

а) На какую цифру оканчивается число 7^{1000} ?

б) На какую цифру оканчивается число $7^{7^{7^7}}$? (Такая запись предполагает следующий порядок возведения в степень $7^{(7^{(7^7)})}$).



- ~~$7^1 = 7$~~
- ~~$7^2 = 49$~~
- ~~$7^3 = 343$~~
- ~~$7^4 = 2401$~~
- ~~$7^5 = 16807$~~
- ~~$7^6 = 117649$~~
- ~~823~~
- ~~$543 = 7^7$~~

$$\begin{array}{r} 5 \leftarrow \\ 7 \\ \times 9 \\ \hline 3 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \leftarrow \\ 7 \\ \times 3 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 1 \\ \hline 7 \end{array}$$

7378 | 4

0 1 2 3

~~$43 \rightarrow 3 \rightarrow \text{mod} = 3$~~

~~$13 \rightarrow 1 \rightarrow \text{mod} = 1$~~

XXXXX 3

44,00 44,00 44

$$7^{(7^{(7^7)})}$$

$$7^7$$

$(7^{(7^7)})$ знак на 3

7 7 7 7 3 \rightarrow 3