**Задания 5. Простой линейный алгоритм для формального исполнителя**

**1.**У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 1;**

**2. умножь на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 1, а выполняя вторую, умножает это число на *b*. Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 6 в число 82. Определите значение *b*.

**2.**У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 1;**

**2. умножь на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 1, а выполняя вторую, умножает это число на *b*. Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 3 в число 62. Определите значение *b*.

**3.**У исполнителя Бета две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 2;**

**2. умножь на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Бета увеличивает число на экране на 2, а выполняя вторую, умножает это число на *b*. Программа для исполнителя Бета — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 12111 переводит число 7 в число 51. Определите значение *b*.

**4.**У исполнителя Бета две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 2;**

**2. умножь на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Бета увеличивает число на экране на 2, а выполняя вторую, умножает это число на *b*. Программа для исполнителя Бета — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11121 переводит число 4 в число 72. Определите значение *b*.

**5.**У исполнителя Гамма две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 3;**

**2. умножь на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Гамма увеличивает число на экране на 3, а выполняя вторую, умножает это число на *b*. Программа для исполнителя Гамма — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 1 в число 97. Определите значение *b*.

**6.**У исполнителя Гамма две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 3;**

**2. умножь на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Гамма увеличивает число на экране на 3, а выполняя вторую, умножает это число на *b*. Программа для исполнителя Гамма — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11121 переводит число 3 в число 75. Определите значение *b*.

**7.**У исполнителя Омега две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 4;**

**2. умножь на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Омега увеличивает число на экране на 4, а выполняя вторую, умножает это число на *b*. Программа для исполнителя Омега — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 12111 переводит число 9 в число 77. Определите значение *b*.

**8.**У исполнителя Сигма две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 1;**

**2. раздели на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Сигма увеличивает число на экране на 1, а выполняя вторую, делит это число на *b*. Программа для исполнителя Сигма — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 12111 переводит число 63 в число 11. Определите значение *b*.

**9.**У исполнителя Сигма две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 1;**

**2. раздели на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Сигма увеличивает число на экране на 1, а выполняя вторую, делит это число на *b*. Программа для исполнителя Сигма — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 12111 переводит число 50 в число 20. Определите значение *b*.

**10.**У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 2;**

**2. раздели на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 2, а выполняя вторую, делит это число на *b*. Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 12111 переводит число 47 в число 13. Определите значение *b*.

**11.**У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 2;**

**2. раздели на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 2, а выполняя вторую, делит это число на *b*. Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 50 в число 22. Определите значение *b*.

**12.**У исполнителя Омега две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 3;**

**2. раздели на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Омега увеличивает число на экране на 3, а выполняя вторую, делит это число на *b*. Программа для исполнителя Омега — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 30 в число 12. Определите значение *b*.

**13.**У исполнителя Омега две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 3;**

**2. раздели на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Омега увеличивает число на экране на 3, а выполняя вторую, делит это число на *b*. Программа для исполнителя Омега — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11121 переводит число 63 в число 21. Определите значение *b*.

**14.**У исполнителя Омега две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 3;**

**2. раздели на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Омега увеличивает число на экране на 3, а выполняя вторую, делит это число на *b*. Программа для исполнителя Омега — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11121 переводит число 30 в число 6. Определите значение *b*.

**15.**У исполнителя Омега две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 3;**

**2. раздели на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Омега увеличивает число на экране на 3, а выполняя вторую, делит это число на *b*. Программа для исполнителя Омега — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11121 переводит число 46 в число 8. Определите значение *b*.

**16.**У исполнителя Омега две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 5;**

**2. умножь на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Омега увеличивает число на экране на 5, а выполняя вторую, умножает это число на *b*. Программа для исполнителя Омега — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 12111 переводит число 6 в число 48. Определите значение *b*.

**17.**У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 5;**

**2. умножь на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 5, а выполняя вторую, умножает это число на *b*. Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 3 в число 88. Определите значение *b*.

**18.**У исполнителя Гамма две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 5;**

**2. умножь на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Гамма увеличивает число на экране на 5, а выполняя вторую, умножает это число на *b*. Программа для исполнителя Гамма — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11121 переводит число 4 в число 81. Определите значение *b*.

**19.**У исполнителя Омега две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 2;**

**2. умножь на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Омега увеличивает число на экране на 2, а выполняя вторую, умножает это число на *b*. Программа для исполнителя Омега — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11121 переводит число 4 в число 202. Определите значение *b*.

**20.**У исполнителя Омега две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 2;**

**2. умножь на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Омега увеличивает число на экране на 2, а выполняя вторую, умножает это число на *b*. Программа для исполнителя Омега — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 6 в число 164. Определите значение *b*.

**21.**У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 4;**

**2. раздели на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 4, а выполняя вторую, делит это число на *b*. Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11121 переводит число 76 в число 26. Определите значение *b*.

**22.**У исполнителя Сигма две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 4;**

**2. раздели на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Сигма увеличивает число на экране на 4, а выполняя вторую, делит это число на *b*. Программа для исполнителя Сигма — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 49 в число 27. Определите значение *b*.

**23.**У исполнителя Омега две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 4;**

**2. раздели на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Омега увеличивает число на экране на 4, а выполняя вторую, делит это число на *b*. Программа для исполнителя Омега — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 12111 переводит число 41 в число 17. Определите значение *b*.

**24.**У исполнителя Альфа две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 4;**

**2. раздели на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Альфа увеличивает число на экране на 4, а выполняя вторую, делит это число на *b*. Программа для исполнителя Альфа — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 12111 переводит число 48 в число 16. Определите значение *b*.

**25.**У исполнителя Гамма две команды, которым присвоены номера:

**1. прибавь 5;**

**2. раздели на b**

(*b* — неизвестное натуральное число; *b* ≥ 2).

Выполняя первую из них, Гамма увеличивает число на экране на 5, а выполняя вторую, делит это число на *b*. Программа для исполнителя Гамма — это последовательность номеров команд. Известно, что программа 11211 переводит число 40 в число 20. Определите значение *b*.