

1) Предлагается некоторая операция над двумя произвольными трехзначными десятичными числами:

- 1) Записывается результат сложения старших разрядов этих чисел.
- 2) К нему дописывается результат сложения средних разрядов по такому правилу: если он меньше первой суммы, то полученное число приписывается к первому слева, иначе – справа.
- 3) Итоговое число получают приписыванием справа к числу, полученному после второго шага, сумму значений младших разрядов исходных чисел.

Какое из перечисленных чисел могло быть построено по этому правилу?

- 1) 91311      2) 111319      3) 1401      4) 131118

2) Предлагается некоторая операция над двумя произвольными трехзначными десятичными числами:

- 1) Записывается результат сложения старших разрядов этих чисел.
- 2) К нему дописывается результат сложения средних разрядов по такому правилу: если он меньше первой суммы, то полученное число приписывается к первому слева, иначе – справа.
- 3) Итоговое число получают приписыванием справа к числу, полученному после второго шага, сумму значений младших разрядов исходных чисел.

Какое из перечисленных чисел могло быть построено по этому правилу?

- 1) 131214      2) 172114      3) 131712      4) 121407

3) Предлагается некоторая операция над двумя произвольными трехзначными десятичными числами:

- 1) Записывается результат сложения старших разрядов этих чисел.
- 2) К нему дописывается результат сложения средних разрядов по такому правилу: если он меньше первой суммы, то полученное число приписывается к первому слева, иначе – справа.
- 3) Итоговое число получают приписыванием справа к числу, полученному после второго шага, сумму значений младших разрядов исходных чисел.

Какое из перечисленных чисел могло быть построено по этому правилу?

- 1) 131703      2) 151710      3) 17513      4) 191715

4) Предлагается некоторая операция над двумя произвольными трехзначными десятичными числами:

- 1) Записывается результат сложения старших разрядов этих чисел.
- 2) К нему дописывается результат сложения средних разрядов по такому правилу: если он меньше первой суммы, то полученное число приписывается к первому слева, иначе – справа.
- 3) Итоговое число получают приписыванием справа к числу, полученному после второго шага, сумму значений младших разрядов исходных чисел.

Какое из перечисленных чисел могло быть построено по этому правилу?

- 1) 141215      2) 121514      3) 141519      4) 112112

5) Предлагается некоторая операция над двумя произвольными трехзначными десятичными числами:

- 1) Записывается результат сложения старших разрядов этих чисел.
- 2) К нему дописывается результат сложения средних разрядов по такому правилу: если он меньше первой суммы, то полученное число приписывается к первому слева, иначе – справа.
- 3) Итоговое число получают приписыванием справа к числу, полученному после второго шага, сумму значений младших разрядов исходных чисел.

Какое из перечисленных чисел могло быть построено по этому правилу?

- 1) 141310    2) 102113    3) 101421    4) 101413

6) Предлагается некоторая операция над двумя произвольными трехзначными десятичными числами:

- 1) Записывается результат сложения старших разрядов этих чисел.
- 2) К нему дописывается результат сложения средних разрядов по такому правилу: если он меньше первой суммы, то полученное число приписывается к первому слева, иначе – справа.
- 3) Итоговое число получают приписыванием справа к числу, полученному после второго шага, сумму значений младших разрядов исходных чисел.

Какое из перечисленных чисел могло быть построено по этому правилу?

- 1) 141819    2) 171814    3) 171418    4) 141802

7) (<http://ege.yandex.ru>) Саша и Женя играют в такую игру. Саша пишет слово русского языка. Женя заменяет в нем каждую букву на другую букву так, чтобы были выполнены такие правила.

- a. Гласная буква меняется на согласную, согласная – на гласную.
- b. В получившемся слове буквы следуют в алфавитном порядке.

Пример. Саша написала: ЖЕНЯ. Женя может написать, например, ЕНОТ или АБУЧ. Но не может написать МАМА или ИВАН.

Для справки. В алфавите буквы идут в таком порядке:  
АБВГДЕЁЖЗИЙКЛМНОПРСТУФХЦЧШЩЪЫЬЭЮЯ

Саша написала: КОТ. Укажите, какое из следующих слов может написать Женя.

- 1) ЭЛЬ    2) ЕНОТ    3) АНЯ    4) ЭЛЯ

8) (<http://ege.yandex.ru>) Коля и Саша играют в игру с числами. Коля записывает четырехзначное десятичное число, в котором нет нечетных цифр, т.е. цифр 1, 3, 5, 7, 9. Саша строит из него новое число по следующим правилам.

- a. Вычисляются два числа – сумма крайних разрядов Колиного числа и сумма средних разрядов Колиного числа.
- b. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке убывания (без разделителей).

Пример. Колино число: 2864. Поразрядные суммы: 6, 14. Сашин результат: 146.

Определите, какое из предложенных чисел может получиться у Саши при каком-то Колином числе.

- 1) 112      2) 121      3) 124      4) 222

9) Автомат получает на вход трехзначное десятичное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

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

Пример. Исходное число: 157. Произведения:  $1*5=5$ ,  $5*7=35$ . Результат: 535. Определите, какое из предложенных чисел может быть результатом работы автомата.

- 1) 197      2) 1218      3) 186      4) 777

10) Автомат получает на вход трехзначное десятичное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

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

Пример. Исходное число: 157. Произведения:  $1*5=5$ ,  $5*7=35$ . Результат: 535. Определите, какое из предложенных чисел может быть результатом работы автомата.

- 1) 1214      2) 1612      3) 2433      4) 244

11) Автомат получает на вход четырехзначное десятичное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам

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

Пример. Исходное число: 8754. Суммы:  $8+7 = 15$ ;  $5+4 = 9$ . Результат: 915.

Определите, какое из следующих чисел может быть результатом работы автомата

- 1) 219      2) 118      3) 1411      4) 151

12) Автомат получает на вход четырехзначное десятичное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам

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

Пример. Исходное число: 8754. Суммы:  $8+7 = 15$ ;  $5+4 = 9$ . Результат: 159.

Определите, какое из следующих чисел может быть результатом работы автомата

- 1) 112      2) 191      3) 1114      4) 1519

13) Автомат получает на вход четырёхзначное десятичное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Складываются первая и вторая, а также третья и четвёртая цифры.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке возрастания (без разделителей).

**Пример.** Исходное число: 8754. Суммы:  $8+7 = 15$ ;  $5+4 = 9$ . Результат: 915. Определите, сколько из приведённых ниже чисел могут быть получены, как результат работы автомата.

1419 1518 406 911

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

14) Автомат получает на вход четырёхзначное десятичное число. По этому числу строится новое число по следующим правилам.

1. Складываются первая и вторая, а также третья и четвёртая цифры.

2. Полученные два числа записываются друг за другом в порядке убывания (без разделителей).

**Пример.** Исходное число: 5487. Суммы:  $5+4 = 9$ ;  $8+7 = 15$ . Результат: 159. Определите, сколько из приведённых ниже чисел могут быть получены, как результат работы автомата.

179 188 21 192

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

15) (<http://ege.yandex.ru>) Автомат получает на вход трехзначное десятичное 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 убывания (без разделителей).

**Пример.** Исходное трехзначное числа: 157. Произведения:  $1*5=5$ ;  $5*7=35$ . Результат: 355.

Определите, какое из следующих чисел может быть результатом работы автомата.

1) 1014

2) 1812

3) 4512

4) 777

16) Учитель предлагает детям три цифры. Ученики должны сначала найти сумму первой и второй цифр, потом – сумму второй и третьей цифр. Затем полученные числа записываются друг за другом в порядке невозрастания (правое число меньше или равно левому).

**Пример.** Исходные цифры: 4, 3, 8. Суммы:  $4 + 3 = 7$ ;  $3 + 8 = 11$ . Результат: 117.

Укажите, какая из следующих последовательностей символов может быть получена в результате.

1) 1916

2) 176

3) 1716

4) 34

17) Учитель предлагает детям три цифры. Ученики должны сначала найти сумму первой и второй цифр, потом – сумму второй и третьей цифр. Затем полученные числа записываются друг за другом в порядке неубывания (правое число больше или равно левому).

Пример. Исходные цифры: 4, 3, 8. Суммы:  $4 + 3 = 7$ ;  $3 + 8 = 11$ . Результат: 711.

Укажите, какая из следующих последовательностей символов может быть получена в результате.

1) 1619

2) 515

3) 75

4) 815