

Учитель математики
Остапенко О.В.
МОУ ООШ №9
г. Гелденджика

Стандартный вид числа

$$56\ 000 = 5,6 \cdot 10^4$$

Устный счёт

1) $12,78 \cdot 10 =$

127,8

2) $14,52 \cdot 100 =$

1452

3) $2,5 : 100 =$

0,025

4) $9,745 \cdot 100 =$

974,5

5) $0,0021 \cdot 1000 =$

2,1

6) $0,74 : 1000 =$

0,00074

Устный счет

	Выполните умножение	Представьте выражение в виде степени с основанием 10
$10 \cdot 10 \cdot 10$		
$10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$		
$100 \cdot 100 \cdot 100$		
$1000 \cdot 1000 \cdot 1000$		
$0,1 \cdot 0,1$		
$0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1$		
$0,01 \cdot 0,001$		
$0,001 \cdot 0,1 \cdot 0,01$		

Устный счет

	Выполните умножение	Представьте выражение в виде степени с основанием 10
$10 \cdot 10 \cdot 10$	1 000	10^3
$10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$	1 000 000	10^6
$100 \cdot 100 \cdot 100$	1 000 000	10^6
$1000 \cdot 1000 \cdot 1000$	1000 000 000	10^9
$0,1 \cdot 0,1$	0,01	10^{-2}
$0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1 \cdot 0,1$	0,0 001	10^{-4}
$0,01 \cdot 0,001$	0,00 001	10^{-5}
$0,001 \cdot 0,1 \cdot 0,01$	0,000 001	10^{-6}

Объём Земли 1 083 000 000 км³

Масса Земли 6 000 000 000 000 000 000 000 кг.

Масса Юпитера 1900000000000000000000000000000000 кг.

Масса Марса 640000000000000000000000000000 кг.



Масса атома водорода

$0,00000000000000000000000000000017$ г.

Диаметр молекулы воды $0,00000000003$ м.



Стандартным видом числа a называют его запись в виде :

$a \cdot 10^n$, где $1 \leq a < 10$, n – целое число.

Число n называется порядком числа a .

Определить, какие из чисел записаны в стандартном виде, а какие нет. Ответ объяснить:

а) $2,3 \cdot 10^8$;

г) $2 \cdot 10^{-5}$;

ж) $0,4 \cdot 10^{-15}$;

б) $3,27 \cdot 10^{-11}$;

д) $4,2 \cdot 100^5$;

з) $0,74 \cdot 10^{-17}$;

в) $17 \cdot 10^{14}$;

е) $5,9 \cdot 10^{23}$;

и) $10 \cdot 10^4$.

1. Представьте в виде десятичной дроби:

$$1,65 \cdot 10^{-5}$$

1) 0,0165

2) 0,00165

3) 0,000165

4) 0,0000165

$$1,27 \cdot 10^{-4}$$

1) 0,00127

2) 0,000127

3) 0,012

4) 0,0000127

2. Представьте число в стандартном виде :

$$26000000$$

1) $2,6 \cdot 10^7$

2) $26 \cdot 10^6$

3) $0,26 \cdot 10^8$

4) $2,6 \cdot 10^5$

$$0,0078$$

1) $0,78 \cdot 10^{-2}$

2) $7,8 \cdot 10^3$

3) $7,8 \cdot 10^{-3}$

4) $78 \cdot 10^5$

Задачи

- 1. Диаметр планеты Юпитер приблизительно равен 142600 км. Как эта величина записывается в стандартном виде?
1) $1,426 \cdot 10^2$ км 2) $1,426 \cdot 10^{10}$ км 3) $1,426 \cdot 10^4$ км 4) $1,426 \cdot 10^5$ км
- 2. Общее количество биомассы Мирового океана оценивается в 35 миллиардов тонн. Как эта величина записывается в стандартном виде.
1) $35 \cdot 10^6$ т 2) $35 \cdot 10^9$ т 3) $3,5 \cdot 10^8$ т 4) $3,5 \cdot 10^{10}$ т
- 3. Расстояние от планеты Земля до Солнца равно 149,6 млн. км. Как эта величина записывается в стандартном виде
1) $1,496 \cdot 10^6$ км 2) $1,496 \cdot 10^7$ км 3) $1,496 \cdot 10^8$ км 4) $1,496 \cdot 10^9$ км

Математический диктант

Запишите число в стандартном виде :

Выполни проверку

1) $2480000 =$

$2,48 \cdot 10^6$

2) $375000000 =$

$3,75 \cdot 10^8$

3) $42,43 =$

$4,243 \cdot 10^1$

4) $0,00581 =$

$5,81 \cdot 10^{-3}$

5) $228 \cdot 10^5 =$

$2,28 \cdot 10^7$

6) $0,09 \cdot 10^5 =$

$9 \cdot 10^3.$