

## Лабораторная работа №7

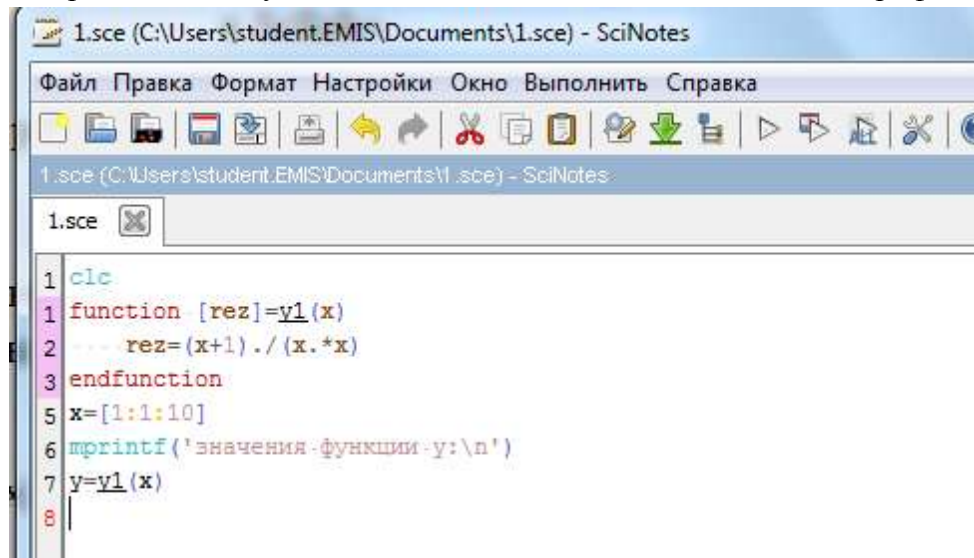
### «Синтаксис команд. Стандартные и пользовательские функции, функции обработки массивов в Scilab»

**Цель работы:** получить навыки работы с встроенными и пользовательскими функциями.

**Задание 1.** Вычислить значения функции во всех точках заданного интервала с использованием стандартных и пользовательских функций. Для вычислений необходимо написать скрипт во встроенном редакторе Scipad.

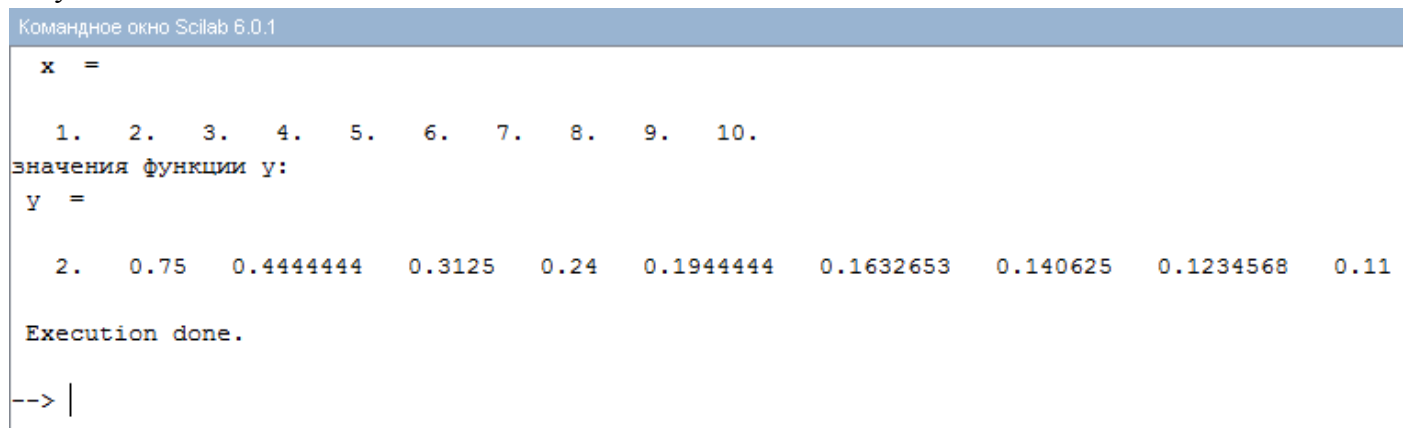
**Пример.** Найти значения функции  $y(x)=(x+1)/(x^2)$  при  $1 \leq x \leq 10$  с шагом  $h=1$ .

В скрипте используются точки, обозначающие поэлементные арифметические действия с массивами.



```
1.sce (C:\Users\student.EMIS\Documents\1.sce) - SciNotes
Файл Правка Формат Настройки Окно Выполнить Справка
1.sce (C:\Users\student.EMIS\Documents\1.sce) - SciNotes
1.sce
1 clc
2 function [rez]=y1(x)
3     rez=(x+1) ./ (x.*x)
4 endfunction
5 x=[1:1:10]
6 mprintf('значения функции y:\n')
7 y=y1(x)
8
```

Результат:



```
Командное окно Scilab 6.0.1
x =
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10.
значения функции y:
y =
2. 0.75 0.4444444 0.3125 0.24 0.1944444 0.1632653 0.140625 0.1234568 0.11
Execution done.
--> |
```

Вариант	Задание
1	$y(x) = \frac{x-5}{x^2} + \frac{x^2}{x+5}$ , при $x \in [-6, 1; 7]$ $dx = 1,5$

Вариант	Задание
2	$y(b) = (b+2)^3 + \sin(b)b^2$ , при $b \in [0; 5]$ $db = 0,2$
3	$f(x) = x^{\sin(x) + \cos(x)} - 5$ , при $x \in [5; 15]$ $dx = 1,3$
4	$y(a) = \frac{a^2 - \sin(4a)\sqrt{a+10}}{5}$ , при $a \in [-10; 5]$ $da = 1,15$
5	$y(x) = 2 - e^{\cos(2x)}$ , при $x \in \left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$ $dx = \frac{\pi}{12}$
6	$f(b) = 2^{\cos(b)} + \frac{b}{5}$ , при $b \in [-3; 7]$ $db = 0,75$
7	$y(x) = 2^{\cos(x)} + 4\sin(x)$ , при $x \in \left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$ $dx = \frac{\pi}{13}$
8	$f(x) = x + \sin(x-2)$ , при $x \in \left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$ $dx = \frac{\pi}{11}$
9	$a(b) = b^{\sin(b) \cdot 2} - 2$ , при $b \in [0; 1; 12]$ $db = 1,13$
10	$y(x) = x^3 - \sin(x) - 3$ , при $x \in [-4; 10]$ $dx = 1,3$
11	$y(b) = \frac{1}{b^2} - \cos(b) - 3$ , при $b \in [-5; 8]$ $db = 1,5$
12	$f(x) = \frac{\sin(x)}{x+0,2}$ , при $x \in [-\pi; \pi]$ $dx = \frac{\pi}{8}$
13	$y(a) = \frac{a^2 - \sin(4a)\sqrt{a+10}}{5}$ , при $a \in [-10; 5]$ $da = 1,15$
14	$y(x) = 2 - e^{\cos(2x)}$ , при $x \in \left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$ $dx = \frac{\pi}{12}$
15	$f(x) = x + \sin(x-2)$ , при $x \in \left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$ $dx = \frac{\pi}{11}$
16	$y(b) = (b+2)^3 + \sin(b)b^2$ , при $b \in [0; 5]$ $db = 0,2$
17	$f(b) = 2^{\cos(b)} + \frac{b}{5}$ , при $b \in [-3; 7]$ $db = 0,75$
18	$y(x) = 2^{\cos(x)} + 4\sin(x)$ , при $x \in \left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$ $dx = \frac{\pi}{13}$
19	$f(x) = x + \sin(x-2)$ , при $x \in \left[-\frac{\pi}{2}; \frac{\pi}{2}\right]$ $dx = \frac{\pi}{11}$
20	$a(b) = b^{\sin(b) \cdot 2} - 2$ , при $b \in [0; 1; 12]$ $db = 1,13$

**Задание 2.** Для вычислений необходимо написать скрипт во встроенном редакторе Scipad.

### Вариант 1

1. Задать матрицу  $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 5 & 10 & 2 \\ 1 & 4 & 3 \end{pmatrix}$ .

2. Изменить значение элемента матрицы  $A$ , используя индексы:  $A(2,2)=3$ .

3. Создать квадратные матрицы размерности 4 из нулей, единиц, случайных чисел с нормальным и равномерным распределением, единичную матрицу и магический квадрат.

4. Задать матрицу  $X$ , где вектор  $v$  будет  $k$ -ой диагональю матрицы.

$$v=(1\ 2\ 3\ 4),\ k=2$$

5. Объединить в матрицах  $M, N, L$  матрицы  $A$  и  $B$  блочным способом, а также с помощью функций *sysdiag()* и *cat()*.

$$B = \begin{pmatrix} 5 & 2 & 0 \\ 7 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$

6. Удалить из матрицы  $B$  третий столбец, из матрицы  $L$  – вторую строку.

7. Посчитать определители и ранги матриц  $A$  и  $B$ . Найти их обратные матрицы, а также сумму и произведение элементов, максимальный и минимальный элемент.

### Вариант 2

1. Задать матрицу  $A = \begin{pmatrix} 1 & 10 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 6 \end{pmatrix}$ .

2. Изменить значение элемента матрицы  $A$ , используя индексы:  $A(1,2)=1$ .

3. Создать квадратные матрицы размерности 2 из нулей, единиц, случайных чисел с нормальным и равномерным распределением, единичную матрицу и магический квадрат.

4. Задать матрицу  $X$ , где вектор  $v$  будет  $k$ -ой диагональю матрицы.

$$v=(6\ 5\ 8\ 7),\ k=3$$

5. Объединить в матрицах  $M, N, L$  матрицы  $A$  и  $B$  блочным способом, а также с помощью функций *sysdiag()* и *cat()*.

$$B = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 0 \\ 8 & 5 & 0 \end{pmatrix}$$

6. Удалить из матрицы  $B$  третий столбец, из матрицы  $L$  – вторую строку.

7. Посчитать определители и ранги матриц  $A$  и  $B$ . Найти их обратные матрицы, а также сумму и произведение элементов, максимальный и минимальный элемент.

### Вариант 3

1. Задать матрицу  $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 4 & 5 & 10 \\ 16 & 25 & 81 \end{pmatrix}$ .

2. Изменить значение элемента матрицы  $A$ , используя индексы:  $A(2,3)=9$ .

3. Создать квадратные матрицы размерности 5 из нулей, единиц, случайных чисел с нормальным и равномерным распределением, единичную матрицу и магический квадрат.

4. Задать матрицу  $X$ , где вектор  $v$  будет  $k$ -ой диагональю матрицы.

$$v=(5\ 3),\ k=4$$

5. Объединить в матрицах  $M, N, L$  матрицы  $A$  и  $B$  блочным способом, а также с помощью функций  $\text{sysdiag}()$  и  $\text{cat}()$ .

$$B = \begin{pmatrix} 6 & 9 & 0 \\ 8 & 12 & 0 \end{pmatrix}$$

6. Удалить из матрицы  $B$  третий столбец, из матрицы  $L$  – вторую строку.

7. Посчитать определители и ранги матриц  $A$  и  $B$ . Найти их обратные матрицы, а также сумму и произведение элементов, максимальный и минимальный элемент.

#### Вариант 4

1. Задать матрицу  $A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 25 \\ 1 & 7 & 49 \\ 1 & 8 & 10 \end{pmatrix}$ .

2. Изменить значение элемента матрицы  $A$ , используя индексы:  $A(3,3)=64$ .

3. Создать квадратные матрицы размерности 3 из нулей, единиц, случайных чисел с нормальным и равномерным распределением, единичную матрицу и магический квадрат.

4. Задать матрицу  $X$ , где вектор  $v$  будет  $k$ -ой диагональю матрицы.

$$v=(15 \ 7 \ 6 \ 12), \ k=1$$

5. Объединить в матрицах  $M, N, L$  матрицы  $A$  и  $B$  блочным способом, а также с помощью функций  $\text{sysdiag}()$  и  $\text{cat}()$ .

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & 4 & 0 \end{pmatrix}$$

6. Удалить из матрицы  $B$  третий столбец, из матрицы  $L$  – вторую строку.

7. Посчитать определители и ранги матриц  $A$  и  $B$ . Найти их обратные матрицы, а также сумму и произведение элементов, максимальный и минимальный элемент.

#### Вариант 5.

1. Задать матрицу  $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 5 & 10 & 2 \\ 1 & 4 & 3 \end{pmatrix}$ .

2. Изменить значение элемента матрицы  $A$ , используя индексы:  $A(2,2)=3$ .

3. Создать квадратные матрицы размерности 4 из нулей, единиц, случайных чисел с нормальным и равномерным распределением, единичную матрицу и магический квадрат.

4. Задать матрицу  $X$ , где вектор  $v$  будет  $k$ -ой диагональю матрицы.

$$v=(1 \ 2 \ 3 \ 4), \ k=2$$

5. Объединить в матрицах  $M, N, L$  матрицы  $A$  и  $B$  блочным способом, а также с помощью функций  $\text{sysdiag}()$  и  $\text{cat}()$ .

$$B = \begin{pmatrix} 6 & 9 & 0 \\ 8 & 12 & 0 \end{pmatrix}$$

6. Удалить из матрицы  $B$  третий столбец, из матрицы  $L$  – вторую строку.

7. Посчитать определители и ранги матриц  $A$  и  $B$ . Найти их обратные матрицы, а также сумму и произведение элементов, максимальный и минимальный элемент.

#### Вариант 6.

1. Задать матрицу  $A = \begin{pmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 4 & 5 & 10 \\ 16 & 25 & 81 \end{pmatrix}$ .
2. Изменить значение элемента матрицы  $A$ , используя индексы:  $A(2,3)=9$ .
3. Создать квадратные матрицы размерности 5 из нулей, единиц, случайных чисел с нормальным и равномерным распределением, единичную матрицу и магический квадрат.
4. Задать матрицу  $X$ , где вектор  $v$  будет  $k$ -ой диагональю матрицы.  
 $v=(5\ 3), k=4$

5. Объединить в матрицах  $M, N, L$  матрицы  $A$  и  $B$  блочным способом, а также с помощью функций *sysdiag()* и *cat()*.

$$B = \begin{pmatrix} 5 & 2 & 0 \\ 7 & 3 & 0 \end{pmatrix}$$

6. Удалить из матрицы  $B$  третий столбец, из матрицы  $L$  – вторую строку.
7. Посчитать определители и ранги матриц  $A$  и  $B$ . Найти их обратные матрицы, а также сумму и произведение элементов, максимальный и минимальный элемент.

### Вариант 7.

1. Задать матрицу  $A = \begin{pmatrix} 1 & 5 & 25 \\ 1 & 7 & 49 \\ 1 & 8 & 10 \end{pmatrix}$ .
  2. Изменить значение элемента матрицы  $A$ , используя индексы:  $A(3,3)=64$ .
  3. Создать квадратные матрицы размерности 3 из нулей, единиц, случайных чисел с нормальным и равномерным распределением, единичную матрицу и магический квадрат.
  4. Задать матрицу  $X$ , где вектор  $v$  будет  $k$ -ой диагональю матрицы.  
 $v=(15\ 7\ 6\ 12), k=1$
  5. Объединить в матрицах  $M, N, L$  матрицы  $A$  и  $B$  блочным способом, а также с помощью функций *sysdiag()* и *cat()*.
- $$B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & 4 & 0 \end{pmatrix}$$
6. Удалить из матрицы  $B$  третий столбец, из матрицы  $L$  – вторую строку.
  7. Посчитать определители и ранги матриц  $A$  и  $B$ . Найти их обратные матрицы, а также сумму и произведение элементов, максимальный и минимальный элемент.

### Вариант 8.

1. Задать матрицу  $A = \begin{pmatrix} 2 & 1 & 3 \\ 5 & 10 & 2 \\ 1 & 4 & 3 \end{pmatrix}$ .
2. Изменить значение элемента матрицы  $A$ , используя индексы:  $A(2,2)=3$ .
3. Создать квадратные матрицы размерности 4 из нулей, единиц, случайных чисел с нормальным и равномерным распределением, единичную матрицу и магический квадрат.
4. Задать матрицу  $X$ , где вектор  $v$  будет  $k$ -ой диагональю матрицы.  
 $v=(1\ 2\ 3\ 4), k=2$



5. Объединить в матрицах  $M, N, L$  матрицы  $A$  и  $B$  блочным способом, а также с помощью функций *sysdiag()* и *cat()*.

$$B = \begin{pmatrix} 1 & 2 & 0 \\ 3 & 4 & 0 \end{pmatrix}$$

6. Удалить из матрицы  $B$  третий столбец, из матрицы  $L$  – вторую строку.

7. Посчитать определители и ранги матриц  $A$  и  $B$ . Найти их обратные матрицы, а также сумму и произведение элементов, максимальный и минимальный элемент.

#### Вариант 9.

1. Задать матрицу  $A = \begin{pmatrix} 1 & 10 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 6 \end{pmatrix}$ .

2. Изменить значение элемента матрицы  $A$ , используя индексы:  $A(1,2)=1$ .

3. Создать квадратные матрицы размерности 2 из нулей, единиц, случайных чисел с нормальным и равномерным распределением, единичную матрицу и магический квадрат.

4. Задать матрицу  $X$ , где вектор  $v$  будет  $k$ -ой диагональю матрицы.

$$v = (6 \ 5 \ 8 \ 7), \quad k=3$$

5. Объединить в матрицах  $M, N, L$  матрицы  $A$  и  $B$  блочным способом, а также с помощью функций *sysdiag()* и *cat()*.

$$B = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 0 \\ 8 & 5 & 0 \end{pmatrix}$$

6. Удалить из матрицы  $B$  третий столбец, из матрицы  $L$  – вторую строку.

7. Посчитать определители и ранги матриц  $A$  и  $B$ . Найти их обратные матрицы, а также сумму и произведение элементов, максимальный и минимальный элемент.

#### Вариант 10.

1. Задать матрицу  $A = \begin{pmatrix} 1 & 10 & 1 \\ 1 & 2 & 3 \\ 1 & 3 & 6 \end{pmatrix}$ .

2. Изменить значение элемента матрицы  $A$ , используя индексы:  $A(1,2)=1$ .

3. Создать квадратные матрицы размерности 2 из нулей, единиц, случайных чисел с нормальным и равномерным распределением, единичную матрицу и магический квадрат.

4. Задать матрицу  $X$ , где вектор  $v$  будет  $k$ -ой диагональю матрицы.

$$v = (6 \ 5 \ 8 \ 7), \quad k=3$$

5. Объединить в матрицах  $M, N, L$  матрицы  $A$  и  $B$  блочным способом, а также с помощью функций *sysdiag()* и *cat()*.

$$B = \begin{pmatrix} 3 & 2 & 0 \\ 8 & 5 & 0 \end{pmatrix}$$

6. Удалить из матрицы  $B$  третий столбец, из матрицы  $L$  – вторую строку.

7. Посчитать определители и ранги матриц  $A$  и  $B$ . Найти их обратные матрицы, а также сумму и произведение элементов, максимальный и минимальный элемент.

**Задание 3.** Вычислить матрицу, обратную к матрице  $D$ . Для вычислений необходимо написать скрипт во встроенном редакторе Scipad.

1.  $D = 2(A^2 + B)(2B - A)$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & -1 \\ 4 & 5 & 2 \\ -1 & 0 & 7 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} -1 & 0 & 5 \\ 0 & 1 & 3 \\ 2 & -2 & 4 \end{pmatrix}$$

2.  $D = 3A - (A + 2B)B^2$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 5 & -2 \\ 3 & -1 & 0 \\ 4 & 2 & 7 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 3 \\ 5 & 7 & 3 \end{pmatrix}$$

3.  $D = 3A^2 - (A + 2B)B$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 5 & -2 \\ 3 & -1 & 0 \\ 4 & 2 & 7 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 1 & -1 \\ 0 & 1 & 3 \\ 5 & 7 & 3 \end{pmatrix}$$

4.  $D = (A - B^2)(2A + B^3)$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 2 & 0 \\ 10 & 4 & 1 \\ 7 & 3 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 3 & 6 & -1 \\ -1 & -2 & 0 \\ 2 & 1 & 3 \end{pmatrix}$$

5.  $D = 2(A - B)(A^2 + B)$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 1 & 7 \\ -10 & -2 & 1 \\ 0 & 1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 1 \\ 3 & 1 & 0 \\ 7 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

6.  $D = (A - B)^2A + 2B$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 5 & -1 & 3 \\ 0 & 2 & -1 \\ -2 & -1 & 0 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 3 & 7 & -2 \\ 1 & 1 & -2 \\ 0 & 1 & 3 \end{pmatrix}$$

7.  $D = (A^2 - B^2)(A + B^2)$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 7 & 2 & 0 \\ -7 & -2 & 1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 0 & 2 & 3 \\ 1 & 0 & -2 \\ 3 & 1 & 1 \end{pmatrix}$$

8.  $D = 2(A - B)(A^2 + B)$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 1 & 7 \\ -10 & -2 & 1 \\ 0 & 1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 4 & 1 \\ 3 & 1 & 0 \\ 7 & 2 & 1 \end{pmatrix}$$

9.  $D = 2A - (A^2 + B)B$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 2 \\ 2 & 1 & -2 \\ 0 & 1 & -1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 4 & 6 & -2 \\ 4 & 10 & 1 \\ 2 & 4 & -5 \end{pmatrix}$$

10.  $D = 2(A - 0,5B) + A^3B$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 5 & 3 & -1 \\ 2 & 0 & 4 \\ 3 & 5 & -1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 1 & 4 & 16 \\ -3 & -2 & 0 \\ 5 & 7 & 2 \end{pmatrix}$$

11.  $D = (A - B)A^2 + 3B$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 3 & 2 & -5 \\ 4 & 2 & 0 \\ 1 & 1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} -1 & 2 & 4 \\ 0 & 3 & 2 \\ -1 & -3 & 4 \end{pmatrix}$$

12.  $D = 3(A^2 + B^2) - 2AB$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 4 & 2 & 1 \\ 3 & -2 & 0 \\ 0 & -1 & 2 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 0 & 2 \\ 5 & -7 & -2 \\ 1 & 0 & -1 \end{pmatrix}$$

13.  $D = 2A^3 + 3B(AB - 2A)$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 1 & -1 & 0 \\ 2 & 0 & -1 \\ 1 & 1 & 1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 5 & 3 & 1 \\ -1 & 2 & 0 \\ -3 & 0 & 0 \end{pmatrix}$$

14.  $D = A(A^2 - B) - 2(B + A)B$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 2 & 3 & 1 \\ -1 & 2 & 4 \\ 5 & 3 & 0 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 2 & 7 & 13 \\ -1 & 0 & 5 \\ 5 & 13 & 21 \end{pmatrix}$$

15.  $D = (2A - B)(3A + B) - 2A^2B$ , где

$$A = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 3 \\ -2 & 0 & 1 \\ -1 & 3 & 1 \end{pmatrix}, \quad B = \begin{pmatrix} 7 & 5 & 2 \\ 0 & 1 & 2 \\ -3 & -1 & -1 \end{pmatrix}$$

**Задание 4.** Оформить в виде пользовательской функции решение задачи согласно варианту.

№ варианта	Задачи
1	Даны действительные числа s, t. Получить $g(1.2, s) + g(t, s) - g(2s-1, st)$ , где $g(a, b) = \frac{a^2 - b^2}{2 \cdot a \cdot b - a - b} + (a + b) \cdot \sqrt{\frac{ a + b }{2}}$
2	Даны действительные числа s, t. Получить $g(1.2, s) + g(t, s) - g(2s-1, st)$ , где $g(a, b) = \frac{a^2 + b^2 - 4 \cdot a \cdot b}{a^2 + 5 \cdot a \cdot b + 3 \cdot b^2 + 4 \cdot a - b}$
3	Даны действительные числа s, t. Получить $g(0, s) + g(t, 5) - g(s-1, s/t)$ , где $g(a, b) = \frac{\sin(a^2 - b^2)}{2 \cdot a \cdot b - a^3 - b^2} + (a + b) \cdot \sqrt[3]{ a + b }$
4	Даны действительные числа s, t. Получить $f(t, -2s, 1.17) + f(2.2, t, s-t)$ , где $f(a, b, c) = \frac{2 \cdot a - b - \sin(c) + a \cdot b}{1 +  c + a }$
5	Даны действительные числа x, y. Получить: $f(x, -2y, 1.17) + f(2.2, x, x-y) + \text{tg}(f(x+y, xy, y-x) + f(3.1, 1.4, y - \sin x))$ , где $f(a, b, c) = \frac{2a - b - \sin c}{5 +  c }$
6	Даны действительные числа a, b. Получить: $g(1.2, a) + g(b, a) - g(2a - 1.5b)$ ; $ g(\ln(ab + 1)) - g(b, a) $ , где $g(p, r) = \frac{p^2 + r^2}{p^2 + 2pr + 3r^3 + 4}$
7	Даны действительные числа s, t. Получить $g(1.2, s) + g(t, s) - g(2s-1, s^*t)$ , где $g(a, b) = (a^2 + b^2) / (a^2 + 2 \cdot a \cdot b + 3 \cdot b^2 + 4)$
8	Даны действительные числа s, t. Получить $g(-1, s) + g(t, 0.5) - g(s, s^*t)$ , где $g(a, b) = \frac{\sin(a^2 - b^2)}{\cos^2(a)} - \text{tg}(a + b^2) \cdot \sqrt[5]{ a + b }$
9	Даны действительные числа x, y. Получить: $f(x^2, y, 1) + f(2, -x, x+y) + \text{ctg}(f(x-y, x/y, y+x) + f(3, -1.4, y - \cos(x)))$ , где $f(a, b, c) = \frac{2a - b - \sin c}{5 +  c }$
10	Даны действительные числа s, t. Получить $g(-1.2, s) + g(t, s) - g(2, s^*t)$ , где



	$g(a,b) = \frac{\sqrt{a^2 - b^2}}{2 \cdot a \cdot b + a - b^2} + (a+b) \cdot \sqrt{\frac{ a-b }{2}}$
11	Даны действительные числа s,t. Получить $g(-1.2,s) + g(t,s) - g(2,s*t)$ , где $g(a,b) = \frac{\sqrt{a+b} - a^2}{a \cdot b + a - b} + \sqrt{\frac{ a-b }{3}}$
12	Даны действительные числа s,t. Получить $g(-1.2,s) + g(t,s) - g(2,s*t)$ , где $g(a,b) = \frac{\sin^2(\sqrt{a^2 - b^2})}{2 \cdot a \cdot b + a - b^2} + \cos(a+b)$
13	Даны действительные числа s,t. Получить $g(-1.2,s) + g(t,s) - g(2,s*t)$ , где $g(a,b) = \frac{ctg(\sqrt{a^2 - b^2})}{(2 \cdot a \cdot b - a)} + (a-b) \cdot \cos(\sqrt{a+b})$
14	Даны действительные числа s,t. Получить $g(-1.2,s) + g(t,s) - g(2,s*t)$ , где $g(a,b) = \frac{\ln(\sqrt{a^2 - b^2})}{a \cdot b + a - b^2} + \sqrt{\frac{ a-b }{2}}$
15	Даны действительные числа s,t. Получить $g(-1.2,s) + g(t,s) - g(2,s*t)$ , где $g(a,b) = \frac{\lg\left(\sqrt{\frac{ a-b }{2}}\right)}{a \cdot b + a - b} + (a+b)^2$