**22 Динамическое программирование**

1. Исполнитель Июнь15 преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:
2. **Прибавить 1**
3. **Умножить на 2**

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2. Программа для исполнителя Июнь15 – это последовательность команд. Сколько существует программ, для которых при исходном числе 2 результатом является число 29 и при этом траектория вычислений содержит число 14 и не содержит числа 25?

1. Исполнитель Июнь15 преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

**1. Прибавить 1**

**2. Умножить на 2**

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 21 и при этом траектория вычислений содержит число 10?

1. У исполнителя Удвоитель две команды, которым присвоены номера:

**1. Прибавить 1**

**2. Умножить на 2**

Сколько существует программ, преобразующих число 4 в число 24, предпоследней командой которых является команда «1»?

1. Исполнитель Калькулятор преобразует целое число, записанное на экране. У исполнителя две команды, каждой команде присвоен номер:

**1. Прибавь 1**

**2. Умножь на 2**

Сколько существует программ, которые число 3 преобразуют в число 20 и в которых предпоследняя команда 1?

1. Исполнитель Июнь15 преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

**1. Прибавить 1**

**2. Умножить на 2**

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 2 результатом является число 34 и при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит число 28?

1. Исполнитель Июнь15 преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

**1. Прибавить 1**

**2. Прибавить 5**

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 2 результатом является число 26 и при этом траектория вычислений содержит число 15 и не содержит число 10?

1. Исполнитель Июнь15 преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

**1. Прибавить 1**

**2. Умножить на 2**

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 2 результатом является число 34 и при этом траектория вычислений содержит число 12?

1. Исполнитель Июнь15 преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

**1. Прибавить 1**

**2. Умножить на 3**

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 4 результатом является число 50 и при этом траектория вычислений содержит число 6 и не содержит число 12? Отв 6

1. Исполнитель Июнь15 преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

**1. Прибавить 2**

**2. Умножить на 3**

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 63 и при этом траектория вычислений содержит число 25 и не содержит число 6?

1. Исполнитель Июнь15 преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

**1. Прибавить 1**

**2. Умножить на 2**

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 3 результатом является число 55 и при этом траектория вычислений содержит число 18 и не содержит число 12?

1. Исполнитель Июнь15 преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

**1. Прибавить 1**

**2. Прибавить 3**

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 5 результатом является число 25 и при этом траектория вычислений содержит число 15 и не содержит число 12?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ответ** | 13 | 28 | 18 | 17 | 21 | 110 | 70 | 6 | 8 | 88 | 280 |