

Уважаемые обучающиеся 8 класса!

Продолжаем с вами дистанционное обучение.

Обязательно! Читаем инструкцию к выполнению заданий.

Фото классной и домашней работ можно переслать: на мою личную почту nadia2273@bk.ru или в Telegram Тел.: +38071 470 42 16 или в Viber +38050 206 18 52

Тем, кто не выполнил прошлые уроки - обязательно изучить пропущенный материал, и затем выполнить задания!

Начинаем урок.

Тема урока: **Стандартный вид числа.**

Запишите в тетради:

*Четвёртое мая
Классная работа
Тема: Стандартный вид числа.*

1. Повторите свойства степени в учебнике на с. 217 (п. 38)

2. Выполните задание: *Блиц-опрос*

Вычислите:

1) $3^{-5} \cdot 3^7 =$

2) $2^3 : 2^{-2} =$

3) $(-4a^2)^{-6} =$

4) $-4a^{-2}y^6 \cdot 9a^3y^{-4} =$

4) $\frac{12b^{-3}x^{-2}}{7b^{-5}} \cdot \frac{21x^{-6}}{4} =$

3. Изучите понятие стандартного вида числа и правило его записи в учебнике на с. 222 (п. 39)

4. Рассмотрите примеры представления (записи) чисел в стандартном виде на с. 223. и дополнительные примеры решения задач:

Задача 1

Представьте числа в стандартном виде:

а) 832 800 000 000 000; б) $5486,7 \cdot 10^5$.

Решение

► а) $832\,800\,000\,000\,000 = 832\,800\,000\,000\,000,0$

Посчитаем, на сколько разрядов влево нам нужно перенести запятую в числе 832 800 000 000 000,0, чтобы перед ней осталась одна отличная от нуля цифра.

$$\underbrace{832}_{2} \underbrace{800}_{3} \underbrace{000}_{3} \underbrace{000}_{3} \underbrace{000}_{3},0$$

Нужно перенести запятую на 14 цифр влево.

Значит, $832\,800\,000\,000\,000 = 8,328 \cdot 10^{14}$.

б) Сначала приведём к стандартному виду число 5486,7.

$$5486,7 = 5,4867 \cdot 10^3$$

Теперь подставим полученное выражение в исходную запись:

$$5,4867 \cdot 10^3 \cdot 10^5 = 5,4867 \cdot 10^{3+5} = 5,4867 \cdot 10^8. \triangleleft$$

Задача 2

Представьте числа в стандартном виде:

а) 0,000 008 27; б) $6729,25 \cdot 10^{-9}$.

Решение

- а) Посчитаем, на сколько разрядов вправо нам нужно перенести запятую в числе 0,000 008 27, чтобы перед ней осталась одна отличная от нуля цифра.

$$\underbrace{0,000}_{3} \underbrace{008}_{3} 27$$

Нужно перенести запятую на 6 цифр вправо.

Значит, $0,000\,008\,27 = 8,27 \cdot 10^{-6}$.

б) Сначала приведём к стандартному виду число 6729,25.

$$6729,25 = 6,72925 \cdot 10^3$$

Теперь подставим полученное выражение в исходную запись:

$$6,72925 \cdot 10^3 \cdot 10^{-9} = 6,72925 \cdot 10^{3+(-9)} = 6,72925 \cdot 10^{-6}. \triangleleft$$

5. Выполните задания в тетради, опираясь на материал с примерами в учебнике и в те, что рассмотрены выше.

- упр. № 1016

- упр. № 1017

6. Рассмотрите новые примеры записи величин в стандартном виде:

Задача 3

Выполните указанные преобразования, полученный результат запишите в стандартном виде.

а) Выразите $2,7 \cdot 10^4$ килограмм в граммах.

б) Выразите 317 грамм в тоннах.

в) Выразите 672,17 дециметров в километрах.

г) Выразите $92,37 \cdot 10^{-2}$ километров в миллиметрах.

Решение

► а) $2,7 \cdot 10^4 \text{ кг} = 2,7 \cdot 10^4 \cdot 1000 \text{ г} = 2,7 \cdot 10^4 \cdot 10^3 \text{ г} = 2,7 \cdot 10^{4+3} \text{ г} = 2,7 \cdot 10^7 \text{ г}$

б) $317 \text{ г} = 317 : 1\,000\,000 \text{ т} = 317 : 10^6 \text{ т} = 317 \cdot 10^{-6} \text{ т} =$
 $= 3,17 \cdot 10^2 \cdot 10^{-6} \text{ т} = 3,17 \cdot 10^{2+(-6)} \text{ т} = 3,17 \cdot 10^{-4} \text{ т}$

в) $672,17 \text{ дм} = 672,17 : 10\,000 \text{ км} = 672,17 : 10^4 \text{ км} = 672,17 \cdot 10^{-4} \text{ км} =$
 $= 6,7217 \cdot 10^2 \cdot 10^{-4} \text{ км} = 6,7217 \cdot 10^{2+(-4)} \text{ км} = 6,7217 \cdot 10^{-2} \text{ км}$

г) $92,37 \cdot 10^{-2} \text{ км} = 92,37 \cdot 10^{-2} \cdot 1\,000\,000 \text{ мм} = 92,37 \cdot 10^{-2} \cdot 10^6 \text{ мм} =$
 $= 9,237 \cdot 10 \cdot 10^{-2} \cdot 10^6 \text{ мм} = 9,237 \cdot 10^{1+(-2)+6} \text{ мм} = 9,237 \cdot 10^5 \text{ мм} \quad \triangleleft$

6. Выполните упр. № 1019 в тетради, опираясь на данные примеры решений:

(отдохните, потом выполните домашнее задание)

Домашнее задание:

1. **Выучить** свойства на с. 217.

2. Выполнить упр. **№ 1014, № 1018**