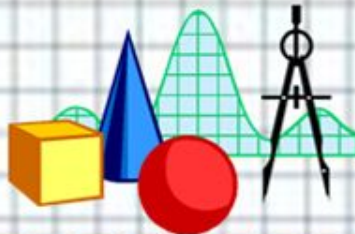




Свойства степени с натуральным показателем (7 класс)

Учитель математики МАОУ
СОШ № 1 Ефременко О.Н.
г.Курганинск Краснодарский
край



***«Пусть кто-нибудь
попробует вычеркнуть из
математики степени,
и он увидит, что без них
далеко не уедешь»***

М.В. Ломоносов



Определение степени с натуральным показателем

Степенью числа a с натуральным показателем n , большим 1, называется выражение, равное произведению n множителей, каждый из которых равен a .



Определение степени с натуральным показателем

$$a^n = \underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_{n \text{ раз}}$$

$$a^0 = 1$$



Свойства степени

- При умножении степеней с одинаковыми основаниями основание оставляют прежним, а показатели степеней складывают
- При делении степеней с одинаковыми основаниями основание оставляют прежним, а из показателя степени делимого вычитают показатель степени делителя
- При возведении степени в степень основание оставляют тем же, а показатели перемножают
- При возведении в степень произведения возводят в эту степень каждый множитель и результаты перемножают
- При возведении дроби в степень в эту степень возводят числитель и знаменатель и результаты делят.



Свойства степени

$$1) a^n \cdot a^m = a^{n+m}$$

$$2) a^n : a^m = a^{n-m}$$

$$3) (a^n)^m = a^{n \cdot m}$$

$$4) (a \cdot b)^n = a^n \cdot b^n$$

$$5) \left(\frac{a}{b} \right)^n = \frac{a^n}{b^n}$$



-
- Источник шаблона: <http://pedsovet.su/>

