

	$dla F(x1) => x1^2$
	$dla F(x1, x2) => x1^2 + 20*x2$ oraz $x2^5$
	$dla F(x1, x2, \dots, xi, \dots, xn) => sqrt(x1)$
<pre>function [varargout] = nazwa_funkcji (varargin) if nargin == 1 varargout{1} = varargin{1}.^2 elseif nargin == 2 varargout{1} = varargin{1}.^3 + 20*varargin{2} varargout{2} = varargin{2}.^5 else varargout{1} = sqrt(varargin{1}) end</pre>	

Zad. 1.

Utwórz funkcję, która narysuje dla $x=1:0.5:50$ wykres funkcji: $y=ax$, $y=ax+b$, $y=ax^2+bx+c$ lub $y=ax^3+bx^2+cx+d$, w zależności od liczby parametrów wejściowych a,b,c,d np. gdy użytkownik wywołuje funkcję z 2 zmiennymi wejściowymi rysowana jest zależność $y=ax+b$ dla $x=1:0.5:50$

Zad 2

Utwórz funkcję, która obliczy x^x dla jednego argumentu wejściowego, x^y dla dwóch argumentów wejściowych, dla pozostałych przypadków wyświetli że jest błąd.

Zad 3

Utwórz funkcję, która umożliwi narysowanie wykresów 2D i 3D. Do wykonania wykresów wykorzystaj odpowiednio wbudowane funkcje graficzne Matlab *plot()* i *plot3()*


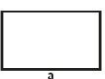
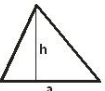
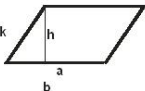
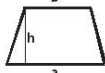
Do testów wykorzystaj:

dla wykresów 2D: $y = \sin(x-1)/x + 0.2$ gdzie $x = 0.1:0.1:20$

dla oraz $z = 0:\pi/50:10*\pi$, $x=\sin(z)$, $y=\cos(z)$.

Zad 4

Utwórz funkcję, która będzie obliczać pola figur płaskich, możesz wykorzystać funkcje: *menu()*, *p=inputdlg()* i *questdlg()*, *disp(['Wynik to', num2str(x)])*, do konwersji zmiennej wyjściowej *inputdlg()* tj. *p* na zmienną numeryczną wykorzystaj *str2num(p{:})*

		pole figury
kwadrat		$P = a \cdot a$
prostokąt		$P = a \cdot b$
trójkąt		$P = \frac{a \cdot h}{2}$
równoległobok		$P = a \cdot h$
trapez		$P = \frac{(a+b) \cdot h}{2}$

Źródło: <http://sp6zamosc.pl/informatyka/cwiczy2excel.html>

Zad 5

Utwórz funkcję, która posortuje rosnąco wg. wartości 2, 3 lub 4 liczby (argumenty wejściowe funkcji). Uwaga: w tym zadaniu do sortowania nie możesz używać wbudowanych funkcji matlaba.