

Практическое занятие 1

ОСНОВЫ РАБОТЫ С MATLAB

Игнашов Иван
Вариант 8

1. Цель работы

Изучение интерфейса пользователя системы MATLAB и основ работы с системой в режиме прямых вычислений.

Порядок работы:

- В командном окне задать значения переменных, согласно варианту задания

8	$y = \frac{a^2 - b^2}{\sin kx} + 10^4 \sqrt{\sin kx - bc} - \frac{k^2 + tg3k}{e^{kx}}$	$a = 1.3; b = 2.42;$ $c = 0.83; x = 1.5;$ $k = 2.$
---	--	--

- Записать выражение на языке MATLAB

2. Пример расчета и вывода данных

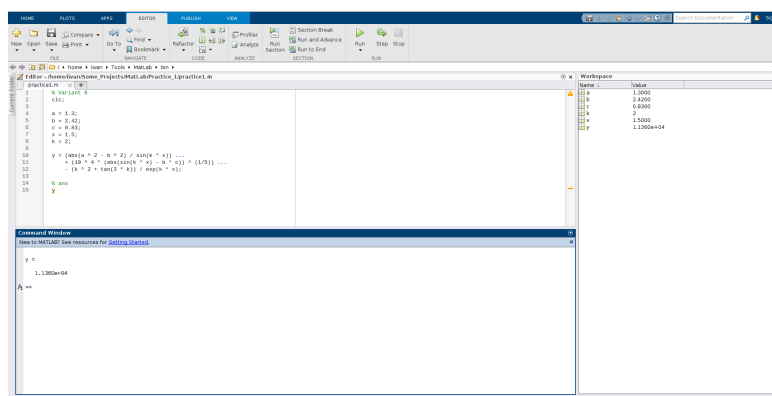
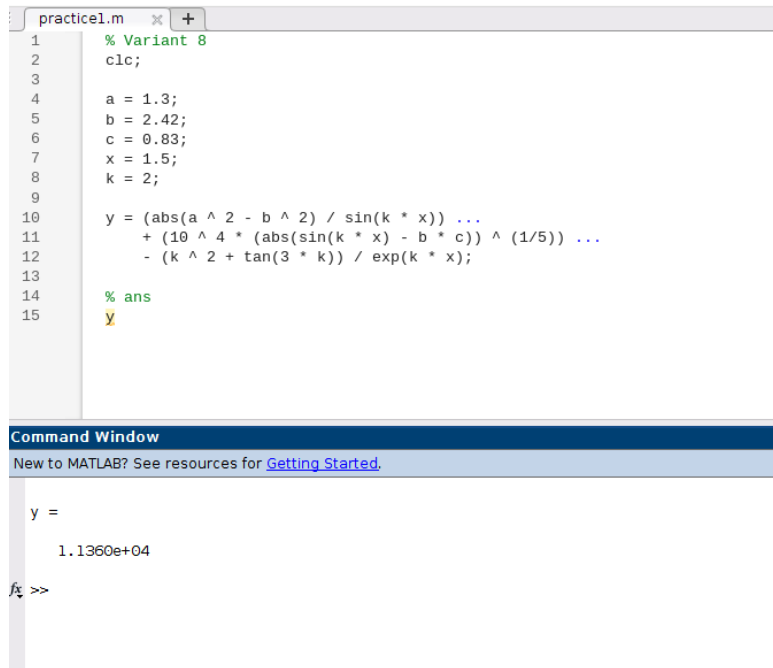


Рис. 1: Полный интерфейс приложения



The image shows a MATLAB environment with a script editor and a command window. The script editor contains a file named 'practice1.m' with 15 lines of code. The code defines variables a, b, c, x, and k, and then calculates a complex expression for y. The command window shows the result of the calculation for y.

```
1 % Variant 8
2 clc;
3
4 a = 1.3;
5 b = 2.42;
6 c = 0.83;
7 x = 1.5;
8 k = 2;
9
10 y = (abs(a ^ 2 - b ^ 2) / sin(k * x)) ...
11 + (10 ^ 4 * (abs(sin(k * x) - b * c)) ^ (1/5)) ...
12 - (k ^ 2 + tan(3 * k)) / exp(k * x);
13
14 % ans
15 y
```

Command Window

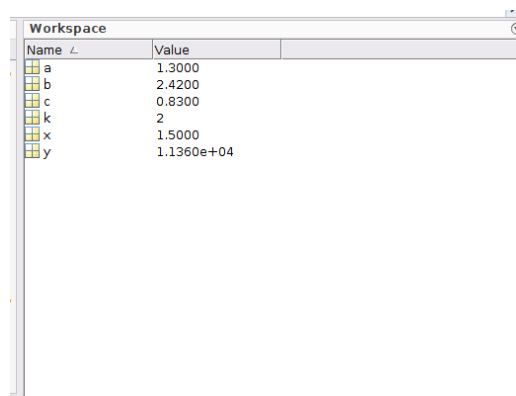
New to MATLAB? See resources for [Getting Started](#).

y =

1.1360e+04

f >>

Рис. 2: Часть с расчётами и командной строкой



The image shows the MATLAB Workspace window, which displays the variables defined in the script and their values.

Name	Value
a	1.3000
b	2.4200
c	0.8300
k	2
x	1.5000
y	1.1360e+04

Рис. 3: Workspace с записанными данными