Лб 11 чмп

import matplotlib.pyplot as plt

import numpy as np

from numpy import \*

import math as m

x = linspace(-10, 10,100)

y = 1 + x + x\*\*2/2

xn = linspace(-10, 10,100)

t = e\*\*sin(xn)

#y = e\*\*sin(x)

plt.xlabel('X')

plt.ylabel('Y')

plt.grid(True)

plt.yticks(range(-50,65,5))

xx = range(1)

yy = range(60)

[plt.plot([x,x],[min(yy),max(yy)],color='k') for x in xx]

[plt.plot([min(xx),max(xx)],[y,y],color='k') for y in yy]

xx = range(9)

yy = range(1)

[plt.plot([x,x],[min(yy),max(yy)],color='k') for x in xx]

[plt.plot([min(xx),max(xx)],[y,y],color='k') for y in yy]

plt.plot(x, y, 'r--', label = ' y = 1 + x + x^2/2 ', color = 'r')

plt.plot(xn, t, 'g--', label = ' y = e^sin(x)', color = 'g')

plt.title(' Графік f(x) = e^sin(x) та наближення ')

plt.legend()

plt.show()