

Произведение степеней с одинаковыми основаниями

$$\begin{aligned}
 & 3^4 \cdot 3^8 = \\
 & = \overbrace{(3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3)}^{\text{4 раза}} \cdot \overbrace{(3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3)}^{\text{8 раз}} = \\
 & = \overbrace{3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3}^{\text{раз}} = 3^{12} = 3^{12}
 \end{aligned}$$

При умножении степеней с одинаковыми
основаниями остается прежним, а
степень

$$a^n \cdot a^m = a^{n+m} = a^n \cdot a^m$$

Степень числа можно представить в виде
степеней с одинаковыми