

14. Запись простого линейного алгоритма для формального исполнителя

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

1. возведи в квадрат

2. вычти 3

Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая – вычитает из числа 3.

Составьте алгоритм получения из числа **2** числа **46**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 2221 – это алгоритм

вычти 3

вычти 3

вычти 3

возведи в квадрат

который преобразует число 4 в 25.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

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

1. возведи в квадрат

2. вычти 4

Первая из них возводит число на экране во вторую степень, вторая – вычитает из числа 4.

Составьте алгоритм получения из числа **1** числа **21**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, 21221 – это алгоритм

вычти 4

возведи в квадрат

вычти 4

вычти 4

возведи в квадрат

который преобразует число 2 в 16.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

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

1. прибавь один

2. возведи в квадрат

Первая из них увеличивает число на экране на 1, вторая – возводит его во вторую степень.

Составьте алгоритм получения из числа **2** числа **19**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, **12121** – это алгоритм

прибавь один

возведи в квадрат

прибавь один

возведи в квадрат

прибавь один

который преобразует число 1 в 26.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

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

1. вычти один

2. возведи в квадрат

Первая из них уменьшает число на экране на 1, вторая – возводит его во вторую степень.

Составьте алгоритм получения из числа **3** числа **62**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, **12112** – это алгоритм

вычти один

возведи в квадрат

вычти один

вычти один

возведи в квадрат

который преобразует число 4 в 49.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

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

1. умножь на 3

2. вычти 2

Первая из них увеличивает число на экране в 3 раза, вторая – уменьшает его на 2.

Составьте алгоритм получения из числа **2** числа **30**, содержащий не более 5 команд.

В ответе запишите только номера команд.

(Например, **11221** – это алгоритм

умножь на 3

умножь на 3

вычти 2

вычти 2

умножь на 3

который преобразует число 1 в 15.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

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

1. умножь на 2

2. вычти 1

Первая из них увеличивает число на экране в 2 раза, вторая уменьшает его на 1.

Составьте алгоритм получения из числа **9** числа **29**, содержащий не более 5 команд. В ответе запишите только номера команд.

(Например, **12212** – это алгоритм

умножь на 2

вычти 1

вычти 1

умножь на 2

вычти 1

который преобразует число 5 в число 15.)

Если таких алгоритмов более одного, запишите любой из них.

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

1. приписать 1

2. разделить на 3

Первая из них приписывает к числу справа 1, вторая уменьшает его в 3 раза.

Составьте алгоритм получения из числа **19**, содержащий не более 5 команд.

В ответе запишите только номера команд. (Например, **22121** – это алгоритм

разделить на 3

разделить на 3

приписать 1

разделить на 3

приписать 1

который преобразует число 18 в 71.)

Если таких алгоритмов более одного, запишите любой из них.

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

1. приписать 4

2. разделить на 2

Первая из них приписывает к числу справа 4, вторая уменьшает его в 2 раза.

Составьте алгоритм получения из числа **8** числа **7**, содержащий не более 5 команд.

В ответе запишите только номера команд. (Например, **12212** – это алгоритм

приписать 4

разделить на 2

разделить на 2

приписать 4

разделить на 2

который преобразует число 2 в 32.)

Если таких алгоритмов более одного, запишите любой из них.

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

1. вычесть 3

2. приписать 1

Первая из них уменьшает число на 3, а вторая приписывает к нему справа 1.

Составьте алгоритм получения из числа **8** числа **15**, содержащий не более 5 команд.

В ответе запишите только номера команд. (Например, **21112** – это алгоритм

приписать 1

вычесть 3

вычесть 3

вычесть 3

приписать 1

который преобразует число 1 в 21.)

Если таких алгоритмов более одного, запишите любой из них.

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

1. вычесь 4

2. приписать 2

Первая из них уменьшает число на 4, а вторая приписывает к нему справа 2.

Составьте алгоритм получения из числа 9 числа 4, содержащий не более 5 команд.

В ответе запишите только номера команд. (Например, **12111** – это алгоритм

вычесь 4

приписать 2

вычесь 4

вычесь 4

вычесь 4

который преобразует число 6 в 10.)

Если таких алгоритмов более одного, запишите любой из них.

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

1. вычти один

2. умножь на три

Первая из них уменьшает число на экране на 1, вторая – утраивает его. Запишите порядок команд в алгоритме получения из числа 5 числа 26, содержащем не более 5 команд,

указывая лишь номера команд. (Например, **21211** – это алгоритм:

умножь на три

вычти один

умножь на три

вычти один

вычти один

который преобразует число 2 в 13.)

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.

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

1. вычти 2

2. умножь на три

Первая из них уменьшает число на экране на 2, вторая – утраивает его. Запишите порядок команд в алгоритме получения из числа 11 числа 13, содержащем не более 5 команд,

указывая лишь номера команд. (Например, **21211** – это алгоритм:

умножь на три

вычти 2

умножь на три

вычти 2

вычти 2,

который преобразует число 2 в 8).

Если таких алгоритмов более одного, то запишите любой из них.