

Десятичная запись числа

6 класс

07.10.17

1. В двузначном числе обе цифры увеличили на 2. Само число в итоге увеличилось в три раза. Найдите первоначальное число.
2. Найдите все двузначные числа, равные удвоенной сумме своих цифр.
3. Из трехзначного числа вычли число, записанное теми же цифрами, но в обратном порядке. Докажите, что результат делится на 11.
4. (а) Сумма цифр a и b равна 7. Докажите, что число вида \overline{aba} делится на 7.
(б) Сумма цифр a и b равна 7. Докажите, что число вида $\overline{aab0b}$ делится на 7.
5. (а) Сумма цифр a и b равна 13. Докажите, что число вида \overline{aba} делится на 13.
(б) Сумма цифр a и b равна 13. Докажите, что число вида $\overline{aaab\bar{b}}$ делится на 13.
6. Докажите, что число вида \overline{abcabc} всегда делится на 13.
7. Сформулируйте и докажите признак делимости на 9
(а) для трехзначных чисел;
(б) для произвольных чисел.
8. Признак делимости на 11 звучит так: число делится на 11, если разница между суммой цифр, которые стоят на четных местах и суммой цифр, стоящих на нечетных местах, делится на 11.
(а) Докажите признак делимости на 11 для трехзначных чисел.
(б) Докажите признак делимости на 11 для произвольных чисел.