

Свойства степени с натуральным показателем

7 класс

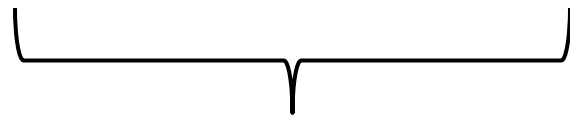


Определение степени

- произведение n множителей,
каждый из которых равен a




 a^n

$$= a * a * a * \dots * a$$



n множителей

Свойства степени

- При умножении степеней с одинаковыми  показатели складывают, а основание  жним.
- 

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

Замените * степень с основанием r так, чтобы выполнялось равенство

$$r^3 : r^8 = r^{1111}$$



$$r^{13} \cdot r^{12} \cdot r^{18} \cdot r^{18} = r^{4343}$$


$$r^* \cdot r^{14} = r^{15}$$

$$r^* \cdot r^2 \cdot r^1 \cdot r^1 = r^{4040}$$



Свойства степени

- При делении степеней с одинаковыми  показатели вычитают, а основание ос  прежним.


$$a^n : a^m = a^{n-m}$$

Замените * степень с основанием r так, чтобы выполнялось равенство

$$x^5 : \overset{*}{x}^2 = \overset{\times}{x}^3 \overset{\times}{x}^3$$

$$x^{49} : \overset{*}{x}^{36} = \overset{\times}{x}^{13} \overset{\times}{x}^{13}$$

$$x^{18} : \overset{*}{x}^7 = \overset{\times}{x}^{11} \overset{\times}{x}^{11}$$

$$* x x^{104} = x^{99} = x^5$$



Свойства степени

- При возведении степени в степень показатели степени перемножаются, а основание остается прежним.

$$(a^n)^m = a^{nm}$$

Определите знак числа a

$$a = (-13)^9 \cdot (-13)^8 =$$

$$a = (-17)^{17} \cdot (-17)^{71} =$$

$$a = (-28)^2 \cdot (-28)^6 =$$

$$a = (-43)^{41} \cdot (-43)^{14} =$$



Самостоятельная работа

▣ 17.5(a)

▣ 17.12(a)

▣ 17.14(a)

▣ 17.24(a)

▣ 17.33(a)

▣ 17.42(a)

▣ 17.5(б)

▣ 17.12(б)

▣ 17.14(б)

▣ 17.24(б)

▣ 17.33(б)

▣ 17.42(б)

1 вариант

2 вариант