



Спятое
Спятое
мая
отрицательным целым
показателем

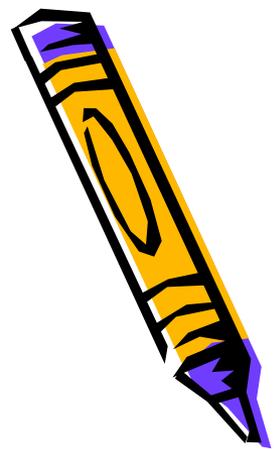


Цели урока:

1. Закрепление знаний по теме степень с целым отрицательным показателем;
2. Формирование умений применять данные знания при вычислениях и преобразованиях степени с целым показателем.



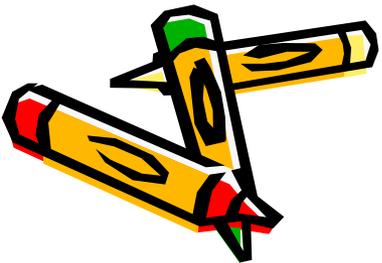
ФОРМУЛЫ



$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}, \quad a \neq 0$$

$$\left(\frac{a}{b}\right)^{-n} = \left(\frac{b}{a}\right)^n, \quad a \neq 0, \quad b \neq 0$$

$$\left(\frac{1}{a}\right)^{-n} = a^n, \quad a \neq 0$$



Выполните тест (письменно)

1) $7^{-3} = \dots$

A) -7^3 ; Б) $\frac{1}{7 \cdot 3}$; В) $\frac{1}{7^3}$; Г) $\frac{1}{3 \cdot 7}$.

2) $\frac{1}{8} = \dots$

A) 2^3 ; Б) 2^{-4} ; В) 4^{-2} ; Г) 2^{-3} .

3) $2^{-3} + 2^{-2} = \dots$

A) -10 ; Б) $\frac{3}{8}$; В) $\frac{5}{12}$; Г) 12 .

4) $\left(\frac{3}{4}\right)^{-2} = \dots$

A) $\left(\frac{4}{3}\right)^{-2}$; Б) $\left(\frac{4}{3}\right)^2$; В) $-\left(\frac{4}{3}\right) \cdot 2$; Г) $\frac{8}{6}$.

Свойства степени с отрицательным целым показателем.

• Тождества справедливы для $a \neq 0$, $b \neq 0$, s, t – произвольные целые числа.

- $a^s \cdot a^t = a^{s+t}$
- $a^s : a^t = a^{s-t}$
- $(a^s)^t = a^{st}$
- $(ab)^s = a^s \cdot b^s$
- $(a : b)^s = a^s : b^s$

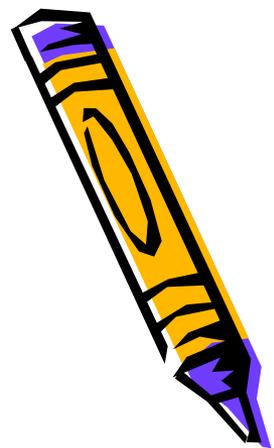
Например:

1) $a^{-3} \cdot a^{-5} = a^{-3+(-5)} = a^{-8}$

2) $a^4 : a^{-3} = a^{4-(-3)} = a^7$

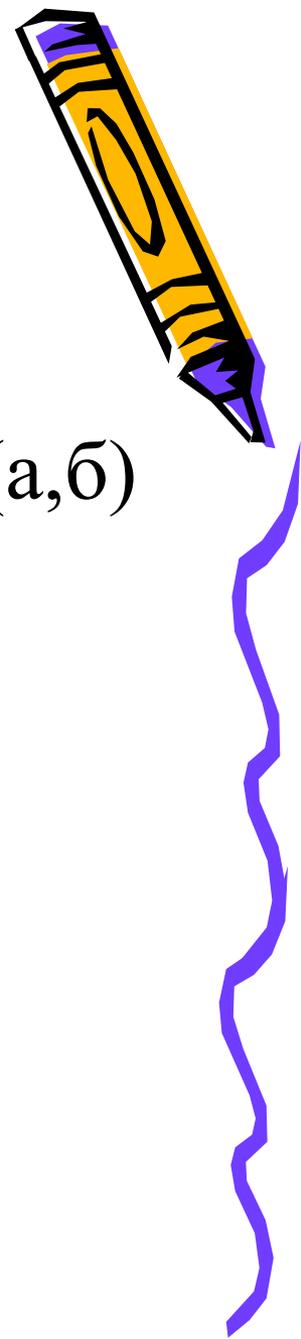
3) $(a^{-2})^{-3} = a^{-2 \cdot (-3)} = a^6$

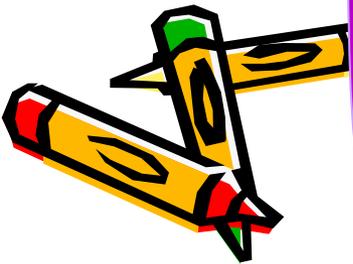
4) $0,5a^2b^{-2} \cdot (4a^{-3}b^3)^2 =$
 $0,5a^2b^{-2} \cdot 16a^{-6}b^6 =$
 $0,5 \cdot 16 \cdot (a^2a^{-6}) \cdot$
 $(b^{-2}b^6) = 8a^{-4}b^4$



Работа с учебником

- Повторить п.38
- Решить № 999 (а,б), 1005 (а,б), 1007 (а,б)





ORGANIZATIONAL
BANNER

