



# Решу ЕГЭ: цифровая запись числа(часть 5)

**ТП«Анимированная сорбонка с удалением»**

Иванова Нина Николаевна  
учитель математики МОУ «СОШ»  
с. Большелуг Корткеросский район  
Республика Коми  
2019 г.



# Решите задачу и напишите ОТВЕТ



1

**Приведите пример**

Если число даёт одинаковые остатки при делении на 4 и 15, то оно даёт такой же остаток и при делении на 60. Т е наше число имеет вид  $60k+r$ ,  $r < 4$ .

Разность числа должна делиться на 60, т е число, образованное первыми двумя цифрами делится на 6. Число делится на 6, то оно делится на 2 и 3.

Значит, что последняя его цифра чётная, а сумма цифр делится на 3. Из условия на среднее арифметическое следует, что сумма этих цифр чётная.

Под все эти условия подходят числа 24, 42 и 60. Числа равны 243, 423 и 603.

**число.**



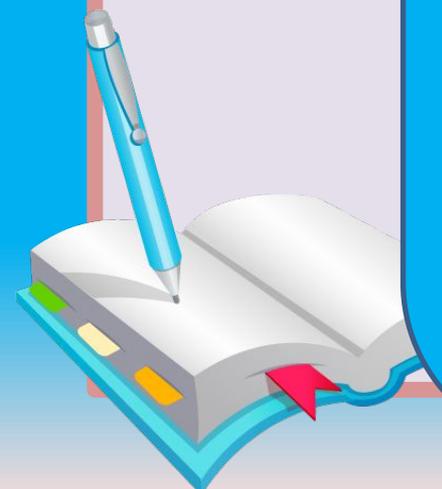
# Решите задачу и напишите ОТВЕТ



2

Если среди цифр есть хотя бы две 1, то равенство невозможно, т к сумма будет больше произведения. То же самое, если 1 нет вообще. В этом случае произведение будет слишком большое. Т о, среди цифр есть ровно одна 1. Число делится на 4, значит, последняя цифра чётная, а это значит, что произведение тоже чётное. А значит, и сумма. И т к последняя цифра чётная, то оставшиеся две цифры должны быть одной чётности. А т к мы выяснили, что среди цифр есть ровно одна 1, то эти числа нечётные. Под эти ограничения подходят числа: 132, 136, 152, 156, 172, 176, 192, 196, 312, 316, 512, 516, 712, 716, 912, 916, из которых удовлетворяют всем условиям

только числа 132 и 312



# Решите задачу и напишите ОТВЕТ



3

Наименьшее четырехзначное число, кратное 66, — число 1056. Чтобы первая цифра была четной удвоим его, получим 2112, добавим  $66 \cdot 2 = 132$ , чтобы и вторая цифра стала четной, получим 2244, и будем добавлять по 66 до тех пор, цифры не станут различными. Добавив 6 раз, получим 2640. (Возможны и другие примеры.)



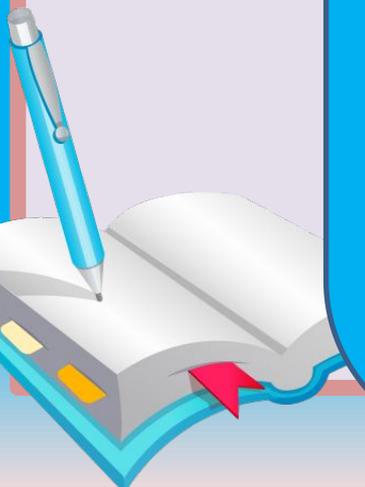
# Решите задачу и напишите ответ



4

Одно из четырехзначных чисел,  
кратных 44, равно 1012, оно  
удовлетворяет условию.

Ответ: 1012 или 3432, или 5456, или 3212,  
или 1232, или 5676, или 7876, или 7656.



# Решите задачу и напишите ОТВЕТ



5

Так как число должно делиться на 12, то должно делиться на 2 и на 6 (на 6, на 2 и на 3), т. е. число должно быть чётным и сумма цифр должна делиться на 3.

Таким образом, зачеркнём последнюю цифру, останется 2346214. Сумма цифр равна 22. Т. к. делится на 3, то это может быть 21, но для этого вычёркивается только одна цифра 1, а нужно вычеркнуть две цифры. Другим числом может быть число 18, для этого вычеркнем 2 цифры. Это могут быть 3 и 1 (т. к.  $22 - 18 = 4$ ). Получим

число 24624. Ответ: 24624, 23424



# Решите задачу и напишите ОТВЕТ



6

Число делится на 5, если его последняя цифра делится на 5 (то есть равна 0 или 5). Но последняя цифра не может быть нулем, поскольку произведение цифр будет равно нулю и никогда не будет равно сумме цифр.

Таким образом, данное число оканчивается на 5. Примерами таких чисел могут служить: 11125, 12115, 11215, 21115...

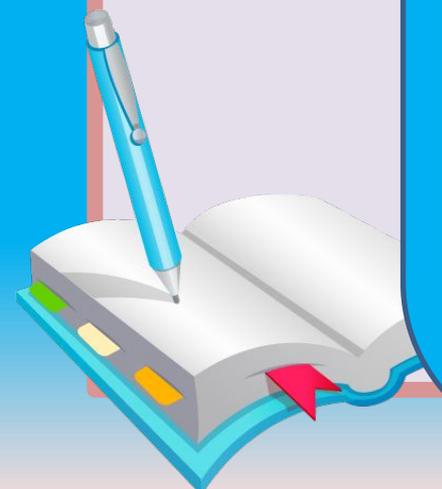
Ответ: 11125 или 12115 или 11215 или 21115.



# Решите задачу и напишите

## ОТВЕТ

Поскольку  $B=2A$  и **7** число  $A$  состоит из цифр 0, 1, 5, 6, число  $B$  является чётным числом и оканчивается на 0 или 2. Если число  $B$  оканчивается цифрой 0, то число  $A$  может оканчиваться на 0 или 5, если число  $B$  оканчивается цифрой 2, то число  $A$  может оканчиваться только на 6, поскольку если число  $A$  оканчивается на 1, то невозможно составить четырёхзначное число  $A < B$ . Этим условиям удовлетворяют числа 1065, 1506, 1560 и 1605.



# Интернет-источники



- <https://metodistdomth-teremok-1.educrimea.ru/uploads/6000/23652/persona/folders/book017.png?1479714475810>
- [https://img-fotki.yandex.ru/get/5624/39663434.8b4/0\\_ab477\\_565ffa69\\_XL.png](https://img-fotki.yandex.ru/get/5624/39663434.8b4/0_ab477_565ffa69_XL.png)
- <http://pda.arw.gov.by/sites/default/files/news/portfel.jpg>
- Автор шаблона Щербакова Елена Владимировна  
[https://easyen.ru/load/shablony\\_prezentacij/raznye\\_shablony/shablony\\_dlja\\_sozdaniia\\_prezentacij\\_shko\\_lnyj\\_urok\\_2/529-1-0-63224](https://easyen.ru/load/shablony_prezentacij/raznye_shablony/shablony_dlja_sozdaniia_prezentacij_shko_lnyj_urok_2/529-1-0-63224)

Автора технологического приема Г.О.Аствацатурова

<http://didaktor.ru/kak-sdelat-sorbonku-bolee-interaktivnoj>

МК №2 Создание анимированной сорбонки с удалением

« Решу ЕГЭ»: математика. ЕГЭ-2019: задания, ответы, решения. Обучающая система Дмитрия Гущина <https://mathb-ege.sdangia.ru/test?theme=229>

