

Задание 6

Обобщенный план варианта КИМ ЕГЭ по ИНФОРМАТИКЕ и ИКТ

№	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые элементы содержания (по кодификатору)	Требования к уровню подготовки (по кодификатору)	Уровень сложности задания
6	Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд	Формализация понятия алгоритма. Построение алгоритмов и практические вычисления.	Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов.	Базовый

Теория

6

Автомат получает на вход трёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Складываются первая и вторая, а также вторая и третья цифры исходного числа.
2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке убывания (без разделителей).

Пример. Исходное число: 348. Суммы: $3 + 4 = 7$; $4 + 8 = 12$. Результат: 127.

Укажите **наименьшее** число, в результате обработки которого автомат выдаст число 1711.

Ответ: _____.

Решение:

Результат: 1711, Сумма цифр 17 и 11.

Так как требуется найти наименьшее число, то сумма 1 и 2 цифры 11.

$$2 + 9 = 11$$

$$2 \text{ и } 3 \text{ цифры } 17. \quad 9 + 8 = 17$$

Ответ: 298

Исполнитель КУЗНЕЧИК живёт на числовой оси. Начальное положение КУЗНЕЧИКА – точка 0. Система команд Кузнечика:

Вперед 5 – Кузнечик прыгает вперёд на 5 единиц,

Назад 3 – Кузнечик прыгает назад на 3 единицы.

Какое наименьшее количество раз должна встретиться в программе команда «Назад 3», чтобы Кузнечик оказался в точке 21?

Ответ: 3

Пятизначное число формируется из цифр 0, 1, 2, 3, 4, 5. Известно, что число четное и, помимо этого, сформировано по следующим правилам:

- а) на первом месте стоит одна из цифр 1, 2, 3, которой нет на последнем месте;
- б) средняя цифра числа — это либо 2, либо 3, либо 5, но не стоящая на первом месте.

Какое из следующих чисел удовлетворяет всем приведенным условиям?

- 1) 25312
- 2) 31250
- 3) 33312
- 4) 54321



https://vk.com/informatics_100
ГОТОВИМСЯ К ЕГЭ ВМЕСТЕ!

ЗАДАНИЕ № 6

Автомат получает на вход трёхзначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Перемножаются первая и вторая, а также вторая и третья цифры.
2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке не убывания без разделителей.

Пример. Исходное число: 631. Произведение: $6 \cdot 3 = 18$; $3 \cdot 1 = 3$. Результат: 318. Укажите наибольшее число, при обработке которого автомат выдаёт результат 621.



https://vk.com/informatics_100
ГОТОВИМСЯ К ЕГЭ ВМЕСТЕ!

ЗАДАНИЕ № 6

Автомат получает на вход пятизначное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Складываются отдельно первая, третья и пятая цифры, а также вторая и четвёртая цифры.
2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке не убывания без разделителей.

Пример. Исходное число: 63 179. Суммы: $6 + 1 + 9 = 16$; $3 + 7 = 10$. Результат: 1016. Укажите наименьшее число, при обработке которого автомат выдаёт результат 621.

(№ 140) У исполнителя Калькулятор две команды, которым присвоены номера:

1. отними 1

2. умножь на 5.

Запишите порядок команд в программе, которая преобразует число **1** в число **99** и содержит не более 5 команд.

Указывайте лишь номера команд.