Годовой курс (23 задание программное решение)

КИМ №25075043 | Задания

Задание 1 | Тип ЕГЭ №23

У исполнителя Калькулятор три команды, которым присвоены номера:

- 1. прибавь 1
- 2. умножь на 2
- 3. возведи в квадрат

Сколько есть программ, которые число 5 преобразуют в число 154?

Telegram: @fast_ege



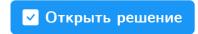
Задание 2 | Тип ЕГЭ №23

Исполнитель Калькулятор преобразует число, записанное на экране. У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавь 1
- 2. Прибавь 2
- 3. Умножь на 3

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 1 в число 15, и при этом траектория вычислений содержит число 10 и не содержит числа 14?

Telegram: @fast_ege



Задание 3 | Тип ЕГЭ №23

Исполнитель Калькулятор преобразует число, записанное на экране. У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавь 1
- 2. Прибавь 2
- 3. Прибавь 3

Сколько существует программ, которые преобразуют исходное число 5 в число 18, и при этом траектория вычислений содержит число 11 и не содержит чисел 10 и 15?

Telegram: @fast_ege



Задание 4 | Тип ЕГЭ №23

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

- 1. Прибавить 1
- 2. Умножить на 2

Первая команда увеличивает число на экране на 1, вторая умножает его на 2. Программа для исполнителя Май — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 2 результатом является число 39 и при этом траектория вычислений содержит числа 7 и 16?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 121 при исходном числе 7 траектория будет состоять из чисел 8, 16, 17.

Telegram: @fast_ege



Задание 5 | Тип ЕГЭ №23

Исполнитель Минус преобразует число на экране.

У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

- 1. Вычесть 2
- 2. Вычесть 5

Первая команда уменьшает число на экране на 2, вторая уменьшает это число на 5. Программа для исполнителя Минус – это последовательность команд. Сколько существует программ, которые число 23 преобразуют в число 2?

Telegram: @fast_ege



Задание 6 | Тип ЕГЭ №23

<u>(Л. Шастин)</u> Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть три команды, которые обозначены латинскими буквами:

- А. Вычесть 2
- В. Вычесть 3
- С. Найти целую часть от деления на 4

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 36 результатом является число 13, при этом траектория вычислений не содержит числа 24? Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы.

Например, для программы СВА при исходном числе 51 траектория будет состоять из чисел 12, 9, 7.

Telegram: @fast_ege



Задание 7 | Тип ЕГЭ №23

Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть три команды, которые обозначены латинскими буквами:

- А. Вычесть 1
- В. Вычесть 3
- С. Найти целую часть от деления на 2

Программа для исполнителя — это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 19 результатом является число 3, при этом траектория вычислений не содержит числа 7 и содержит 10?

Траектория вычислений программы — это последовательность результатов выполнения всех команд программы.

Например, для программы СВА при исходном числе 13 траектория будет состоять из чисел 6, 3, 2.

Telegram: @fast_ege

✓ Открыть решение

Задание 8 | Тип ЕГЭ №23

(В. Колчев) Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которые обозначены латинскими буквами:

- А. Вычти 3
- В. Найди целую часть от деления на 3
- С. Найди целую часть от деления на 2

Программа для исполнителя – это последовательность команд.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 46 результатом является число 3 и при этом траектория вычислений содержит число 20 и не содержит числа 28?

Траектория вычислений программы – это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы **ABB** при исходном числе 13 траектория состоит из чисел 11, 5, 2.

Telegram: @fast ege

Открыть решение

Задание 9 | Тип ЕГЭ №23

(А. Богданов) Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть три команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавить 2
- 2. Прибавить 3
- 3. Прибавить 5

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 5 результатом является число 25, и при этом траектория вычислений содержит либо 13, либо 17, но не 13 и 17 одновременно.

Telegram: @fast ege



Задание 10 | Тип ЕГЭ №23

(А.Н. Носкин) У исполнителя Калькулятор есть три команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавить 2
- 2. Прибавить 4
- 3. Прибавить 5

Определите число, для получения которого из числа 31 существует 1001 программа.

Telegram: @fast ege

Открыть решение

Задание 11 | Тип ЕГЭ №23

(В. Рыбальченко) Исполнитель Великий Отрицатель преобразует число, записанное на доске. У Великого Отрицателя есть три команды:

- 1. Вычесть 3
- 2. Разделить на 3
- 3. Отбросить последнюю цифру

Первая команда уменьшает число на 3, вторая команда делит его без остатка на 3, третья убирает последнюю цифру из числа.

Команда 2 применяется только для четных чисел.

Команда 3 применяется к числам, состоящим хотя бы из 2-х цифр.

Сколько существует программ, для которых при исходном числе 1250 результатом является число 20?

Telegram: @fast ege



Задание 12 | Тип ЕГЭ №23

(Т. Закиров) Исполнитель преобразует число на экране. У исполнителя есть две команды, которым присвоены номера:

- 1. Прибавить d
- 2. Умножить на 2

Первая команда увеличивает число на экране на d(d - натуральное число), вторая умножает его на 2. Программа для исполнителя – это последовательность команд.

Посчитали количество различных программ, для которых при исходном числе 1 результатом является число 100, и при этом траектория вычислений содержит число 10.

Укажите число d, при котором количество таких программ будет равно 13.

Траектория вычислений программы – это последовательность результатов выполнения всех команд программы. Например, для программы 121 при исходном числе 7 и d=1 траектория будет состоять из чисел 8, 16, 17.

Telegram: @fast_ege



Годовой курс (23 задание программное решение)

КИМ №25075043 | Решения

Задание 1 | Тип ЕГЭ №23

Ответ: 8966

Видеоразбор на VK: тык

Telegram: @fast_ege

↑ Вернуться к заданию

Задание 2 | Тип ЕГЭ №23

Ответ: 252

Видеоразбор на YouTube: тык

Telegram: @fast_ege

↑ Вернуться к заданию

Задание 3 | Тип ЕГЭ №23

Ответ: 176

Видеоразбор на YouTube: тык

Telegram: @fast_ege

↑ Вернуться к заданию

Задание 4 | Тип ЕГЭ №23

Ответ: 45

Видеоразбор на YouTube: тык

Telegram: @fast_ege

↑ Вернуться к заданию

Задание 5 | Тип ЕГЭ №23

Ответ: 29

Видеоразбор на VK: тык

Telegram: @fast ege

🚹 Вернуться к заданию

Задание 6 | Тип ЕГЭ №23

Ответ: 157

Видеоразбор на RuTube: тык

Telegram: @fast_ege

↑ Вернуться к заданию

Задание 7 | Тип ЕГЭ №23

Ответ: 133

Видеоразбор на YouTube: тык

Telegram: @fast ege

🚹 Вернуться к заданию

Задание 8 | Тип ЕГЭ №23

Ответ: 12

Видеоразбор на RuTube: тык

Telegram: @fast_ege

↑ Вернуться к заданию

Задание 9 | Тип ЕГЭ №23

Ответ: 252

Видеоразбор на YouTube: тык

Telegram: @fast_ege

🚹 Вернуться к заданию

Задание 10 | Тип ЕГЭ №23

Ответ: 56

Видеоразбор на VK: тык

Telegram: @fast ege

↑ Вернуться к заданию

Задание 11 | Тип ЕГЭ №23

Ответ: 8492

Видеоразбор на YouTube: тык

Telegram: @fast_ege

↑ Вернуться к заданию

Задание 12 | Тип ЕГЭ №23

Ответ: 6

Видеоразбор на YouTube: тык

Telegram: @fast_ege

↑ Вернуться к заданию