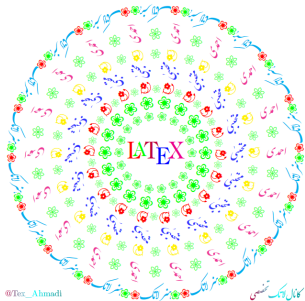




رسم نمودار با استفاده از بسته tikz



@Tex\_Ahmadi

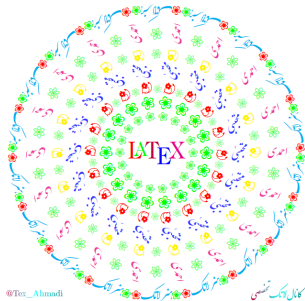
کانال تلگرام شخصی

مجتبی احمدی



@Tex\_Ahmadi

۲۶ فروردین ۱۴۰۱



@Tex\_Ahmadi

کانال تلگرام شخصی

# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz

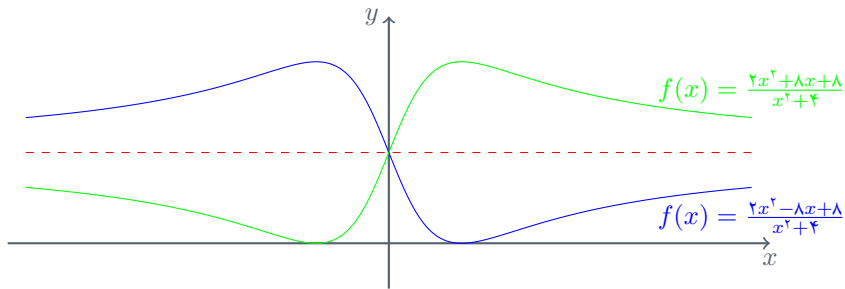
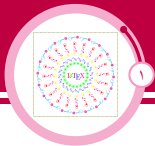


```
\begin{tikzpicture}[scale=0.6,xscale=0.8]
\draw[->,thick] (-10.5,0) -- (10.5,0) node[below] {$x$};
\draw[->,thick] (0,-1) -- (0,5) node[left] {$y$};
\draw[domain=-10:10,smooth,samples=500,variable=\x,blue] plot
(\x,{(2*(\x)^2-8*\x+8)/((\x)^2+4)})node[below] {$f(x) = \frac{
2x^2-8x+8}{x^2+4}$};
\draw[domain=-10:10,smooth,samples=500,variable=\x,green] plot
(\x,{(2*(\x)^2+8*\x+8)/((\x)^2+4)})node[above] {$f(x) = \frac{
2x^2+8x+8}{x^2+4}$};
\draw [domain=-10:10,samples=100,dashed,red] plot(\x,2);
\end{tikzpicture}
```

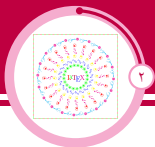
خروجی



# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz



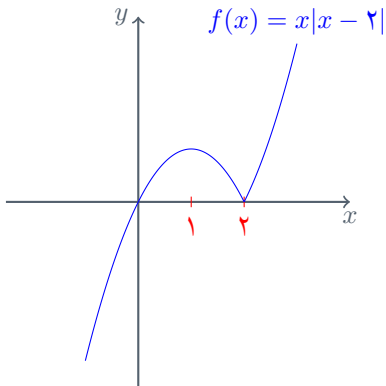
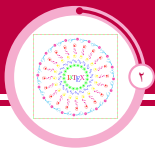
# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz



```
\begin{tikzpicture}[scale=.7]
\draw[thick,->] (-2.5,0) --(4,0) node[below] {$x$};
\draw[thick,->] (0,-3.5) -- (0,3.5) node[left] {$y$};
\foreach \x in {1,2}
\draw [red](\x cm,1mm) -- (\x cm,-1mm) node[below] {$\x$};
\draw [blue,domain=-1:3,samples=500] plot(\x,{\x*abs(\x-2)})
node[above] {$f(x) =x|x-2|$};
\end{tikzpicture}
```



# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz



# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz

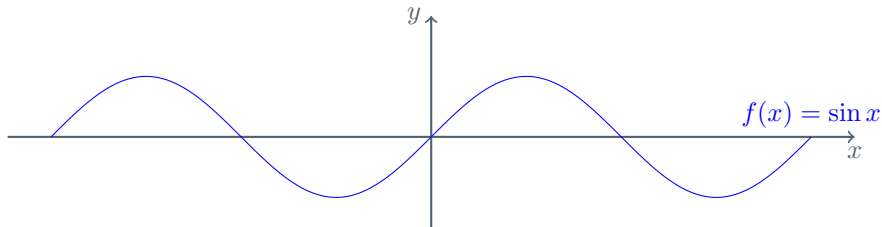
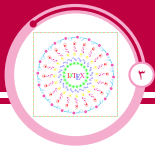


```
\begin{tikzpicture}[scale=0.8]
\draw[thick,->] (-7,0) --(7,0) node[below] {$x$};
\draw[thick,->] (0,-1.5) -- (0,2) node[left] {$y$};
\draw[blue,domain=-2*pi:2*pi,samples=500] plot (\x,{sin(deg(\x)
)}) node[above] {$f(x) = \sin x$} ;
\end{tikzpicture}
```

خروجی



# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz



# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz



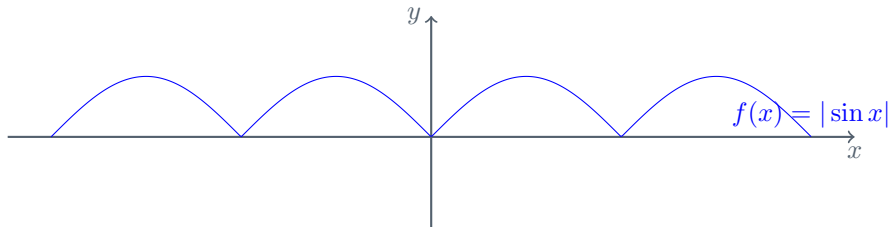
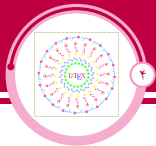
```
\begin{tikzpicture}[scale=0.8]
\draw[thick,->] (-7,0) --(7,0) node[below] {$x$};
\draw[thick,->] (0,-1.5) -- (0,2) node[left] {$y$};
\draw[blue,domain=-2*pi:2*pi,samples=500] plot (\x,{abs(sin(deg
(\x)))}) node[above] {$f(x) = |\sin x|$};
\end{tikzpicture}
```

خروجی





# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz



# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz

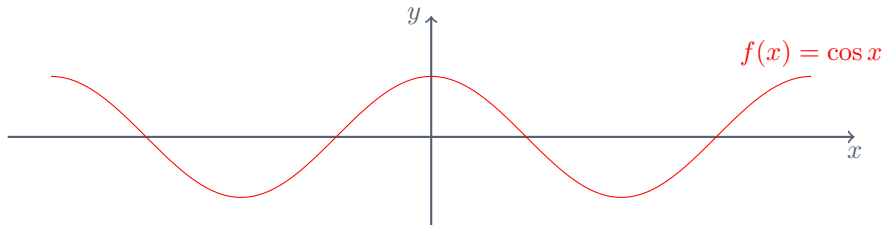


```
\begin{tikzpicture}[scale=0.8]
\draw[thick,->] (-7,0) --(7,0) node[below] {$x$};
\draw[thick,->] (0,-1.5) -- (0,2) node[left] {$y$};
\draw[red,domain=-2*pi:2*pi,samples=500] plot (\x,{cos(deg(\x))
})node[above] {$f(x) = \cos x$} ;
\end{tikzpicture}
```

خروجی



# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz



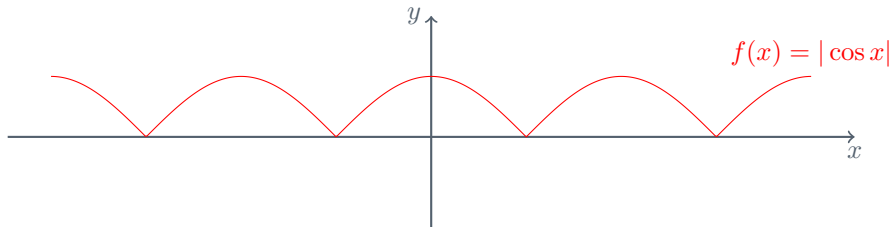
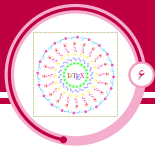
# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz



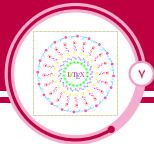
```
\begin{tikzpicture}[scale=0.8]
\draw[thick,->] (-7,0) --(7,0) node[below] {$x$};
\draw[thick,->] (0,-1.5) -- (0,2) node[left] {$y$};
\draw[red,domain=-2*pi:2*pi,samples=500] plot (\x,{abs(cos(deg
(\x))))} node[above] {$f(x) = |\cos x|$};
\end{tikzpicture}
```



# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz



# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz

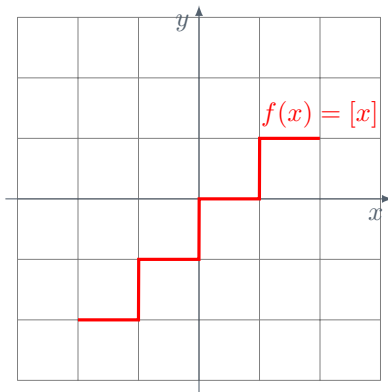
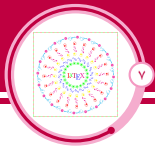


```
\begin{tikzpicture}[scale=0.8,>=latex]
\draw[step=1cm,gray,very thin] (-3,-3) grid (3,3);
\draw [->] (-3.2,0)--(3.2,0)node[below left]{$x$};
\draw [->] (0,-3.2)--(0,3.2)node[below left]{$y$};
\draw[red,very thick,domain=-2:2,samples=1000] plot (\x,{floor
(\x)})node[above] {$f(x)=[x]$};
\end{tikzpicture}
```

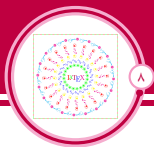
خروجی



# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz



# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz



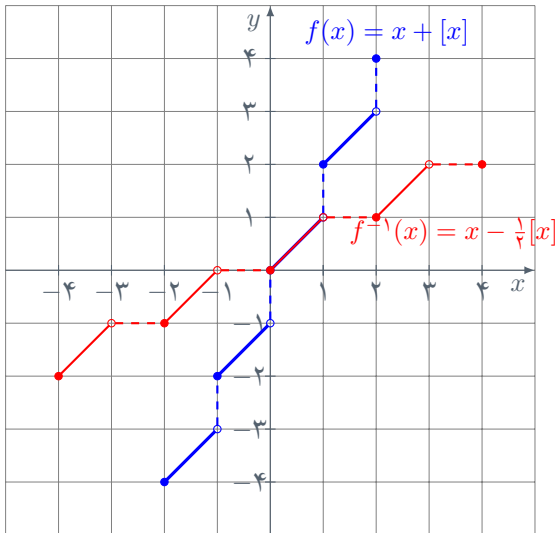
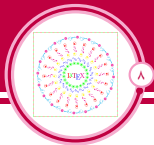
```
\begin{tikzpicture}[scale=0.8,>=latex]
\draw[step=1cm,gray,very thin] (-5,-5) grid (5,5);
\draw (-5,0)--(-1.07,0);
\draw [->](-.93,0)--(5,0)node[below left]{ $x$ };
\draw (0,-5)--(0,-1.07);
\draw [->] (0,-.93)--(0,5)node[below left]{ $y$ };
\foreach \x/\xtext in {-4,...,-1,1,2,3,4} \draw (\x,-.4) node[ $\xtext$ ];
\foreach \x in {-4,...,-2,1,1,2,3,4} \draw (\x,-.1)--(\x,.1);
\foreach \y/\ytext in {-4,...,-1,1,2,3,4} \draw (-.4,\y) node[ $\ytext$ ];
\foreach \y in {-4,-3,-2,1,2,3,4} \draw (-.1,\y)--(.1,\y);
\foreach \x in {-2,-1,0,1,2} \draw [blue,fill=blue](\x,2*\x) circle (0.07cm);
\foreach \x in {-1,0,1,2} \draw [blue](\x,2*\x-1) circle (0.07cm);
\foreach \x in {-1,0,1,2} \draw [dashed,blue,thick](\x,2*\x-.93)--(\x,2*\x);
\foreach \x in {-2,-1,0,1} \draw [very thick,blue] (\x,2*\x)--(\x+.96,2*\x+.96);
\node [blue] at (2.2,4.5) { $f(x)=x+x$ };
\foreach \x in {-2,-1,0,1,2} \draw [red,fill=red](2*\x,\x) circle (0.07cm);
\foreach \x in {-1,0,1,2} \draw [red](2*\x-1,\x) circle (0.07cm);
\foreach \x in {-1,0,1,2} \draw [dashed,red,thick](2*\x-.93,\x)--(2*\x,\x);
\foreach \x in {-2,-1,0,1} \draw [red,thick] (2*\x,\x)--(2*\x+.96,\x+.96);
\node [red] at (3.4,.7) {\fontsize{10}{10}  $f^{-1}(x)=x-\frac{1}{2}[x]$ };
\end{tikzpicture}
```

خروجی





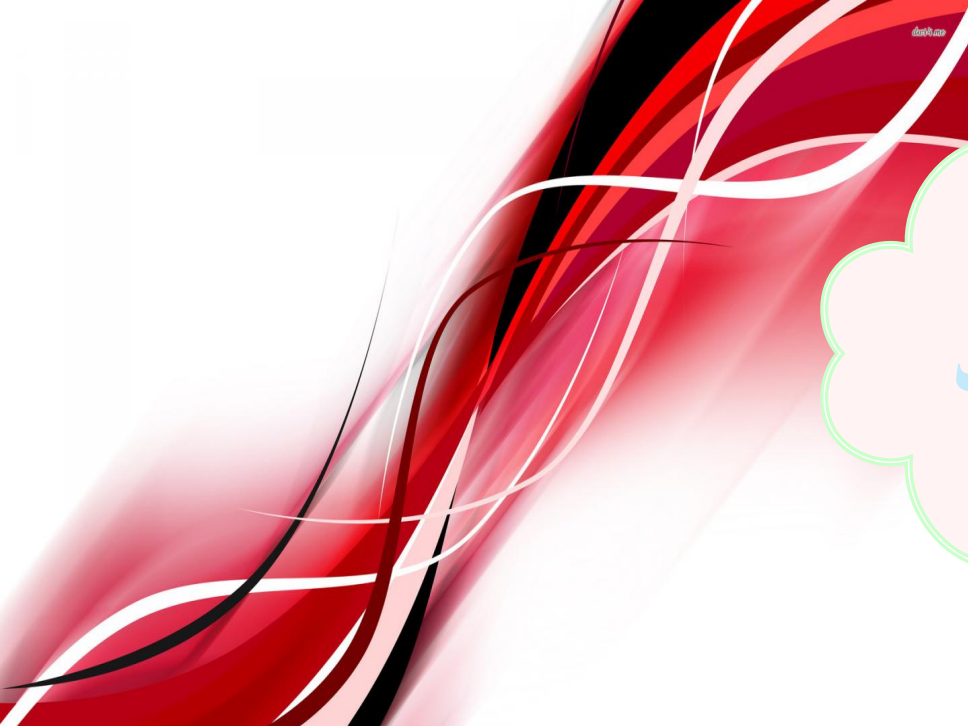
# رسم نمودار با استفاده از بسته tikz















مورخیت



ی موفقیّت

روی موفت

آرزوی موفقیت

با آرزوی موفقیت

با آرزوی موفقیت

با آرزوی موفقیت

با آرزوی موفقیت

با آرزوی موفقیت



با آرزوی موفقیت

با آرزوی موفقیت



# با آرزوی موفقیت



# با آرزوی موفقیت

