Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО «КубГУ»)**

**Факультет компьютерных технологий и прикладной математики**

**Кафедра вычислительных технологий**

**ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №8**

**Дисциплина: Теория алгоритмов и вычислительных процессов**

Работу выполнил: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А. А. Диденко

Направление подготовки: 02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Преподаватель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М. В. Патыковская

Краснодар

2025

Вариант 1

Задание 1

Дано:

F (x, 0) = x

F (x, y+1) =

Решение:

F (x, 0) = x

F (x, 1) =

F (x, 2) =

F (x, 3) =

…

F (x, y) = высота степени равна y+1

Задание 3

Дано:

F (x, 0) = 2

F (x, y+1) =

Решение:

F (x, 0) = 2

F (x, 1) =

F (x, 2) =

F (x, 3) =

…

F (x, y) =

Задача 5

Дано:

F (x, 0) = x

F (x, y+1) = F (x, y) + x

Решение:

F (x, 0) = x

F (x, 1) = x + x

F (x, 2) = 2x + x

F (x, 3) = 3x + x

…

F (x, y) = x(y + 1)

Задача 7

Дано:

F (x, 0) = 2

F (x, y+1) = F (x, y) + 2

Решение:

F (x, 0) = 2

F (x, 1) = 2 + 2

F (x, 2) = 4 + 2

F (x, 3) = 6 + 2

…

F (x, y) = 2(y + 1)

Задача 9

Дано:

F (x, 0) = x

F (x, y+1) =

Решение:

F (x, 0) = x

F (x, 1) =

F (x, 2) =

F (x, 3) =

…

F (x, y) = степенная башня из двоек высотой y и x наверху