

*Может ли произведение цифр
целого положительного числа
быть больше самого числа?*



нет потому что если мы берем
числа с 1 цифрой то
произведение цифр и число
будут равны, если мы берем
числа с больше чем одной
цифрой то единицы по прежнему
будут равны, а десятки уже
меньше ведь на десяток это
цифра умноженная на 10 а
максимум на сколько мы можем
умножать это 9 и т.д.

$$\begin{aligned}xy &= 10x + y \\ x * y \\ x * y &> 10x + y\end{aligned}$$

$$10x > x * y$$