



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Естественные науки»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для студентов-иностранцев
предвузовской подготовки
по дисциплине

«Вводные занятия по математике»

Автор
Игнатова О.А.
Соломатина Н.В.
Ковалева Т.Г.

Ростов-на-Дону, 2014



Аннотация

В методические указания включены материалы пропедевтического курса математики, соответствующие начальному уровню освоения научного стиля речи студентами-иностранцами. Методические указания снабжены заданиями для аудиторной и самостоятельной работы, словарями научных терминов на пяти языках.

Автор

Игнатова О.А. к.т.н., доцент

Соломатина Н.В. старший преподаватель

Ковалева Т.Г. старший преподаватель





Оглавление

ЗАНЯТИЕ 1 ТЕМА: НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА. ЦЕЛЫЕ ЧИСЛА..	4
ЗАНЯТИЕ 2 ТЕМА: АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ.	9
РАВЕНСТВА И НЕРАВЕНСТВА.....	9
ЗАНЯТИЕ 3 ТЕМА: ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ	17
ЗАНЯТИЕ 4. ТЕМА: СМЕШАННЫЕ ЧИСЛА. ДЕСЯТИЧНЫЕ	
ДРОБИ.....	23
ЗАНЯТИЕ 5. ТЕМА: СТЕПЕНЬ. КОРЕНЬ	27



ЗАНЯТИЕ 1

ТЕМА: НАТУРАЛЬНЫЕ ЧИСЛА. ЦЕЛЫЕ ЧИСЛА

МОДЕЛИ:

ЧТО – ЭТО ЧТО

ЧТО ИЗУЧАЕТ ЧТО (В.п.)

ЧТО ОБОЗНАЧАЕТ ЧТО (В.п.)

ЧТО РАЗДЕЛЯЮТСЯ НА ЧТО (В.п.)

ЧТО ПРИНАДЛЕЖИТ (к) ЧЕМУ (Д.п.)

Математика изучает числа, различные фигуры и отношения между ними.

Слушайте, читайте, повторяйте числительные.

Порядковые числительные

Им.п. (№ 1)

1-один	11 - одиннадцать	21 – двадцать один	
2 – два	12 – двенадцать	22 – двадцать два	
3 – три	13 – тринадцать	30 – тридцать	
4 – четыре	14 – четырнадцать	40 – сорок	
5 – пять	15 – пятнадцать	50 – пятьдесят	
6 – шесть	16 – шестнадцать	60 – шестьдесят	
7 – семь	17 – семнадцать	70 – семьдесят	
8 – восемь	18 – восемнадцать	80 – восемьдесят	
9 – девять	19 – девятнадцать	90 – девяносто	
10 - десять	20 - двадцать	100 - сто	
100 – сто	400 – четыре <u>ста</u>	700 – семь <u>сот</u>	1000 - тысяча
200 – две <u>сти</u>	500 – пять <u>сот</u>	800 – восемь <u>сот</u>	2000 – две тысячи
300 – три <u>ста</u>	600 – шесть <u>сот</u>	900 – девять <u>сот</u>	5000 – пять тысяч

ЗАПОМНИТЕ! Определение понятия и термина в русском языке вводят модели:

ЧТО (Им.п.) – ЧТО (Им.п.)

ЧТО (Им.п.) – ЭТО ЧТО (Им.п.)

Слушайте, читайте, повторяйте.

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9- это цифры.

□, -, □, = - это знаки.



Вводные занятия по математике

20, 100, 4, -17, 9008 - это числа.

Слушайте, читайте, повторяйте.

Им. п. (№1) – В.п. (№4)

Им.п. (№1) – В.п. (№4)

Единственное число		Множественное число	
знак - знак		знаки - знаки	
число - число		Им. п. = В. п.	числа - числа
множество - множество		множества - множества	
слово - слово		слова - слова	
буква –	Им. п. → В.п.	буквы - буквы	
букву	для сущ. ж.р., ед.ч.		
цифра –	-а → -у	цифры - цифры	
цифру	-я → -ю		

Например: читайте числа, назовите множество.

ЧТО ОБОЗНАЧАЕТ ЧТО (В.п.)

Цифры обозначают числа.

10 – это число. Цифры 1 и 0 обозначают число 10.

5 – это число. Цифра 5 обозначает число 5.

120 – это число. Цифры 1, 2 и 0 обозначают число 120

ЧТО (разделяются) НА ЧТО (В.п.)

Числа разделяются на множества.

Слушайте, читайте, повторяйте.

Им. п. (№1) – Р.п. (№2)

Им.п. (№1) – Р.п. (№2)

Единственное число	Множественное число
знак - знака	знаки - знаков
цифра - цифры	цифры - цифр
число - числа	числа - чисел
множество - множества	множества - множеств
натуральный - натурального	натуральные - натуральных
натуральное число –	натуральн <u>ые</u> числ <u>а</u> –
натурального числа	натуральн <u>ых</u> чисел
целое - целого	цел <u>ые</u> - цел <u>ых</u>

{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7,.....} - это множество натуральных чисел.

Большая буква N (эн) обозначает множество натуральных чисел.



Вводные занятия по математике

$\{\dots, -2, -1, 0, 1, 2, \dots\}$ - это множество целых чисел.

Большая буква Z (зет) обозначает множество целых чисел.

Слушайте, читайте, повторяйте.

Им. п. (№1) – Д.п. (№3)

Им.п. (№1) – Д.п. (№3)

Единственное число	Множественное число
знак - знаку	знаки - знакам
буква - букве	буквы - буквам
цифра - цифре	цифры - цифрам
число - числу	числа - числам
множество - множеству	множества - множествам

ЧТО ПРИНАДЛЕЖИТ (к) ЧЕМУ (Д.п.)

Число принадлежит множеству.

7 принадлежит множеству N , или семь принадлежит множеству натуральных чисел. 7 – это натуральное число.

-3 принадлежит множеству Z , или минус три принадлежит множеству целых чисел. -3 – это целое число.

7 и -3 – это **целые** числа.

7 – это натуральное и целое число.

7 принадлежит множествам N и Z .

Символ \in обозначает слово «принадлежит».

7 \in N – семь принадлежит множеству N .

-9 \in Z – минус девять принадлежит множеству Z .

0 \in N – нуль не принадлежит множеству N .

Число \in множеству.

Символ \subset обозначает слово «включено» (принадлежит)

$N \subset Z$ – множество N включено в множество Z .

Множество \in множеству.

**ВЫПОЛНИТЕ ЗАДАНИЯ:**

Задание 1. Прочитайте числа по ритмическим моделям.

1 – 11 – 10 2 – 22 – 122 12 – 20 – 200
 2 – 12 – 20 3 – 33 – 133 13 – 30 – 300
 3 – 13 – 30 4 – 44 – 144 14 – 40 – 400
 4 – 14 – 40 5 – 55 – 155 15 – 50 – 500
 5 – 15 – 50 6 – 66 – 166 16 – 60 – 600
 6 – 16 – 60 7 – 77 – 177 17 – 70 – 700
 7 – 17 – 70 8 – 88 – 188 18 – 80 – 800
 8 – 18 – 80 9 – 99 – 199 19 – 90 – 900
 9 – 19 – 90

Задание 2. Считайте в указанном порядке.

- | | |
|------------------------------|--------------------------------|
| 1. от 1 до 10 (1, 2, ...) | 4. от 20 до 10 (20, 19, ...) |
| 2. от 10 до 1 (10, 9, ...) | 5. от 10 до 100 (10, 20, ...) |
| 3. от 10 до 20 (10, 11, ...) | 6. от 100 до 10 (100, 90, ...) |

Задание 3. Слушайте преподавателя и пишите числа цифрами в тетради.

8, 18, 80, 19, 12, 20, 29, 65, 56, 78, 87, 29, 13, 30, 40, 15, 50, 67, 16, 17, 76, 60, 48, 89, 99, 61, 100, 112, 120, 150, 106, 113, 130, 220, 312, 400, 515, 660, 707.

Задание 4. Ответьте на вопросы.

- Какие цифры обозначают число пятнадцать ?
- Какие цифры обозначают число пятьдесят ?
- Какие цифры обозначают число пятьсот ?
- Какая цифра обозначает число нуль ?
- Сколько цифр вы знаете?

Задание 5. Ответьте на вопросы.

- 2 – это какое число?
 10 – это какое число?
 -7 – это какое число?
 5 и 25 – это какие числа?
 0 и -20 – это какие числа?
 0 и 14 – это какие числа?
- Какие множества чисел вы знаете?
- Какому множеству принадлежит число -7?
- Какому множеству принадлежит число 0?



Вводные занятия по математике

- 5) Каким множествам принадлежит число 15?
- 6) Каким множествам принадлежит число 100?
- 7) Какому множеству принадлежит множество натуральных чисел?

Задание 6. Прочитайте запись.

$3 \in \mathbb{N}$; $300 \in \mathbb{N}$; $0 \in \mathbb{Z}$; $300 \in \mathbb{Z}$; $-70 \in \mathbb{Z}$; $\mathbb{N} \in \mathbb{Z}$; $-70 \in \mathbb{N}$.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

1. Выучить все новые слова, модели.
2. Напишите задание 6.
3. Повторите все задания.



ЗАНЯТИЕ 2

ТЕМА: АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ. РАВЕНСТВА И НЕРАВЕНСТВА

МОДЕЛИ:

ЧТО – ЭТО (ЕСТЬ) ЧТО

ЧТО ОБОЗНАЧАЕТ ЧТО (В.п.)

ЧТОБЫ+ИНФИНИТИВ..., НАДО/НУЖНО + ИНФИНИТИВ...

ЧТО РАВНО ЧЕМУ (Д.п.)

ЧТО БОЛЬШЕ/МЕНЬШЕ, ЧЕМ ЧТО (В.п.)

Слушайте, читайте, повторяйте.

Им.п. (№1)

В.п. (№4)

Единственное число	Множественное число
знак – знак	знаки – знаки
буква – букву	буквы – буквы
действие – действие	действия – действия
число – число	числа – числа

Например: пишите числа, делайте действия, пишите букву.

ЧТО ОБОЗНАЧАЕТ ЧТО (В.п.)

Буквы в математике обозначают числа

Буквы читаем так:

а [а], в [бэ], с [цэ], d [дэ], f [эф], k [ка], m [эм], n [эн], p [пэ],	}	средний род
x [икс], y [игрек], z [зэт].	}	мужской род



Вводные занятия по математике

Слушайте, читайте, повторяйте.

Им.п. (№1) → Р.п. (№2) Им.п. (№1) → Р.п. (№2)

Единственное число	Множественное число
знак – знака	знаки – знаков
буква – буквы	буквы – букв[]
число – числа	числа – чисел[]
равенство – равенства	равенства – равенств[]
неравенство – неравенства	неравенства – неравенств[]
выражение – выражения	выражения – выражений

Например: чтение букв, написание выражения, решение неравенства

Читайте числительные: Им.п. (№1) → Р.п. (№2)

один	→	одного
два	→	двух
три	→	трех
пять	→	пяти
семь	→	семи
ноль	→	нуля
двадцать один	→	двадцати одного

Прочитайте глаголы и существительные от этих глаголов.

выполнять	_____	выполнение
сложить	_____	сложение
умножать	_____	умножение
вычитать	_____	вычитание
сравнить	_____	сравнение

ЗАПОМНИТЕ! Существительные с суффиксами – **ние**, **ение**, – **ание** имеют значение процесса и постоянное ударение на e (a).

ОТГЛАГОЛЬНОЕ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ + СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ (Р.п.)

Например: сложение чисел, деление чисел, выполнение действия.

ЗАПОМНИТЕ! Определение понятия и термина в русском языке вводят модели:



Вводные занятия по математике

ЧТО (Им.п.) – ЧТО (Им.п.)

ЧТО (Им.п.) – ЭТО ЧТО (Им.п.)

ЧТО (Им.п.) ЕСТЬ ЧТО (Им.п.)

ЧТО (Им.п.) НАЗЫВАЕТСЯ КАК/ЧЕМ

Например : $a+b$, $a-b$ – это выражения, «+» и «-» - это знаки.

Слушайте, читайте, повторяйте.

знак	выражение	чтение	действие
«+» плюс	$a+b$ – сумма чисел	a плюс b	сложение
«-» минус	$a-b$ – разность чисел	a минус b	вычитание
«•» или «х» умножить на	$a \cdot b$ - произведение	a умножить на b	умножение
«:» разделить на	$a : b$ или $\frac{a}{b}$ частное отношение	a разделить на b	деление
= равно	$a = b$ – равенство	a равно b a равно числу b	
> больше	$a > b$	a больше b a больше, чем b	
< меньше	$a < b$ неравенство	a меньше b a меньше, чем b	

Слушайте, читайте, повторяйте.

Им.п. (№1) → Д.п. (№3)

Им.п. (№1) → Д.п. (№3)

единственное число	множественное число
знак – знаку	знаки – знакам
буква - букве	буквы - буквам
часть – части	части – частям
число – числу	числа – числам
равенство - равенству	равенства - равенствам
неравенство - неравенству	неравенство - неравенствам
выражение - выражению	выражения - выражениям

Например: применить формулу к выражению.

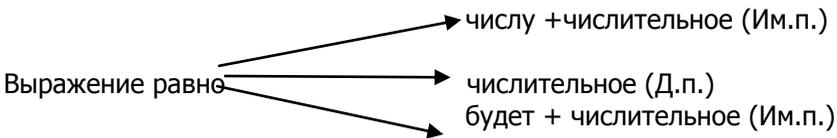
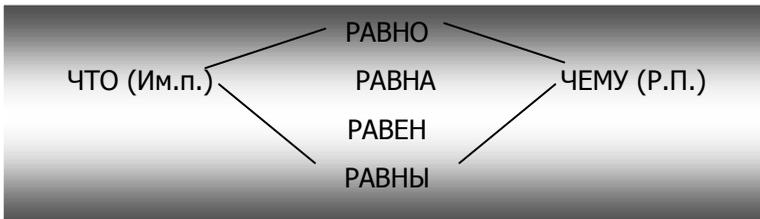


Вводные занятия по математике

Читайте числительные
Им.п. (№1)

Д.п. (№3)

единица	единице
один	одному
два	двум
три	трем
пять	пяти
двадцать	двадцати
пятьдесят	пятидесяти
шестьдесят два	шестьдесяти двум



Например: Выражение равно числу пять.

Выражение равно пяти.

Слушайте, читайте, повторяйте.

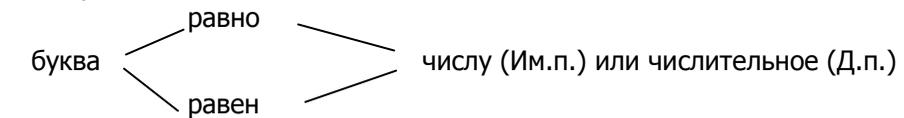
$6 \cdot 3 = 18$ Шесть умножить на три равно числу восемнадцать.

Шесть умножить на три равно восемнадцати.

$42 : 2 = 21$ Сорок два разделить на два равно числу двадцать один

Сорок два разделить на два равно двадцати

одному.



$a = 0$ «а» равно числу ноль
а равно нулю.

$x = 3$ икс равен числу три
икс равен трем.

$m \neq 5$ эм не равно числу пять

$y \neq 7$ игрек не равен числу семь

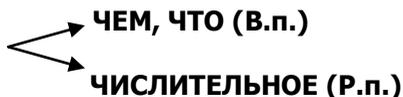
эм не равно пяти.

игрек не равен семи.


ЧТОБЫ + ИНФИНИТИВ...НАДО/НУЖНО + ИНФИНИТИВ....

Чтобы сравнить числа, надо поставить знак неравенства «больше» или «меньше».

ЧТО БОЛЬШЕ /МЕНЬШЕ



Например: Число больше, чем число.

Десять меньше, чем двадцать.

Десять меньше двадцати.

Слушайте, читайте, повторяйте.

$21 > 10$ двадцать один больше, чем десять (десяти)

$9 < 12$ девять меньше чем, двенадцать, (двенадцати)

$2x < y$ два икс меньше, чем игрек (игрека)

$7a \geq 2b$ семь а больше или равно двум бэ (числу два бэ)

$p \leq 0$ пэ меньше или равно нуля (числу ноль)

$x > 0$ икс больше нуля,
икс больше, чем ноль.

x – положительное число

$y < 0$ игрек меньше нуля,
игрек меньше, чем ноль.

y – отрицательное число

Слушайте, читайте, повторяйте.

Чтобы ответить на вопрос: «На сколько одно число больше (меньше), чем другое число?», надо найти разность этих чисел.

$5 > 3$ на 2 пять больше, чем три на два, потому что $5 - 3 = 2$ пять минус три равно числу два.

$10 < 11$ на 1 десять меньше, чем одиннадцать на один, потому что $11 - 10 = 1$ одиннадцать минус десять равно числу один.

Чтобы ответить на вопрос: «Во сколько раз одно число больше (меньше), чем другое число?», надо найти отношение этих чисел.

$15 > 5$ в 3 раза пятнадцать больше, чем пять в 3 раза, потому что $15 : 5 = 3$ пятнадцать разделить на пять равно числу три.

$2 < 10$ в 5 раз два меньше, чем десять в пять раз, потому что $10 : 2 = 5$ десять разде-

**ВЫПОЛНИТЕ ЗАДАНИЯ****Задание 1.** Ответьте на вопросы.

- 1) Что обозначают буквы в математике?
- 2) Какой знак обозначает сумму?
- 3) Какой знак обозначает разность?
- 4) Какой знак обозначает произведение?
- 5) Какой знак обозначает отношение?
- 6) Как называется выражение $a + b$?
- 7) Как называется выражение $a - b$?
- 8) Как называется выражение $a \cdot b$?
- 9) Как называется выражение $\frac{a}{b}$?
- 10) Какое действие обозначает знак плюс?
- 11) Какое действие обозначает знак разделить на?
- 12) Какой знак обозначает умножение?
- 13) Какой знак обозначает вычитание?

Задание 2. Прочитайте выражения.

$$\begin{array}{cccc}
 2a + 3\hat{a} & 6a \cdot 2\hat{a} & 47z - 21n & 12a > 6\hat{a} \\
 12\hat{a} - 6k & 19\tilde{n} : 3\check{d} & 54x + 15y & 14c < d \\
 9m + 17 & 32\hat{a} \cdot 4 & 13y : 5 & 18y > x \\
 8a - 23c & 18d : 7x & 20z \cdot 10 & 42a > \hat{a}
 \end{array}$$

Задание 3. Прочитайте предложения.Сумма равна числу десять ($a+b=10$)Разность равна числу три ($a-b=3$)Икс равен числу пять ($x=5$)Эм равно числу нуль ($m=0$)Произведение равно шести ($a \cdot b=6$)Числа a и b равны ($a=b$)**Задание 4.** Решите примеры и прочитайте равенства.

$$\begin{array}{cccccc}
 43 - 30 = & 19 + 12 = & 4 \cdot 4 = & 9 \cdot 20 = & 20 : 2 = & 36 : 12 = \\
 16 - 10 = & 14 + 9 = & 21 \cdot 3 = & 17 \cdot 1 = & 40 : 5 = & 49 : 7 =
 \end{array}$$

Задание 5. Ответьте на вопросы.

1. Что надо сделать, чтобы сравнить числа? (или что значит сравнить числа?)

2. Что показывает разность чисел?



Вводные занятия по математике

3. Что показывает отношение чисел?
4. На сколько 12 больше, чем 10?
5. На сколько 40 меньше, чем 61?
6. На сколько 12 меньше, чем 19?
7. Во сколько раз 24 больше, чем 6?
8. Во сколько раз 6 меньше, чем 30?
9. Во сколько раз 18 больше, чем 9?
10. На сколько a больше, чем b ?
11. Во сколько раз a меньше, чем b ?

Задание 6. Слушайте преподавателя и пишите выражения

$$\begin{array}{lll}
 11a + 19\hat{a} & 13a \cdot 93\hat{a} & 5\hat{a} = c \\
 15\tilde{n} - 36d & 16\tilde{n} \cdot 26d & 16x > d \\
 13x + 22y & 7m : 12n & 18y < d \\
 42\hat{a} - 23c & 9k : 19z & 24n \geq m \\
 76d - 100c & 57 \cdot 14\hat{a} & 17a \leq \hat{a}
 \end{array}$$

Прочитайте вашу запись. Как называется каждое выражение?

Задание 7. Прочитайте выражения.

$$\begin{array}{llll}
 a = 10 & x = 2 & p = 20 & d = 21 \\
 \hat{a} = 12 & d = 1 & h = 30 & y = 80 \\
 c = 6 & n = 0 & x = 100 & m \neq 32 \\
 d = 4 & a = 15 & a = 70 & z \neq 45 \\
 p = 7 & c = 11 & m = 90 & x \neq 16
 \end{array}$$

Задание 8. Сравните числа : 100 и 1000; 19 и 12; 21 и 7; 200 и 203.

Задание 9. Прочитайте неравенство и ответьте на вопрос.
 $x > 0$. x какое число? $y > 0$. y какое число?

Задание 10. Читайте текст. Озаглавьте текст

$a + b = c + d$ – это равенство. $a + b$ – это левая часть ра-



Вводные занятия по математике

венства. $c+d$ – это правая часть равенства. Равенства бывают верные и неверные.

$3 \cdot 5 = 15$ – это верное равенство: левая часть равенства равна правой части равенства.

$2 \cdot 2 \neq 5$ – это неверное равенство: левая часть равенства не равна правой части равенства.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

1. Выучить все новые слова, модели.
2. Решите примеры.

$$121 : 11 = \quad 57 - 52 = \quad 8 \cdot 5 = \quad 45 + 30 =$$

$$116 : 16 = \quad 49 - 30 = \quad 25 \cdot 2 = \quad 72 + 18 =$$

$$12 \cdot 3 = \quad 107 + 8 = \quad 15 \cdot 4 = \quad 100 - 17 =$$

$$4 \cdot 2 = \quad 14 + 26 = \quad 51 : 3 = \quad 98 - 75 =$$

Прочитайте вашу запись



ЗАНЯТИЕ 3

ТЕМА: ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ

МОДЕЛИ:

ЧТО (Им.п.) – ЭТО (ЕСТЬ) ЧТО (Им.п.)

ЧТО (Им.п.) ИМЕЕТ ЧТО (В.п.)

ЕСЛИ..., ТО...

ЧТО (Им.п.) БОЛЬШЕ/ МЕНЬШЕ ЧЕГО (Р.п.)

ЧТОБЫ + ИНФИНИТИВ..., НАДО/НУЖНО + ИНФИНИТИВ...

Слушайте, читайте, повторяйте.

Порядковые числительные

Им.п. (№ 1) единственное число		
мужской род	женский род	средний род
какой ?	какая ?	какое ?
первый	первая	первое
второй	вторая	второе
третий	третья	третье
четвертый	четвертая	четвертое
пятый	пятая	пятое
шестой	шестая	шестое
седьмой	седьмая	седьмое
восьмой	восьмая	восьмое
девятый	девятая	девятое
десятый	десятая	десятое



Вводные занятия по математике

Им.п. (№1) \longrightarrow Р.п. (№2)

Множественное число	
Какие ?	Каких ?
первые	первых
вторые	вторых
третьи	третьих
четвертые	четвертых
пяты	пятых
шестые	шестых
седьмые	седьмых
восьмые	восьмых
девятые	девятых
десяты	десятых

S — P (Им.п.)

Обыкновенная дробь – это число.

Обыкновенная дробь – это число $\frac{a}{b}$, где a - целое число, b - натуральное число.

 a - это числитель; b - это знаменатель.**ЗАПОМНИТЕ!**

Определение, понятия и явления в русском языке вводят модели:

ЧТО (Им.п.) – ЧТО (Им.п.)

ЧТО (Им.п.) – ЭТО ЧТО (Им.п.)

ЧТО (Им.п.) – ЕСТЬ ЧТО (Им.п.)

Слушайте, читайте, повторяйте.



Вводные занятия по математике

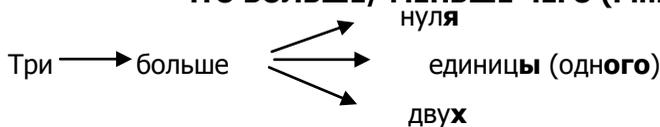
одна (какая?)	две, три, четыре(каких?)
$\frac{1}{1}$ одна первая	$\frac{2}{1}$ две первых
$\frac{1}{2}$ одна вторая	$\frac{2}{2}$ две вторых
$\frac{1}{3}$ одна третья	$\frac{2}{3}$ две третьих
$\frac{1}{4}$ одна четвертая	$\frac{3}{4}$ три четвертых
$\frac{1}{5}$ одна пятая	$\frac{4}{5}$ четыре пятых
$\frac{1}{6}$ одна шестая	$\frac{5}{6}$ пять шестых
$\frac{1}{7}$ одна седьмая	$\frac{6}{7}$ шесть седьмых
$\frac{1}{8}$ одна восьмая	$\frac{7}{8}$ семь восьмых
$\frac{1}{9}$ одна девятая	$\frac{8}{9}$ восемь девярых
$\frac{1}{10}$ одна десятая	$\frac{9}{10}$ девять десятых

ЧТО ИМЕЕТ ЧТО (В.п.)

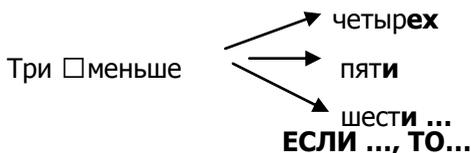
S _____ P _____ O (в.п.)

Обыкновенная дробь имеет числитель и знаменатель

ЧТО БОЛЬШЕ/ МЕНЬШЕ ЧЕГО (Р.п.)



Четыре \longrightarrow больше \square трех





Если $a > b$, то $\frac{a}{b}$ - правильная дробь. Если $a \geq b$, то $\frac{a}{b}$ - неправильная дробь.

Основное свойство дроби.

Если числитель и знаменатель дроби умножить или разделить на одинаковое число, которое не равно нулю, то величина дроби не

изменится.
$$\frac{a}{b} = \frac{a \cdot m}{b \cdot m} = \frac{a : m}{a : m}, \quad m \neq 0$$

Чтобы + инфинитив..., надо/нужно + инфинитив...

Чтобы сократить дробь, надо числитель и знаменатель разделить на одинаковое число.

$$\frac{10}{12} = \frac{10:2}{12:2} = \frac{5}{6}; \quad \frac{22}{121} = \frac{22:11}{121:11} = \frac{2}{11}$$

ВЫПОЛНИТЕ ЗАДАНИЯ:

Задание 1. Читайте дроби

$$\frac{1}{2}; \frac{1}{5}; \frac{1}{6}; \frac{1}{9}; \frac{1}{7}; \frac{1}{8}; \frac{1}{10}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}; \frac{1}{11}; \frac{1}{15}; \frac{1}{14}; \frac{1}{12}; \frac{1}{19}; \frac{1}{20};$$

$$\frac{1}{18}; \frac{1}{17}; \frac{1}{30}; \frac{1}{32}; \frac{1}{125}; \frac{1}{119}; \frac{1}{148}; \frac{2}{2}; \frac{2}{3}; \frac{2}{7}; \frac{2}{9}; \frac{2}{10}; \frac{2}{3};$$

$$\frac{4}{3}; \frac{5}{3}; \frac{19}{3}; \frac{20}{3}; \frac{4}{4}; \frac{5}{4}; \frac{6}{4}; \frac{15}{4}; \frac{135}{4}; \frac{5}{6}; \frac{6}{5}; \frac{7}{7}; \frac{5}{7}; \frac{2}{7}; \frac{100}{7};$$

$$\frac{8}{7}; \frac{7}{8}; \frac{13}{8}; \frac{19}{9}; \frac{20}{10}; \frac{5}{2}; \frac{7}{9}; \frac{12}{15}; \frac{5}{19}; \frac{20}{9}; \frac{8}{11}; \frac{19}{20}; \frac{5}{117};$$

$$\frac{3}{122}; \frac{12}{153}; \frac{20}{119}; \frac{11}{112}.$$



Задание 2. Слушайте и пишите дроби.

$$\frac{1}{3}; \frac{2}{2}; \frac{1}{11}; \frac{3}{4}; \frac{8}{7}; \frac{11}{12}; \frac{3}{14}; \frac{20}{19}; \frac{8}{10}; \frac{6}{6}; \frac{1}{20};$$

$$\frac{25}{9}; \frac{11}{12}; \frac{19}{12}; \frac{16}{3}; \frac{6}{7}; \frac{16}{17}; \frac{25}{30}; \frac{18}{17}; \frac{1}{119}; \frac{105}{2}; \frac{20}{5};$$

$$\frac{45}{44}; \frac{12}{19}; \frac{1}{25}; \frac{33}{6}; \frac{7}{18}; \frac{1}{16}; \frac{77}{10}; \frac{10}{26};$$

Задание 3. Читайте из задания 2:

- а) правильные дроби; б) неправильные дроби

Задание 4. Составьте предложение

Пример:

$$\frac{7}{10} \quad \text{семь десятых – это дробь,} \quad \text{семь – числитель,}$$

десять – знаменатель

Используйте дроби из задания 2.

Задание 5. Ответьте на вопрос «Как сократить дробь?»

Пример:

$$\frac{10}{15} \quad \text{чтобы сократить} \quad \frac{10}{15}, \quad \text{надо числитель и знаменатель}$$

разделить на 5, $\frac{10}{15} = \frac{2}{3}$

$$\frac{6}{12}; \frac{9}{15}; \frac{8}{20}; \frac{25}{10}; \frac{14}{21}; \frac{16}{24}; \frac{12}{36}; \frac{11}{55}; \frac{18}{27}; \frac{18}{45}; \frac{12}{30};$$

$$\frac{15}{45}; \frac{13}{39}; \frac{9}{27}; \frac{13}{26}; \frac{100}{125}; \frac{9}{81}; \frac{10}{55}; \frac{6}{45}; \frac{18}{12};$$



Домашнее задание

1. Выучите все новые слова, модели, конструкции.
2. Выучите определения.
3. Сократите дроби. Ответьте на вопрос: «Как сократить дробь ?»



ЗАНЯТИЕ 4. ТЕМА: СМЕШАННЫЕ ЧИСЛА. ДЕСЯТИЧНЫЕ ДРОБИ.

МОДЕЛИ:
ЧТО ИМЕЕТ ЧТО (В.п.)
ЧТО (В.п.) МОЖНО/ НАДО ЗАПИСАТЬ/ЧИТАТЬ КАК ЧТО (В.п.)

Слушайте, читайте, повторяйте.

Им. п. (№1) ⇒ В.п.(№4)
единственное число

Им.п. (№1) = В.п. (№4)

цел <u>ое</u> число	_____	цел <u>ое</u> число
смешанн <u>ое</u> число	_____	смешанн <u>ое</u> число

Им.п. (№1) ⇄ В. п. (№4)

цел <u>ая</u> часть	_____	цел <u>ую</u> часть
дробн <u>ая</u> часть	_____	дробн <u>ую</u> часть
правильн <u>ая</u> дробь	_____	правильн <u>ую</u> дробь
неправильн <u>ая</u> дробь	_____	неправильн <u>ую</u> дробь
десятичн <u>ая</u> дробь	_____	десятичн <u>ую</u> дробь

1. Смешанные числа.

ЧТО ИМЕЕТ ЧТО (В.п.)

S _____ P _____ В.п.

Смешанное число имеет целую часть и дробную часть.

Им.п. (№1) Им.п. (№1) Р.п. (№2) единственное число множественное число
 множественное число целая (часть) целые целых



Вводные занятия по математике

Слушайте, читайте, повторяйте.

1	—	одна целая
2	—	две целых
3	—	три целых
4	—	четыре целых
5	—	пять целых
$1\frac{1}{2}$	—	одна целая одна вторая
$1\frac{1}{3}$	—	одна целая одна третья
$1\frac{1}{4}$	—	одна целая одна четвертая
$1\frac{2}{3}$	—	одна целая две третьих
$1\frac{3}{4}$	—	одна целая три четвертых
$2\frac{1}{2}$	—	две целых одна вторая
$2\frac{5}{6}$	—	две целых пять шестых
$3\frac{1}{9}$	—	три целых одна девятая
$5\frac{7}{8}$	—	пять целых семь восьмых
$11\frac{12}{19}$	—	одиннадцать целых двенадцать девятнадцатых

ЧТО (В.п.) МОЖНО/НАДО ЗАПИСАТЬ/ЧИТАТЬ КАК ЧТО (В.п.)

Неправильную дробь можно записать как смешанное число.

$$\frac{3}{2} = 1\frac{1}{2}; \quad \frac{15}{11} = 1\frac{4}{11}; \quad \frac{12}{5} = 2\frac{2}{5}; \quad \frac{100}{3} = 33\frac{1}{3}.$$

Смешанное число можно записать как неправильную дробь

$$1\frac{3}{4} = \frac{1 \cdot 4 + 3}{4} = \frac{7}{4}; \quad 8\frac{1}{2} = \frac{8 \cdot 2 + 1}{2} = \frac{17}{2};$$

$$10\frac{4}{5} = \frac{10 \cdot 5 + 4}{5} = \frac{54}{5}; \quad 5\frac{11}{13} = \frac{5 \cdot 13 + 11}{13} = \frac{76}{13}$$



2. Десятичные дроби

ЧТО (в.п.) МОЖНО/НАДО ЗАПИСАТЬ/ЧИТАТЬ КАК ЧТО

Десятичную дробь надо читать, как смешанное число.

1 -	одна целая
2 -	две целых
3 -	три целых
0 -	нуль целых
0,1 -	нуль целых одна десятая
0,2 -	нуль целых две десятых
0,3 -	нуль целых три десятых
0,4 -	нуль целых четыре десятых
0,01 -	нуль целых одна сотая
0,07 -	нуль целых семь сотых
0,001 -	нуль целых одна тысячная
0,003 -	нуль целых три тысячных
1,1 -	одна целая одна десятая
1,01 -	одна целая одна сотая
1,001 -	одна целая одна тысячная
2,2 -	две целых две десятых
2,02 -	две целых две сотых
5,8 -	пять целых восемь десятых
3,19 -	три целых девятнадцать сотых
20,112 -	двадцать целых сто двенадцать тысячных

ЗАПОМНИТЕ!

Одна целая (десятая, сотая, тысячная)

нуль
две
три
четыре
:
:

целых (десятых, сотых, тысячных)

**ВЫПОЛНИТЕ ЗАДАНИЯ:**

Задание 1. Читайте дроби сначала по вертикали, потом по горизонтали.

0,1 0,01 0,001 0,11

1,1 1,01 1,001 1,12

2,2 2,02 2,002 2,22

3,3 3,03 3,003 3,13

4,4 4,04 4,004 4,24

5,5 5,05 5,005 5,75

Задание 2. Читайте дроби.

0,3; 2,04; 0,13; 7,5; 6,3; 1,08; 12,9; 4,12; 5,001; 0,008; 15,5; 12,25;
 0,018; 0,119; 9,09; 132,19; 20,012; 0,605; 1,007; 25,01; 18,8;
 19,212; 3,14; 400,5; 0,66; 10,105; 118,001; 0,109; 35,3; 7,017;
 11,12; 55,09; 0,025; 17,1; 778,15; 33,011; 125,2; 1,015.

Задание 3. Слушайте и пишите дроби.

0,6; 3,15; 5,03; 100,001; 18,98; 0,008; 1,01; 2,213;

0,6; 3,12; 5,019; 30,3; 0,55; 1,125; 2,317; 0,19;

25,012; 104,1; 20,89; 12,218.

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Выучите все новые слова, модели, конструкции.
2. Выучите определения.
3. Запишите как смешанное число:

$$\frac{5}{4}; \frac{18}{5}; \frac{13}{7}; \frac{99}{20}; \frac{80}{11}; \frac{43}{3}; \frac{105}{22}$$

4. Запишите как неправильную дробь:



ЗАНЯТИЕ 5.

ТЕМА: СТЕПЕНЬ. КОРЕНЬ

МОДЕЛИ:

ЧТО (Им.п.) – ЧТО (Им.п.)
 ЧТО (Им.п.) В КАКОЙ СТЕПЕНИ (П.п)
 КОРЕНЬ КАКОЙ СТЕПЕНИ ИЗ ЧЕГО (Р.п.)
 ЧТО (Им.п.) НАЗЫВАЕТСЯ КЕМ/ЧЕМ (Т.п.)

Слушайте, читайте, повторяйте.

Им.п. (№1) → в + П.п. (№6)

Им.п. (№1) → в + П.п. (№6)

единственное число	множественное число
квадрат – квадрат <u>е</u>	квадраты – квадрат <u>ах</u>
куб – куб <u>е</u>	кубы - куб <u>ах</u>
буква – букв <u>е</u>	буквы - букв <u>ах</u>
степень – степен <u>и</u>	степени - степен <u>ях</u>
выражение - выражени <u>и</u>	выражения - выражени <u>ях</u>

Например: в математическом выражении, в данном кубе,
в одинаковых степенях.

$$\underbrace{a \cdot a \cdot \dots \cdot a}_n = a^n$$

ЧТО (Им.п.) – ЧТО (Им.п.)

Слушайте и повторяйте.

a^n - степень, a – основание степени, n – показатель степени
 Действие – возведение в степень.



Вводные занятия по математике

Слушайте, читайте, повторяйте порядковые числительные единственного числа женского рода.

Им.п. (№1)	→	в + П.п. (№6)
какая?		в какой?
первая		в первой
вторая		во второй
третья		в третьей
четвертая		в четвертой
пятая		в пятой
шестая		в шестой
седьмая		в седьмой
восьмая		в восьмой
девятая		в девятой
десятая		в десятой
энная		в энной

1. a в какой степени ?

2. a в степени + числительное (Им.п.)

a^n	a в энной степени
	a в степени эн
a^1	- a в первой степени (a в степени один)
a^4	- a в четвертой степени (a в степени 4)
a^5	- a в пятой степени (a в степени 5)
a^7	- a в седьмой степени (a в степени 7)
a^0	- a в нулевой степени (a в степени 0)
a^{-2}	- a в минус второй степени (a в степени -2)
a^x	- a в степени x
a^{x+y}	- a в степени x плюс y



ИСКЛЮЧЕНИЯ:

$$a^2 - a \text{ в квадрате (или } a \text{ квадрат)}$$

$$a^3 - a \text{ в кубе (или } a \text{ куб)}$$

$$(a + \hat{a})^2 \text{ - } a \text{ плюс бэ в квадрате}$$

$$a^2 - \hat{a}^2 \text{ - } a \text{ квадрат минус бэ квадрат}$$

$$a^3 + \hat{a}^3 \text{ - } a \text{ куб плюс бэ куб}$$

$$a^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{a}$$

ЧТО (Им.п.) – ЧТО (Им.п.)*Слушайте и повторяйте.* $\sqrt[n]{a}$ - корень a – подкоренное выражение n – показатель корня

Действие – извлечение корня

корень	→	какой корень ?
корень	→	степени + числительное (Им.п.)

□ корень пятой степени □□

□□□□ корень степени пять □□





Вводные занятия по математике

Слушайте, читайте, повторяйте.

Им.п. (№1)		→	Р.п. (№2)	
единственное число			множественное число	
число – числ <u>а</u>			числ <u>а</u> – чисел	
выражен <u>ие</u> - выражен <u>ия</u>			выражен <u>ия</u> - выражен <u>ий</u>	

ЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ

Им.п. (№1)	→	из + Р.п. (№2)
единица		из едини <u>цы</u>
один		из одн <u>ого</u>
два		из дв <u>ух</u>
три		из тр <u>ех</u>
четыре		из четыр <u>ех</u>
пять		из пяти <u>и</u>
шесть		из шести <u>и</u>
двадцать один		из двадцати одн <u>ого</u>
сто десять		из ст <u>а</u> десяти <u>и</u>

1. Корень какой степени из + числительное (Р.п.)

2. Корень какой степени из числа + числительное (Им.п.)



Вводные занятия по математике

$\sqrt[n]{2}$ — корень *н*-ной степени из двух
 — корень *н*-ной степени из числа два

$\sqrt[6]{15}$ — корень шестой степени из пятнадцати
 — корень шестой степени из числа 15

$\sqrt[n]{a}$ — корень *н*-ной степени (степени *н*) из *a*

$\sqrt[4]{a}$ — корень четвертой степени из *a*

$\sqrt[7]{a}$ — корень степени семь из *a*

$\sqrt[n+1]{a}$ — корень степени *n+1* из *a*

$\sqrt[5]{17x}$ — корень пятой степени из семнадцати икс
 — корень пятой степени из выражения $17x$
 — корень степени *н* из $x+y$

$\sqrt[m]{x+y}$ — корень степени *н* из выражения $x+y$

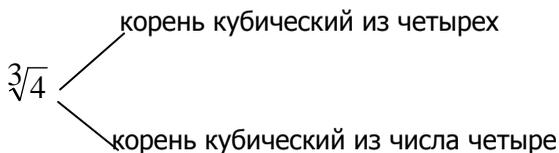
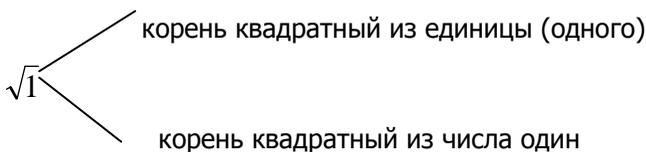
ИСКЛЮЧЕНИЕ:

$\sqrt{a} = \sqrt{a}$ - корень квадратный из *a*

$\sqrt[3]{a}$ - корень кубический из *a*



Вводные занятия по математике



ЗАПОМНИТЕ! Глагол **называться** вводит термин

Что (Им.п.) называется как/чем (Т.п.)

Им.п. (№1) → Т.п. (№5) Им.п. (№1) → Т.п. (№5)

единственное число	множественное число
куб – куб <u>ом</u>	кубы – куб <u>ами</u>
показатель - показател <u>ем</u>	показатели – показател <u>ями</u>
степень - степен <u>ью</u>	степени - степен <u>ями</u>
основание - основани <u>ем</u>	основания - основани <u>ями</u>
исключение - исключени <u>ем</u>	исключения - исключени <u>ями</u>

ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ

Задание 1. Читайте предложения.

C^3 – цэ куб; C – основание степени; 3 – показатель степени.

Прочитайте выражения и ответьте на вопросы.

a^5 . Как называются a и 5?

b^m . Как называются b и m ?

2^{-2} . Как называются 2 и -2?



Вводные занятия по математике

O^3 . Как называются O^3 , O и 3 ?

B^{m+1} . Как называются B^{m+1} , B и $m+1$?

C^2 . Как называется действие? Как называется выражение?

Задание 2. Прочитайте выражения.

1. $a^2, a^3, a^4, a^5, a^6, a^{10}, e^2, e^3, e^{11}, e^5$.

2. $2^0, 4^{-1}, 3^2, 7^3, 12^5, 19^{-6}, 14^4$.

3. $(\hat{a} + \hat{a})^2; (\hat{a} - \hat{a})^3; (\hat{a} + \hat{a})^3; \hat{a}^2 - \hat{a}^2; \hat{a}^4 + \hat{a}^4$.

4. $3\hat{a}^2\hat{a}; 7\hat{a}^3\hat{a}; 3\hat{b}^2\hat{b}; 4\hat{m}^0; 6\hat{b}^{-1}; -12m^6$.

5. $\left(\frac{1}{2}\right)^3; (0,7)^2; \left(-\frac{3}{7}\right)^5; (12,19)^0; \left(3\frac{1}{5}\right)^{-1}$.

Задание 3. Слушайте преподавателя и пишите выражения.

$$a^2, \hat{a}^3, \quad 3\hat{a}^2\hat{a}, m^3n^2, 5a^2\hat{a}, 4z^0, y^{n+2}, \quad \left(\frac{1}{2}\right)^{-1}, (0,5)^6,$$

$$(\hat{a} - \hat{a})^3, \hat{a}^2 + \hat{a}^2, \quad 4^3, \left(\frac{3}{8}\right)^6, 8^7, x^m + y^n.$$

Прочитайте вашу запись.

Задание 4. Решите примеры и прочитайте равенства.

$$3^2 = \quad 1^5 = \quad 2^6 =$$

$$(-7)^2 = \quad (-1)^3 = \quad 3^4 =$$

Читайте предложения.

$\sqrt[5]{7}$ - корень пятой степени из числа семь; $\sqrt[7]{\quad}$ - подкоренное выражение;



Вводные занятия по математике

5 – показатель корня. Действие – извлечение корня

Задание 5. Прочитайте выражения и ответьте на вопросы.

$$\sqrt[3]{a} \quad \text{Как называются } a \text{ и } 3?$$

$$\sqrt[7]{12} \quad \text{Как называются } 7 \text{ и } 12?$$

$$\sqrt{x} \quad \text{Какой степени данный корень?}$$

$$n + \sqrt{x + y} \quad \text{Как называется это выражения?}$$

$$\sqrt[3]{8} \quad \text{Как называется это действие?}$$

Задание 6. Прочитайте выражения.

1. $\sqrt{2}; \sqrt{3}; \sqrt{5}; \sqrt[3]{6}; \sqrt[3]{4}; \sqrt[3]{8}; \sqrt[n]{9}; \sqrt[n]{10}; \sqrt{1}; \sqrt[3]{1}; \sqrt[5]{1}; \sqrt[3]{3}; \sqrt[6]{2}; \sqrt[14]{8}; \sqrt{5}; \sqrt[5]{15}$.

2. $\sqrt{16c}; \sqrt[3]{17x}; \sqrt[4]{18}; \sqrt[5]{20y}; \sqrt[n]{x-y}; m + \sqrt[3]{17}; \sqrt[m]{20x-1}; \sqrt{n-1}; \sqrt[5]{a^5}$.

Задание 7. Слушайте и пишите выражения.

$$\sqrt{3}; \sqrt[n]{a}; \sqrt[3]{2}; \sqrt[n]{(-1)}; \sqrt[n]{x-y}; \sqrt[m]{20x}; \sqrt[5]{17}; \sqrt[6]{20x}; \sqrt[7]{8}; \sqrt{\frac{1}{2}}; m + \sqrt[3]{13x}$$

Прочитайте вашу запись.

ЗАПОМНИТЕ!

Равенства $\sqrt[n]{a} = x$ и $x^n = a$ эквивалентные

Например: $\sqrt[3]{64} = 4$ и $4^3 = 64$ эквивалентные равенства

Задание 8. Решите примеры и прочитайте равенства.

$$\sqrt[3]{-1} = \quad \sqrt[3]{8} = \quad \sqrt[5]{32} =$$

$$\sqrt{4} = \quad \sqrt[4]{81} = \quad \sqrt[15]{1} =$$



ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ:

1. Выучить все новые слова, модели и конструкции.
2. Напишите уравнение 2, упражнения 6.
3. Напишите упражнения 4, упражнение 8.
4. Повторите все задания.



Вводные занятия по математике

Словарь. Занятие 1.

	Русский	Английский	Арабский	Вьетнамский	Французский	Испанский
1	включать (что?, во что?)	to include	بمنى تحنوي	Bao gồm, bao hàm, gồm có	inclure	incluir
2	знак	sign	إشارة	Dấu hiệu, kí hiệu	signe	signo
3	множество	set	مجموعه	Tập hợp	ensemble	conjunto
4	минус	minus	ناقص	Dấu trừ, âm	moins	menos
5	например	for example	مثال	Ví dụ	par exemple	por ejemplo
6	натуральное число	natural number	عدد طبيعي	Số tự nhiên	naturel nombre	natural numero
7	наука	science	علم	Khoa học	science	ciencia
8	обозначать (что?, чем?)	to denote	علم بشئ	Kí hiệu, đánh dấu, biểu thị	marquer	senalar
9	под/разделяться (на что)	to subdivide	تقسم إلى	Chia ra, phân ra	sediviser	dividirse
10	принадлежать (чему?)	to belong to	ينبع أو يحنوي	Thuộc	appartenir	pertenecer
11	символ	symbol	رمز	Tượng trưng, kí hiệu	symbole	simbolo
12	целое число	whole number	عدد صحيح	Số nguyên	entire nombre	entero numero
13	цифра	digit	عدد	Số, chữ số	chiffre	cifra
14	число	number	رقم	Con số, số	nombre	numero



Вводные занятия по математике

Словарь. Занятие 2.						
	Русский	Английский	Арабский	Вьетнамский	Французский	Испанский
1	выражение	expression	معادله	Biểu thị	expression	expresion
2	вычитание	substraction	طرح	Phép trừ	soustraction	sustraccion
3	действие	operation	يؤثر	Phép tính	operation	operacion
4	деление	division	قسمه	Phép chia	division	division
5	знак	sign	إشاره	Dấu hiệu, dấu	signe	signo
6	минус	minus	ناقص	âm, dấu trừ	le moins	menos
7	неравенство	inequality	غير متساويه	Bất đẳng thức	inequality	desigualdad
8	отношение	ratio	علاقه	Tỉ số	relation	razon
9	плюс	plus	زائد أو جمع	Cộng	plas	mas
10	показывать (что ?, на что?)	to show	دل	Chỉ ra, chứng minh	montrer	demostrar
11	положительный	positive	إيجابي	Dương, số dương	positif	positivo
12	пример	example	مثال	Ví dụ	exemple	ejemplo
13	произведение	product	حاصل الضرب	tích	produit	producto
14	равенство	equality	تساوي	Đẳng thức	egalite	igualdad
15	разделить (на что?)	to divide	تقسيم	Chia	diviser	dividir
16	разность	difference	الفرق	Hiệu	difference	diference
17	решать (что?, как?)	to solve	حل	Giải, giải quyết	resoudre	resolver
18	сложение	addition	حاصل الجمع	Phép cộng	addition	adicion



Вводные занятия по математике

19	сумма	sum	مجموع	Tổng	somme	suma
20	умножать (на что?)	to multiply	ضرب	nhân	multiplier	multiplicar
21	умножение	multiplication	عملية الضرب	Phép nhân	multiplication	multiplicacion
22	частное	quotient	نتيجة القسمة	thương	quotient	cociente
23	часть	part	جسم أو جزء	Phần, bộ phận, vế	partie	parte
24	больше, чем (что)	more than	أكبر من	Lớn hơn	plus de	mayor que
25	меньше, чем (что)	smaller than	أصغر من	Nhỏ hơn	moins de	menor que
26	отрицательный	negative	سالبة	âm, số âm	negatif	negativo



Вводные занятия по математике

Словарь. Занятие 3.						
	Русский	Английский	Арабский	Вьетнамский	Испанский	Французский
1	величина	value	قيمه	Đại lượng	magnitud	grandeur
2	дробь	fraction	كسر	Phân số	fraccion	fraction
3	знаменатель	denominator	مقام	Mẫu số	denominator	denominateur
4	изменить (ся)	to change	تغير	Thay đổi	cambiar	changer
5	неправильная дробь	improper fraction	كسر غير صحيح	Phân số phi chính, phân số không thực sự	fraccion inexacta	fraction impropre
6	обыкновенная дробь	simple fraction	كسر إعتيادي	Phân số thường	fraction ordinario	fraction ordinaire
7	одинаковый	equal	متماثل	Giống nhau	igual identico	le meme
8	основное свойство	principal property	أهم الصفات	Tính chất cơ bản	propiedad principal	propriete principal
9	правильная дробь	proper fraction	كسر صحيح	Phân số thực sự, phân số chân chính	fraccion exacta	fraction propre
10	сократить дробь	to reduce a fraction	تبسيط الكسر	Rút gọn phân số	simplificar una fraccion	reduire la fraction
11	числитель	numerator	البسط	Tử số	numerador	numérateur



Вводные занятия по математике

Словарь. Занятие 4.

	Русский	Английский	Арабский	Вьетнамский	Французский	Испанский
1	десятичная дробь	decimal fraction	كسر عشري	Phân số thập phân	fraction decimale	fraction decimal
2	смешанное число	mixed number	عدد حقيقي + كسر (واحد و 10 على 2)	Hỗn số	la, nombre melange	numero mixto
3	часть	part	قسم أو جزء	Phần, vế	partie	parte



Вводные занятия по математике

Словарь. Занятие 5.

	Русский	Английский	Арабский	Вьетнамский	Французский	Испанский
1	исключение	exception	شاذ	Phép khử, sự loại trừ	exception	excepcion
2	квадрат	squar	مربع	Bình phương, hình vuông	carre	cuadrado
3	корень	root	جذر	Căn	racine	raiz
4	основание степени	base of the power	العدد المرفوع لقيمته معينه	Cơ số lũy thừa	base d'une puissance	base de una potencia
5	показатель корня	index of a root	أس الجذر	Chỉ số của căn	indice du radical	indice de una raiz
6	показатель степени	proof of the power	أس دليل القوه الجيره	Số mũ của lũy thừa	exposat	exponente de una potencia
7	степень числа	power	أس العدد القوه العدد الجيره	Lũy thừa của số	degre dun nombre	potencia de un numero
8	возведение в степень	raising to the...power	رفع القوه العدد	Nâng bậc lũy thừa	elevation a une poissance	elevacio a la potencia
9	извлечение корня	root extraction	إستخراج الجذر	Khai căn	extraction d'une racine	radicacion
10	эквивалентность	equivalence	معادله	Tương đương	equivalence	equivalencia