

Урок алгебры в 8 классе

Громова И.А., учитель математики МБОУ СОШ
№ 7 г.Шарья Костромской области

$$1) \quad 2^3 \cdot 2^4 : 2^2$$

$$\quad (-5)^2$$

$$\quad -3^4$$

$$\quad (-2)^3$$

$$\quad \left(\frac{1}{4}\right)^3$$

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

$$2) \quad -6; 21; 3; 0; -72; 375; -1092$$

$$3) \quad \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{2} \cdot 3^2 \cdot \frac{1}{3^2}; \quad \frac{1}{13} \cdot \frac{13}{1}; \quad \frac{1}{6^4} \cdot 6^4; \quad 6 \cdot \frac{1}{6}; \quad 5^8 \cdot \frac{1}{5^8}$$

$$2^4; x^3 \cdot x^5; \frac{3^{20}}{(3^6)^3}; \left(\frac{1}{3}d\right)^3;$$

$$(-0,4)^2; 5^3 \cdot 2^3; \frac{15^4}{5^4}; 2,65^0; \frac{a^7 \cdot a^2}{a^3}; 0^8.$$

$$-2^4; \left(-\frac{1}{2}\right)^4; (-5)^3; 125^0; 3^4;$$

$$0^{-7}; 10^{-4}; -2^{-7}; \left(\frac{3}{4}\right)^{-2};$$

$$(-0,4)^{-2}; 3^{-2}$$

$$3^{-2} \cdot 3^2 = 1$$

$$\frac{1}{3^2} \cdot 3^2$$

$$6^4 \cdot 6^{-4} = 1$$

$$6^4 \cdot \frac{1}{6^4}$$

$$5^{-8} \cdot 5^8 = 1$$

$$\frac{1}{5^8} \cdot 5^8$$

«Определение степени с целым отрицательным показателем»

$$a^n = \frac{1}{a^{-n}}$$

где n – целое отрицательное число,
 $a \neq 0$

Выражение 0^n при $n \leq 0$ не имеет смысла

Вычисли

$$2^{-4} = \frac{1}{2^4} = \frac{1}{16}$$

$$\left(-\frac{2}{5}\right)^{-2} = \left(-\frac{5}{2}\right)^2 = \frac{25}{4}$$

$$\left(\frac{1}{3}\right)^{-1} = 3^1 = 3$$

$$-\left(-\frac{2}{3}\right)^{-3} = -\left(-\frac{3}{2}\right)^3 = -\left(-\frac{27}{8}\right) = \frac{27}{8}$$

$$\frac{2^4 \cdot 2^6}{2^{12}} = \frac{2^{10}}{2^{12}} = 2^{-2} = \frac{1}{2^2} = \frac{1}{4}$$

Домашнее задание:

п.37, № 970, 966 (а)

творческое задание по выбору:

- 1) придумать шпаргалку со всеми возможными случаями возведения в степень с целым отрицательным показателем;
- 2) придумать слоган к теме урока.