**Тренировочные задания по типу задания №5 ОГЭ по информатике**

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

1. прибавь 5;

2. умножь на b.

Выполняя первую из них, Наруто увеличивает число на экране на 5, а выполняя вторую, умножает это число на b. Программа для исполнителя Наруто — это последовательность номеров команд.

Известно, что программа **122111** переводит число **4** в число **96**. Определите значение b.

2. У исполнителей **Сакура** и **Ино** по две команды, которым присвоены номера:

|  |  |
| --- | --- |
| **Сакура** | **Ино** |
| 1. прибавь 2; | 1. прибавь 4; |
| 2. умножь на 4. | 2. умножь на 2. |

1) Определи, в какие числа исполнители превратят число 6, следуя своим программам:

|  |  |
| --- | --- |
| **Сакура** | **Ино** |
| 1122112 | 2112211 |

2) В ответе укажи разницу между большим и меньшим полученным числом.

3. У исполнителя **Саске** есть 5 команд, которым присвоены номера:

1. прибавь 1;

2. раздели на 2;

3. прибавь 3;

4. умножь на 4;

5. вычти 5.

Выполняя первую из них, Саске увеличивает число на экране на 1; выполняя вторую, делит это число на 2; выполняя третью , увеличивает полученное число на 3; выполняя четвёртую, увеличивает его в 4 раза; выполняя пятую, уменьшает его на 5. Программа для исполнителя Саске – это последовательность номеров команд.

В какое число переведет команда **31524423122115** число **3**?

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

1. прибавь 3;

2. припиши справа от числа 2;

3. умножь на b.

Выполняя первую из них, Наруто увеличивает число на экране на 3, а выполняя вторую, приписывает справа от полученного числа 2, выполняя 3, умножает это число на b. Программа для исполнителя Курама — это последовательность номеров команд.

Известно, что программа **213112** переводит число 2 в число 812. Определите значение b.

5. У исполнителя **Шикаку** 3 команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 6;

2. умножь на 3;

3. вычти 2.

Выполняя первую из них, Наруто увеличивает число на экране на 6, выполняя вторую, делит это число на 3, выполняя третью уменьшает полученное число на 2. Программа для исполнителя Шикаку — это последовательность номеров команд.

Напишите программу, которая переводит число **2 в число 28**. Требования: программа должна содержать наименьшее количество команд (НО! должны быть задействованы все 3 команды).

**Тренировочные задания по типу задания №5 ОГЭ по информатике**

**(с ответами)**

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

1. прибавь 5;

2. умножь на b.

Выполняя первую из них, Наруто увеличивает число на экране на 5, а выполняя вторую, умножает это число на b. Программа для исполнителя Наруто — это последовательность номеров команд.

Известно, что программа **122111** переводит число **4** в число **96**. Определите значение b.

**Ответ: 3.**

*Решение*: пошагово рассмотрим алгоритм данного примера, разбив его на действия (с начала и с конца).

1. 4**+5**=9

2. 9**\*b**=27

3. 9**\*b\*b**=81

4. 81**+5**=86

5. 86**+5**=91

6. 91**+5**=96

2. У исполнителей **Сакура** и **Ино** по две команды, которым присвоены номера:

|  |  |
| --- | --- |
| **Сакура** | **Ино** |
| 1. прибавь 2; | 1. прибавь 4; |
| 2. умножь на 4. | 2. умножь на 2. |

1) Определи, в какие числа исполнители превратят число 6, следуя своим программам:

|  |  |
| --- | --- |
| **Сакура** | **Ино** |
| 1122112 | 2112211 |

2) В ответе укажи разницу между большим и меньшим полученным числом.

**Ответ: 568.**

*Решение*: рассмотрим каждую программу по отдельности, выполним необходимые команды.



3. У исполнителя **Саске** есть 5 команд, которым присвоены номера:

1. прибавь 1;

2. раздели на 2;

3. прибавь 3;

4. умножь на 4;

5. вычти 5.

Выполняя первую из них, Саске увеличивает число на экране на 1; выполняя вторую, делит это число на 2; выполняя третью , увеличивает полученное число на 3; выполняя четвёртую, увеличивает его в 4 раза; выполняя пятую, уменьшает его на 5. Программа для исполнителя Саске – это последовательность номеров команд.

В какое число переведет команда **31524423122115** число **3**?

**Ответ: 0.**



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

1. прибавь 3;

2. припиши справа от числа 2;

3. умножь на b.

Выполняя первую из них, Наруто увеличивает число на экране на 3, а выполняя вторую, приписывает справа от полученного числа 2, выполняя 3, умножает это число на b. Программа для исполнителя Курама — это последовательность номеров команд.

Известно, что программа **213112** переводит число 2 в число 812. Определите значение b.

**Ответ: 3.**

*Решение*: пошагово рассмотрим алгоритм данного примера, разбив его на действия (с начала и с конца).

1. 2→22

2. 22+3=25

3. 25**\*b**=75

4. 75+3=78

5. 78+3=81

6. 81→ 812

5. У исполнителя **Шикаку** 3 команды, которым присвоены номера:

1. прибавь 6;

2. умножь на 3;

3. вычти 2.

Выполняя первую из них, Наруто увеличивает число на экране на 6, выполняя вторую, делит это число на 3, выполняя третью уменьшает полученное число на 2. Программа для исполнителя Шикаку — это последовательность номеров команд.

Напишите программу, которая переводит число **2 в число 28**. Требования: программа должна содержать наименьшее количество команд (НО! должны быть задействованы все 3 команды).

**Ответ: например, 12113.**