

Докажите следующее правило возведения в квадрат числа, оканчивающегося цифрой 5:
Пусть требуется возвести в квадрат число x вида $\overline{A5}$ (это означает строчку цифр, где \overline{A} может состоять из одной или нескольких цифр, после которых написана цифра 5, например \overline{A} – это 3, а $x = 35$) Тогда x^2 получается так: нужно \overline{A} умножить на $\overline{A}+1$, и к полученному числу дописать 25. В нашем примере получается: 3 умножить на 4 – получается 12; к числу 12 дописать 25, получается 1225.

A5

$10A+5$

$$\begin{aligned} 100A^2+100A+25 &= 100(A^2+A)+25= \\ &= 100A(A+1)+25 \end{aligned}$$

