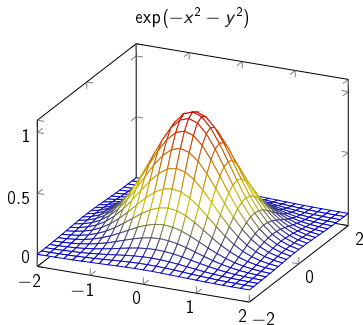
Sin(x) függvény

Jelmagyarázat

Háromdimenziós
koordináta-rendszer

**Exponenciális
függvény**

PDF Nézet



Exponenciális függvény

tikz & pgfplots

Szabó András &
Sándor Máté

A csomagról

Beüzemelés

Paragrafusok

Paragrafus txt-ből

Négyzetfüggvény

Több függvény egy
ábrán

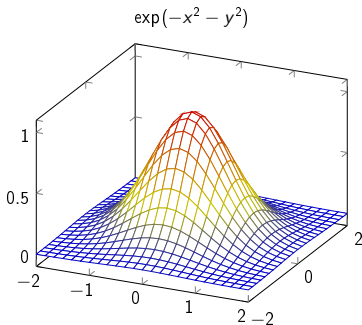
Sin(x) függvény

Jelmagyarázat

Háromdimenziós
koordináta-rendszer

Exponenciális
függvény

PDF Nézet



TEX Kód

```
\begin{tikzpicture}
  \begin{axis}
    \addplot3
      [surf,fill=white,domain=
        -2:2] {exp(-x ^ 2-y ^ 2)};
  \end{axis}
\end{tikzpicture}
```