

**01Математика.рф**

**ИЛИ**

**01MATH.COM**

**онлайн учебник по математике**

# Из академии в школу

ZAYTSEV Alexey  
Математик  
Персональный веб сайт Зайцева Алексея

РУС ENG

ОБО МНЕ

Главная страница

РАБОТЫ

Мои работы

БИБЛИОТЕКА

Библиотека и документы

КОНТАКТЫ

Связаться со мной



## Добро пожаловать на мой веб-сайт

Меня зовут Алексей Зайцев, я работаю в [Балтийском федеральном университете имени И. Канта](#) на должности заместителя проректора по научной работе и заведующего лаборатории "Математические методы защиты и обработки информации" инновационного парка.

- Опыт работы
- Научные интересы
- Образование и ученная степень
- Награды и достижения
- Публикации
- Преподаваемые курсы
- Коференции и workshop за последние 4 года
- Последние доклады
- Организованные коференции
- Рецензии
- Рекомендатели

## Опыт работы

- 1998 - 2001 Ассистент кафедры математики, Балтийская государственная академия
- 2001 - 2003 Старший преподаватель, Балтийская государственная академия
- 2003 - 2008 Phd студент в Университете Амстердама под руководством профессора Gerard van der Geer
- 2008 - 2011 Постдок в универстите Дублина и в институте имени Клода Шеннона, принимающий профессор Gary McGuire
- 2011 - по НВ Заведующий лаборатории "Математические методы защиты и обработки информации", БФУ им. И. Канта
- 2012 - по НВ Заместитель проректора по науке, БФУ им. И. Канта

University of Amsterdam

Universiteit van Amsterdam



# Skoltech

Skolkovo Institute of Science and Technology

SK  
Skolkovo



No. 14322

EXTRACT from the Doctoral List of the University of Amsterdam

According to the records of the Universiteit van Amsterdam,

Alexey Zaytsev

born on 15 September 1976 in Saratov, Russia

was awarded the degree of DOCTOR, on 13 May 2008

after successfully defending a thesis prepared in the faculty of:

Science, particularly in the discipline of Mathematics

with the title: Optimality Properties of Curves over Finite Fields

Propositions: --

De Rector Magnificus of the University of Amsterdam,

*P. van Boven*

AMSTERDAM, 13 May 2008



# Удостоверение о повышении квалификации № 0000116

Выдано АЙЦЕВУ АЛЕКСЕЮ ИВАНОВИЧУ

о том, что с 31 октября 2014 г. прошел обучение в государственном образовательном учреждении «Школа Управления «СКОЛКОВО» по программе:

## «АНАЛИЗ ЭКОСИСТЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

для руководителей образовательных учреждений, обладающих особым статусом национального исследовательского или федерального университета



ОВ



# Удостоверение о повышении квалификации № 0000113

Выдано ЗАЙЦЕВУ АЛЕКСЕЮ ИВАНОВИЧУ

о том, что с 23 по 27 июня 2014 г. прошел обучение в Негосударственном образовательном учреждении Московская Школа Управления «СКОЛКОВО» по программе:

## «НОВАЯ МОДЕЛЬ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

для руководителей образовательных учреждений, обладающих особым статусом национального исследовательского или федерального университета в объеме 76 часов



А.В. ШАРОНОВ



# Удостоверение о повышении квалификации № 0000114

Выдано ЗАЙЦЕВУ АЛЕКСЕЮ ИВАНОВИЧУ

о том, что с 08 по 12 сентября 2014 г. прошел обучение в Негосударственном образовательном учреждении Московская Школа Управления «СКОЛКОВО» по программе:

## «ПРОРЫВНЫЕ ПРОЕКТЫ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»

для руководителей образовательных учреждений, обладающих особым статусом национального исследовательского или федерального университета в объеме 76 часов



А.В. ШАРОНОВ



# Удостоверение о повышении квалификации № 0000112

Выдано ЗАЙЦЕВУ АЛЕКСЕЮ ИВАНОВИЧУ

о том, что с 26 по 30 мая 2014 г. прошел обучение в Негосударственном образовательном учреждении Московская Школа Управления «СКОЛКОВО» по программе:

## «АНАЛИЗ ОГРАНИЧЕНИЙ И ВОЗМОЖНОСТЕЙ СЕТЕВЫХ КООПЕРАЦИЙ НАЦИОНАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ФЕДЕРАЛЬНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ»

для руководителей образовательных учреждений, обладающих особым статусом национального исследовательского или федерального университета в объеме 76 часов



А.В. ШАРОНОВ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

## БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

**ЗАЙЦЕВУ А.И.**

заведующему лабораторией «Математические методы защиты и обработки информации» Балтийского федерального университета имени Иммануила Канта

**Уважаемый Алексей Иванович!**

Министерство образования Калининградской области выражает Вам благодарность за большой личный вклад в развитие образования Калининградской области, сопровождение деятельности государственного бюджетного учреждения дополнительного образования Калининградской области «Центр развития одаренных детей», организацию и проведение «Летней физико-математической школы».

Надеемся на долгосрочное плодотворное сотрудничество. Пусть Вам сопутствует удача во всех Ваших делах и начинаниях.

С уважением,  
временной исполняющей обязанности  
министра образования Калининградской области **С.С. Трусенёва**

21 августа 2015 года

Центр развития одаренных детей

## БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

ЗАЙЦЕВУ АЛЕКСЕЮ ИВАНОВИЧУ

Руководителю направления «Математика» Зимней олимпиадной физико-математической школы 2016 за активное и плодотворное сотрудничество с ГБУ ДО КО «Центр развития одаренных детей»

Директор ГБУ ДО КО «Центр развития одаренных детей» **С.С. Гоман**

18 февраля 2016 года

CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS

## СЕРТИФИКАТ

Выдан Зайцеву Алексею Ивановичу за участие в семинаре **ПРЕИМУЩЕСТВА СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ВУЗА В**

в объеме 2 академических часов

Собешанская Юлия  
Консультант по смешанному обучению и электронным ресурсам

Представительство  
Издательства Кембриджского университета

г. Калининград

Комитет по образованию администрации городского округа «Город Калининград»

## БЛАГОДАРСТВЕННОЕ ПИСЬМО

Зайцеву Алексею Ивановичу, заместителю проректора по научной работе БФУ им. И. Канта

**Уважаемый Алексей Иванович!**

Комитет по образованию администрации городского округа «Город Калининград» выражает Вам благодарность за сотрудничество в работе с одаренными детьми, направленное на выявление интеллектуальных и творческих способностей, развитие навыков и компетенций.

**ШАГ В БУДУЩЕЕ**

ЗАЙЦЕВ Алексей Иванович  
Калининградская область, г. Калининград, ассистент, Балтийская академия рыбопромышленного флота

Настоящим свидетельством удостоверяется высокий уровень руководства исследовательской деятельностью молодежи при подготовке научных работ на Девятую Всероссийскую научную конференцию молодых исследователей «Шаг в будущее»

г. Москва, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Московский государственный текстильный университет им. А.Н. Косыгина, Институт человека Российской Академии наук

15-19 апреля 2002г.

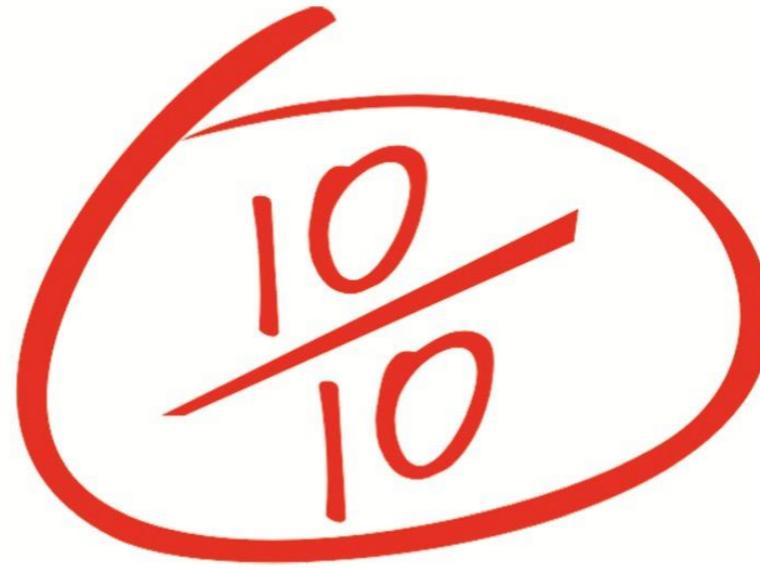
г. Москва 15 апреля 2002г.

Председатель Экспертного Совета программы «Шаг в будущее», академик Российской Академии наук **КОЛЕСНИКОВ К.С.**

# «Школа для миллиарда»



**KHAN**  
ACADEMY

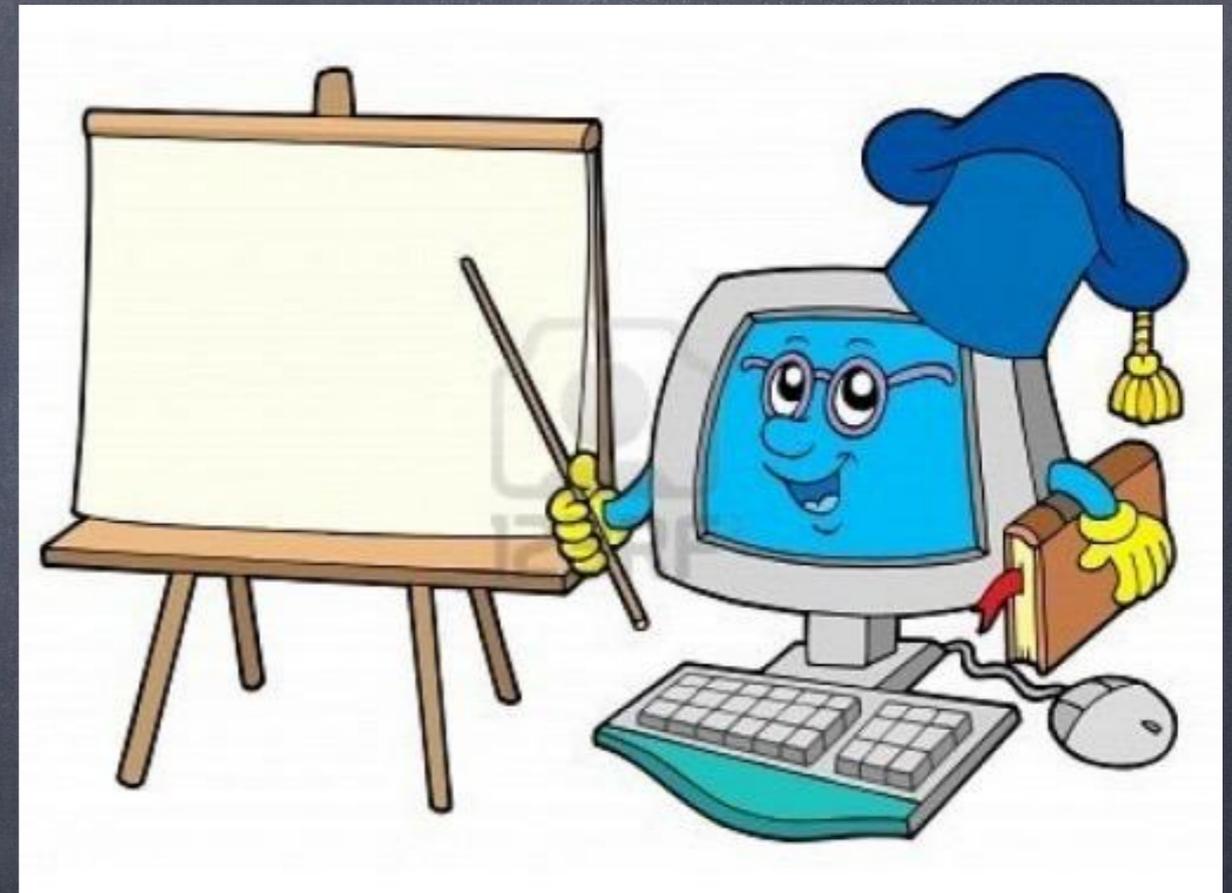


**TEN**  
MARKS



# Идеология проектов в РФ

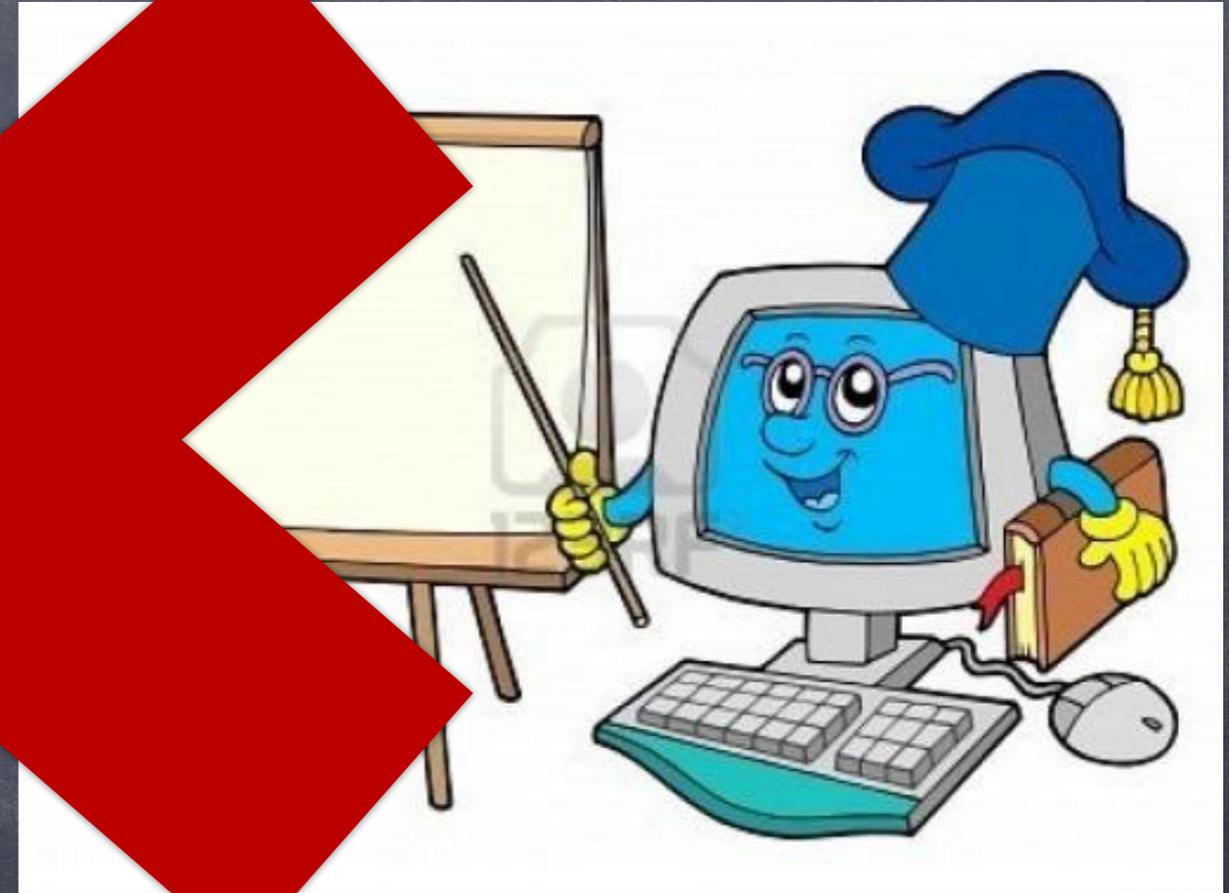
«Замена учителя»



# Идеология проектов в

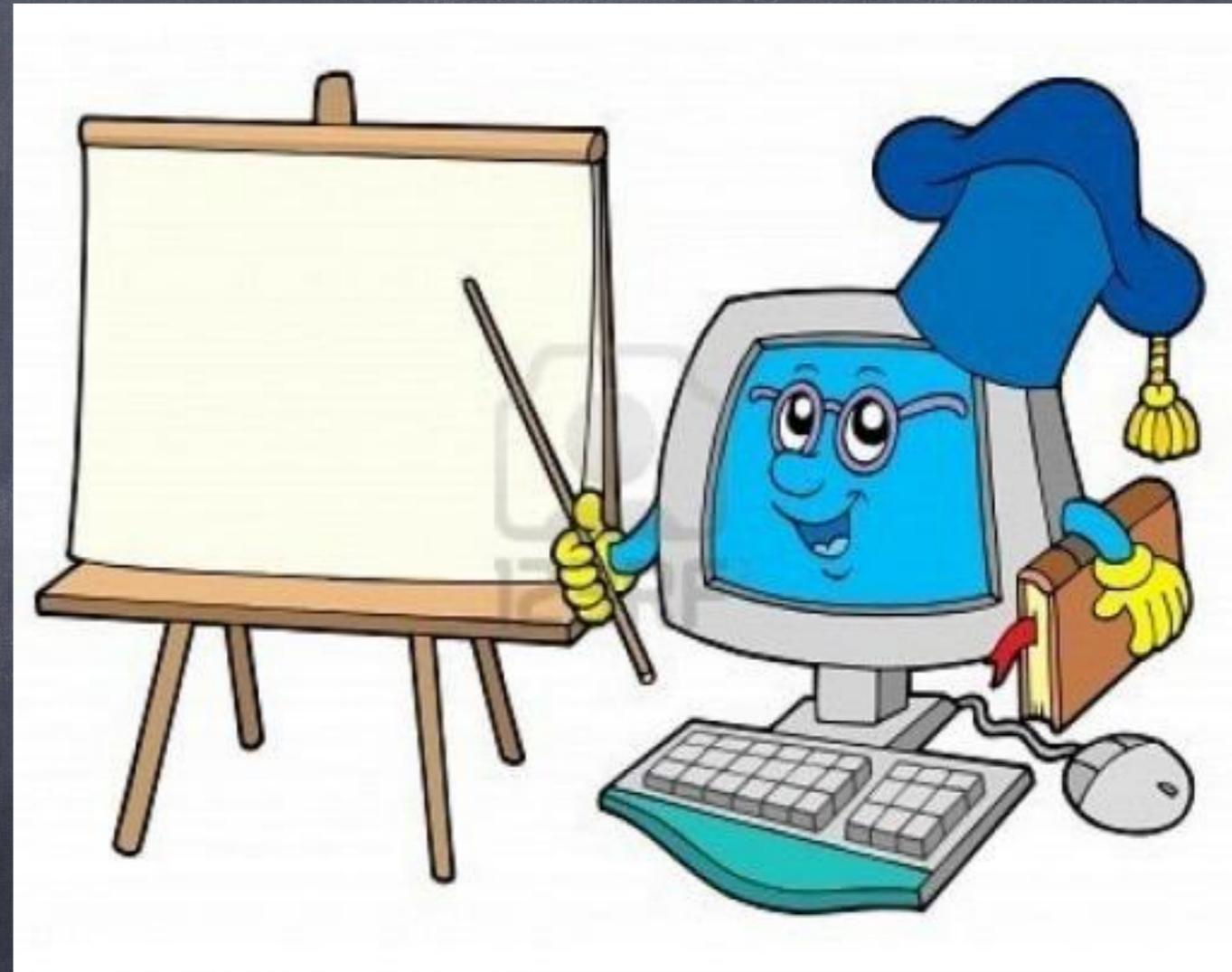
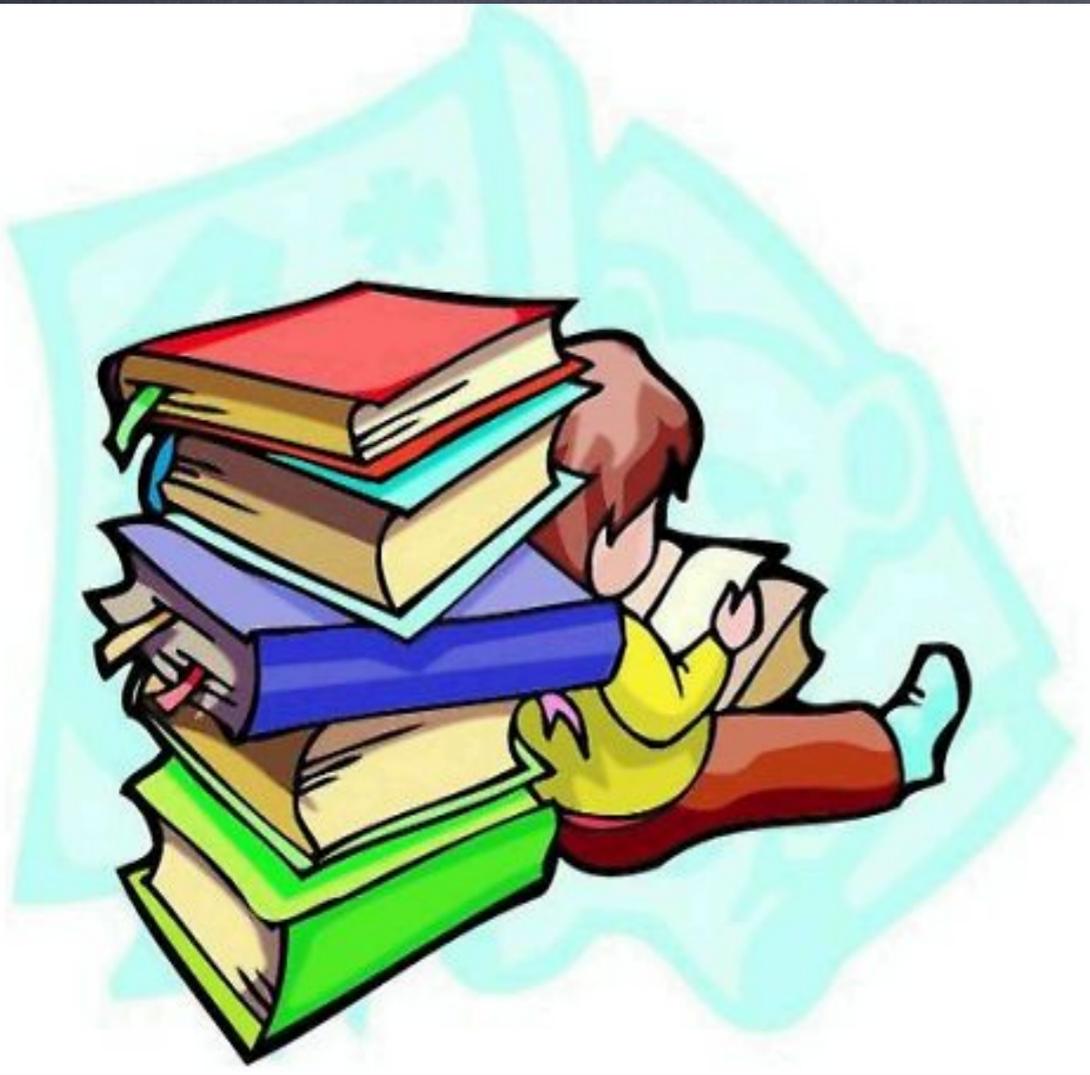
# РФ

## «Замена учителя»



# Наша идеология

Следующий шаг в эволюции УЧЕБНИКА



## Российские компании

## Зарубежные компании

	Российские компании				Зарубежные компании		
Обучающие системы	01Математика	Якласс	Учи.ру	Интернет-урок	IXL	Khan Academy	Dreambox
Предметы	Математика	Много	много	много	математика, английский	много	математика
Режим обучения	да	нет	да	да	да	да	да
Контрольные работы	да	да	нет	да	нет	да	да
Адаптивное обучение	есть (на не линейной иерархической)	нет	нет	нет	нет	нет	да (на линейной основе)
Интеллектуальная система оценки прогресса	да	нет	на низком уровне	нет	да	да	да
Генерация задач	да	да	да	нет	да	да	да
Видео объяснения	высокая плотность, фокус на содержание	нет	нет	Лекции, тип «говорящая голова»	нет	высокая плотность, фокус на содержание	нет
Система ввода сложных ответов	да	нет	нет	нет	да	да	да
Рукописный ввод	да	нет	нет	нет	нет	нет	нет
Уровень распознавания тождественных вводов	распознавание сложных ответов	нет	нет	нет	распознавание несложных ответов	распознавание ответов среднего уровня сложности	распознавание несложных ответов
Уровень геймификации	средний	очень низкий	высокий	нет	средний	средний	высокий
Детализация статистики	три уровня детализации	один уровень детализации	два уровня детализации	один уровень детализации	два уровня детализации	два уровня детализации	два уровня детализации

# 2014-2018 года

● Пользователи



Пользователи

178 949



Новые пользователи

178 917



Сеансы

532 044



Сеансов на пользователя

2,97



Просмотры страниц

14 128 312



Страниц/сеанс

26,55



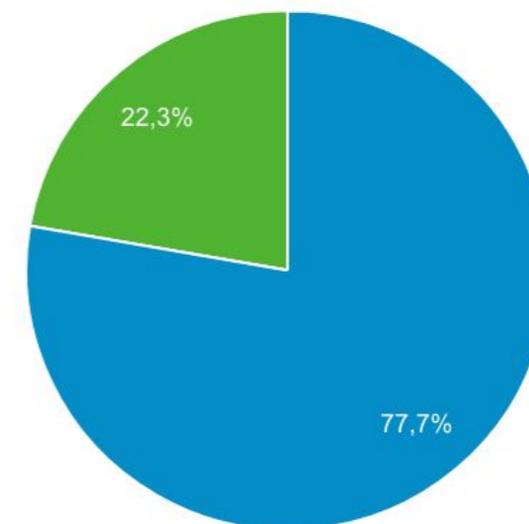
Сред. длительность сеанса

00:18:22

Показатель отказов

28,34 %

■ New Visitor ■ Returning Visitor



# Как работает 01MATH



## 01Math

01Math – онлайн-учебник по математике



Краткое руководство  
пользователя

☰ ВСЕ ТЕМЫ «01МАТЕМАТИКА»

<p>В разработке...</p>  1 КЛАСС	<p>В разработке...</p>  2 КЛАСС	<p>В разработке...</p>  3 КЛАСС	<p>В разработке...</p>  4 КЛАСС	<p>11 тем</p> <p>5</p> <p>5 КЛАСС</p>	<p>8 тем</p> <p>6</p> <p>6 КЛАСС</p>
<p>10 тем</p> <p>7</p> <p>7 КЛАСС</p>	<p>2 тем</p> <p>8</p> <p>8 КЛАСС</p>	<p>В разработке...</p>  9 КЛАСС	<p>В разработке...</p>  10 КЛАСС	<p>В разработке...</p>  11 КЛАСС	<p>3 тем</p> <p>ОГЭ</p> <p>ПОДГОТОВКА К ОГЭ</p>

# Выбор Темы

КЛАССЫ		ТЕМЫ
1 КЛАСС	🔒	5.01 Основные понятия о числах
2 КЛАСС	🔒	5.02 Сложение и вычитание натуральных чисел
3 КЛАСС	🔒	5.03 Умножение натуральных чисел
4 КЛАСС	>	5.04 Деление натуральных чисел
5 КЛАСС	>	5.05 Смешанные операции
6 КЛАСС	>	5.06 Дроби и смешанные числа
7 КЛАСС	>	5.07 Умножение и деление дробей
8 КЛАСС	>	5.08 Алгебраические выражения и уравнения
9 КЛАСС	🔒	5.09 Десятичные дроби
10 КЛАСС	🔒	5.10 Геометрия
11 КЛАСС	🔒	5.11 Таблицы и диаграммы
ПОДГОТОВКА К ОГЭ	>	5.КР Контрольные работы для 5-го класса

1 КЛАСС



2 КЛАСС



3 КЛАСС



4 КЛАСС



5 КЛАСС



6 КЛАСС



7 КЛАСС



8 КЛАСС



9 КЛАСС



10 КЛАСС



11 КЛАСС



ПОДГОТОВКА К ОГЭ &gt;

5.01 Основные понятия о числах

5.02 Сложение и вычитание натуральных чисел

5.03 Умножение натуральных чисел



5.03.01

Умножение чисел на числа первого десятка и нуль



5.03.02

Умножение двузначных чисел



5.03.03

Задачи на умножение чисел



5.03.04

Умножение трехзначных и двузначных чисел



5.03.05

Свойства умножения

5.04 Деление натуральных чисел

5.05 Смешанные операции

5.06 Дроби и смешанные числа

5.07 Умножение и деление дробей

Найти произведение:

$$10 \cdot 6 = 60$$

РЕШЕНИЕ

РЕШЕНИЕ ТЕКСТОМ

ВИДЕОРЕШЕНИЕ

### Первый способ.

Воспользуемся таблицей умножения:

$$10 \cdot 6 = 60.$$

### Второй способ.

Сложим 10 шесть раз:

$$10 \cdot 6 = \underbrace{10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10}_{6 \text{ раз}} = 60.$$

Ответ: 60.

ВАШ ОТВЕТ

✓ ВЕРНЫЙ ОТВЕТ

Найти произведение:

$$20 \cdot 3 = 60$$

РЕШЕНИЕ

РЕШЕНИЕ ТЕКСТОМ

ВИДЕОРЕШЕНИЕ

### Первый способ.

Чтобы умножить 20 на 3,

- надо умножить 2 на 3,  
 $2 \cdot 3 = 6$ ,
- к результату приписать ноль справа,  
 $6 \rightarrow 60$ .

$$20 \cdot 3 = 60.$$

ИНФОРМАЦИЯ

Мы так поступаем, потому что можно использовать переместительный (коммутативный) закон умножения:

$$20 \cdot 3 = 2 \cdot 10 \cdot 3 = 2 \cdot 3 \cdot 10 = (2 \cdot 3) \cdot 10 = 6 \cdot 10 = 60.$$

РЕШЕНИЕ ТЕКСТОМ

ВИДЕОРЕШЕНИЕ

760 new

$$10 \cdot 6 = \square$$

1) по таблице умножения

$$10 \cdot 6 = 60$$

$$10 \cdot 6 = 60$$

$$10 \cdot 7 = 70$$

$$10 \cdot 14 = 140$$

01Математика.рф

0:45 / 1:38

YouTube

РЕШЕНИЕ ТЕКСТОМ

ВИДЕОРЕШЕНИЕ

759 new

$$20 \cdot 3 = 60$$

$$1) 20 \cdot 3 = 60$$

$$20 \cdot 3 = 60$$

$$20 \cdot 3 = 2 \cdot 10 \cdot 3 = (2 \cdot 3) \cdot 10 = 60$$

$$2) 20 \cdot 3 = \underbrace{20 + 20 + 20}_{3 \text{ раз}} = 60$$

01Математика.рф

1:39 / 1:57

YouTube

Режим Обучения

## КЛАССЫ

## ТЕМЫ

1 КЛАСС



2 КЛАСС



3 КЛАСС



4 КЛАСС



5 КЛАСС



6 КЛАСС



7 КЛАСС



8 КЛАСС



9 КЛАСС



10 КЛАСС



11 КЛАСС



ПОДГОТОВКА К ОГЭ



5.01 Основные понятия о числах

5.02 Сложение и вычитание натуральных чисел

5.03 Умножение натуральных чисел



5.03.01

Умножение чисел на числа первого десятка и нуля



5.03.02

Умножение двузначных чисел



5.03.03

Задачи на умножение чисел



5.03.04

Умножение трехзначных и двузначных чисел



5.03.05

Свойства умножения

5.04 Деление натуральных чисел

5.05 Смешанные операции

5.06 Дроби и смешанные числа

5.07 Умножение и деление дробей

# Умножение чисел на числа первого десятка и нуль

🏠 / Классы / 5 класс / 03. Умножение натуральных чисел / 01. Умножение чисел на числа первого десятка и нуль

ЗАДАНИЕ №3

16493

Найти произведение:

$$11 \cdot 0 = \boxed{\quad | \quad}$$

ОТВЕТИТЬ >

БАЛЛЫ

7

Было проблемных задач: 1

7 из 100

🔄 НАЧАТЬ ЗАНОВО

# Умножение чисел на числа первого десятка и нуль

🏠 / Классы / 5 класс / 03. Умножение натуральных чисел / 01. Умножение чисел на числа первого десятка и нуль



Верно!

БАЛЛЫ

23

23 из 100

🔄 НАЧАТЬ ЗАНОВО

ЗАДАНИЕ №8

762

ВАШ ОТВЕТ

✓ ВЕРНЫЙ ОТВЕТ

Найти произведение:

$$16 \cdot 4 = 94$$

# 46

Было проблемных задач: 2

46 из 100

↻ НАЧАТЬ ЗАНОВО

РЕШЕНИЕ

РЕШЕНИЕ ТЕКСТОМ

📺 ВИДЕОРЕШЕНИЕ

ПРАВИЛО

Для того, чтобы найти произведение, воспользуемся распределительным (дистрибутивным) законом умножения:

$$(a + b) \cdot c = a \cdot c + b \cdot c.$$

Найдем произведение:

$$16 \cdot 4 = (10 + 6) \cdot 4 = 10 \cdot 4 + 6 \cdot 4 = 40 + 24 = 64.$$

Ответ: 64.

ПОНЯТНО, ДАЛЬШЕ >

\* Видео аналогичной задачи

56 new



$$13 \cdot 3 =$$
$$13 \cdot 3 = (10 + 3) \cdot 3 = 10 \cdot 3 + 3$$



# Финишная прямая!

## ПРАВИЛА

На финишной прямой нужно решить 5 задач подряд, не допуская ошибок.  
В случае ошибки вы будете возвращены в начало финишной прямой (на отметку 95 баллов).

ПОЕХАЛИ >

## БАЛЛЫ

95

Было проблемных задач: 2

95 из 100

🔄 НАЧАТЬ ЗАНОВО

## ФИНИШНАЯ ПРЯМАЯ



Поздравляем!

Вы успешно завершили подтему и теперь готовы двигаться дальше, удачи Вам!

## ВАША СТАТИСТИКА

Затрачено времени	🕒	14 м.	16 м.
Верных ответов	✅	25 шт.	
Ошибочных ответов	❌	2 шт.	

## НАГРАДЫ



Знак классности  
1-й степени

# Игровые технологии



Знак классности  
Мастер



Знак классности  
1-й степени



Знак классности  
2-й степени



Знак классности  
3-й степени



Завершение темы



Мудрец



Шерлок



Решительный



Непреклонный

# Адаптивное обучение

## КЛАССЫ

1 КЛАСС



2 КЛАСС



3 КЛАСС



4 КЛАСС



5 КЛАСС



6 КЛАСС



7 КЛАСС



8 КЛАСС



9 КЛАСС



## ТЕМЫ

5.01 Основные понятия о числах

5.02 Сложение и вычитание натуральных чисел

5.03 Умножение натуральных чисел



5.03.01

Умножение чисел на числа первого десятка и нуль



5.03.02

Умножение двузначных чисел



5.03.03

Задачи на умножение чисел



5.03.04

Умножение трехзначных и двузначных чисел



5.03.05

Свойства умножения

5.04 Деление натуральных чисел



# Самостоятельная работа

# 4 уровня статистики

6.03	ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ	2 из 17	62 м.	85	75	10	88.24 %
6.03.01	01. Признак делимости на 2	100	3 м.	26	24	2	92.31 %
6.03.02	02. Признак делимости на 5	100	13 м.	0	0	0	0.00 %
6.03.03	03. Признак делимости на 10	0	1 м.	0	0	0	0.00 %
6.03.04	04. Признак делимости на 3	0	1 м.	0	0	0	0.00 %
6.03.05	05. Признак делимости на 9	0	1 м.	0	0	0	0.00 %
6.03.07	07. Признак делимости на 7	85	33 м.	21	16	5	76.19 %
6.03.08	08. Простые и составные числа	0	1 м.	0	0	0	0.00 %
6.03.09	09. Понятие степени числа	0	1 м.	0	0	0	0.00 %
6.03.10	10. Свойства умножения и деления степеней	0	1 м.	0	0	0	0.00 %
6.03.11	11. Разложение на простые множители - 1	7	5 м.	2	1	1	50.00 %
6.03.12	12. Разложение на простые множители - 2	0	1 м.	0	0	0	0.00 %
6.03.13	13. Разложение на простые множители - 3	0	1 м.	0	0	0	0.00 %
6.03.14	14. НОД и разложение на простые множители	0	1 м.	0	0	0	0.00 %
6.03.15	15. НОК и разложение на простые множители	0	1 м.	0	0	0	0.00 %
6.03.16	16. Алгоритм Евклида	64	8 м.	11	9	2	81.82 %

6.03 ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ		2 из 17	62 м.	85	75	10	88.24 %
6.03.01 01. Признак делимости на 2		100	3 м.	26	24	2	92.31 %
ДАТА	РАБОЧИЕ ПЕРИОДЫ	ВРЕМЯ РАБОТЫ	ЗАДАЧИ	✓	✗	%	
06 Мая 2015 г.	13:50 ▶ 13:55 5 м.	3 м.	26	24	2	92.31 %	

6.03 ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ		2 из 17	62 м.	85	75	10	88.24 %
6.03.01 01. Признак делимости на 2		100	3 м.	26	24	2	92.31 %
ДАТА	РАБОЧИЕ ПЕРИОДЫ	ВРЕМЯ РАБОТЫ	ЗАДАЧИ	✓	✗	%	
06 Мая 2015 г.	13:50 ▶ 13:55 5 м.	3 м.	26	24	2	92.31 %	
	<p>Начал</p> <p>2966 2960 2308 2962 2963 2961 1614 2959</p> <p>3053 3049 3050 3055 3074 3116 3122 3123 3111</p> <p>3261 3266 3263 3268 2968 2964 3085 3115 3267</p> <p>Завершил</p>						

6.02.03 03. Умножение трехзначных чисел		1 м.	0	0	0	0.00 %	
6.02.05 05. Деление натуральных чисел на числа		1 м.	0	0	0	0.00 %	
6.03 ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ		62 м.	85	75	10	88.24 %	
6.03.01 01. Признак делимости на 2		3 м.	26	24	2	92.31 %	
ДАТА	РАБОЧИЕ ПЕРИОДЫ	ВРЕМЯ РАБОТЫ	ЗАДАЧИ	✓	✗	%	
06 Мая 2015 г.	13:50 ▶ 13:55 5 м.	3 м.	26	24	2	92.31 %	
	<p>Начал</p> <p>2966 2960 2308 2962 2963 2961 1614 2959</p> <p>3053 3049 3050 3055 3074 3116 3122 3123 3111</p> <p>3261 3266 3263 3268 2968 2964 3085 3115 3267</p> <p>Завершил</p>						

**ЗАДАЧА №2961** ✕

✕

Ошибочное решение

---

Выполнено в: 13:52

---

Затрачено времени: 0 м. 6 с.

ПОКАЗАТЬ ЗАДАЧУ >

# Меню ввода сложных ответов

🏠 / Классы / 7 класс / 06. Многочлены от одной переменной / 09. Деление многочлена на одночлен

## ЗАДАНИЕ №13

Найдите частное при делении многочлена на одночлен:

$$\frac{-15u^{14} + 18u^{11} - 6u^8}{-3u^6} = \boxed{\quad}$$

В ответе запишите многочлен в стандартном виде.

# Интеллектуальная система распознавания ответов

# ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПРАВИТЬСЯ

Ответ неверный, попробуйте еще раз

ЗАДАНИЕ №7

Перемножить числа:

$$\begin{array}{r} \phantom{00} \phantom{00} 233 \\ \times \phantom{00} 31 \\ \hline \phantom{00} 233 \\ + \phantom{00} 999 \\ \hline 3223 \end{array}$$

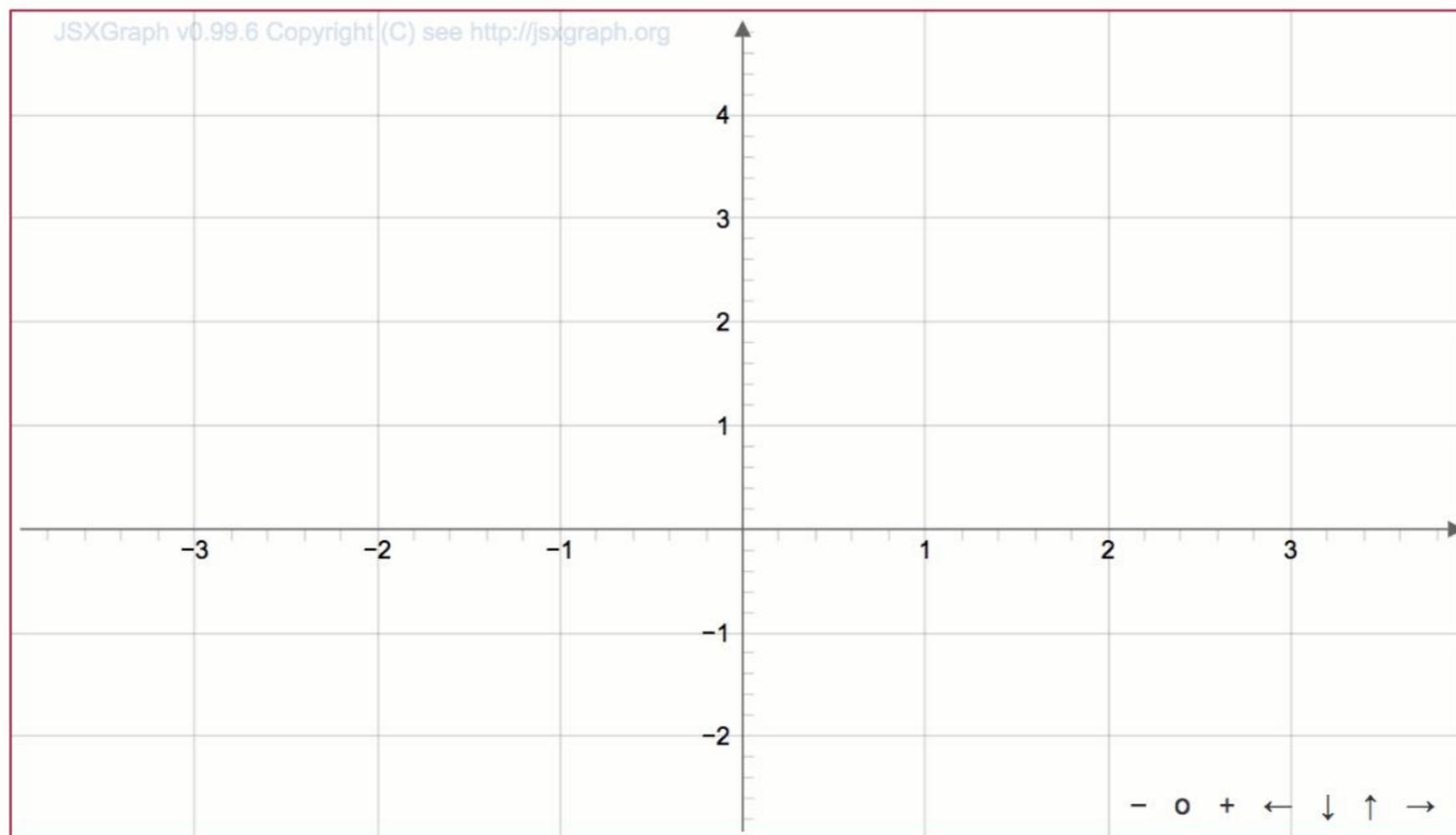
ОТВЕТИТЬ >

# Графические возможности

Дана квадратичная функция  $y = x^2$ . Вычислите значения функции в точках

$x$	-2	-1,7	-1,5	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	1,7	2
$y = x^2$	<input type="text"/>										

и выберите точки, лежащие на графике этой квадратичной функции  $y = x^2$ .



Рукописный ввод!

# Большие данные: прохождения тем

1	Подтема	Всего ответов	Верно	Ошибка	% правильных
2	11. Нахождение квадрата разности - 1	8 736	8 327	409	95,3%
3	12. Нахождение квадрата разности - 2	6 294	5 973	321	94,9%
4	05. Нахождение квадрата суммы - 1	17 659	16 739	920	94,8%
5	06. Нахождение квадрата суммы - 2	13 829	13 023	806	94,2%
6	10. Раскрытие квадрата разности	14 251	13 243	1 008	92,9%
7	13. Дополнение до полного квадрата разности - 1	3 787	3 478	309	91,8%
8	15. Вынесение общего множителя и квадрат разности	2 387	2 174	213	91,1%
9	04. Раскрытие квадрата суммы	20 722	18 824	1 898	90,8%
10	07. Дополнение до полного квадрата суммы - 1	7 911	7 175	736	90,7%
11	09. Вынесение общего множителя и квадрат суммы	3 605	3 130	475	86,8%
12	14. Дополнение до полного квадрата разности - 2	1 094	946	148	86,5%
13	02. Нахождение разности квадратов	23 651	20 337	3 314	86,0%
14	01. Раскрытие разности квадратов	19 206	16 299	2 907	84,9%
15	08. Дополнение до полного квадрата суммы - 2	1 682	1 418	264	84,3%
16	03. Равенство квадратов	9 522	7 955	1 567	83,5%

# Большие данные: время

11. Таблицы и диаграммы	01. Таблицы данных	53 мин. 30 сек.
11. Таблицы и диаграммы	02. Круговые диаграммы	17 мин. 36 сек.
11. Таблицы и диаграммы	03. Столбчатые диаграммы	25 мин. 53 сек.
01. Системы счисления и позиции цифр	01. Позиция цифры в десятичной записи	17 мин. 12 сек.
01. Системы счисления и позиции цифр	02. Двоичная система счисления - 1	14 мин. 21 сек.
01. Системы счисления и позиции цифр	03. Двоичная система счисления - 2	10 мин. 4 сек.
01. Системы счисления и позиции цифр	04. Троиичная система счисления - 1	15 мин. 1 сек.
01. Системы счисления и позиции цифр	05. Троиичная система счисления - 2	12 мин. 28 сек.
02. Арифметические операции с натуральными	01. Сложение натуральных чисел	22 мин. 47 сек.
02. Арифметические операции с натуральными	02. Вычитание натуральных чисел	26 мин. 55 сек.
02. Арифметические операции с натуральными	03. Умножение трехзначных чисел	58 мин. 3 сек.
02. Арифметические операции с натуральными	04. Умножение больших натуральных чисел	82 мин. 13 сек.
02. Арифметические операции с натуральными	05. Деление натуральных чисел на трехзначные числа	48 мин. 54 сек.

# Школы в проекте

	Школа	Группа
1	МАОУ СОШ №24	8Б
2	МАОУ СОШ №24	8К2
3	МАОУ СОШ №24	5К2
4	Школа г. Зеленоградска	6А
5	Гимназия №2 г. Черняховск	5А
6	Школа им. Д.Тарасова	6Б
7	Международная гимназия Сколково	7Б
8	МАОУ СОШ №24	5К3
9	Сосновый Бор, МБОУ	6Б
10	МАОУ СОШ №24	5А
11	МАОУ СОШ №24	7Б
12	МАОУ СОШ №24	5Б
13	Школа им. Д.Тарасова	6А
14	МАОУ СОШ №24	7К2
15	МАОУ СОШ №24	9Б
17	Школа №28	6К1
18	МБОУ Низовская СОШ	5Б
19	МАОУ Полесская СОШ	5Б
20	Гимназия №1 г. Калининград	6Г
21	Сосновый Бор, МБОУ	5А
22	МБОУ СОШ п. Корнево	9

Достижения учеников

# Александра, 5 класс

95,73 %  
Процент верно решённых

17766  
Всего сделано задач

25 с.  
Ср. время на задачу

167 из 167 начатых  
Завершено подтем

6 м.  
Ср. время на подтему

4 д. 18 ч. 32 м.  
Всего решал времени



113303  
Объём знаний

## НАГРАДЫ



Знак классности  
Мастер



Знак классности  
1-й степени



Знак классности  
2-й степени



Знак классности  
3-й степени



Завершение темы



Мудрец



Шерлок



Решительный



Непреклонный

# Виталий, 5 класс

93,85 %  
Процент верно решённых

7042  
Всего сделано задач

26 с.  
Ср. время на задачу

131 из 131 начатых  
Завершено подтем

7 м.  
Ср. время на подтему

2 д. 9 ч. 14 м.  
Всего решал времени



## НАГРАДЫ



Знак классности  
Мастер



Знак классности  
1-й степени



Знак классности  
2-й степени



Завершение темы



Мудрец



Шерлок



Решительный

# Лев, 7 класс

92,93 %  
Процент верно решённых

7324  
Всего сделано задач

67 с.  
Ср. время на задачу

133 из 133 начатых  
Завершено подтем

18 м.  
Ср. время на подтему

6 д. 2 ч. 52 м.  
Всего решал времени



## НАГРАДЫ



Знак классности  
Мастер



Знак классности  
1-й степени



Знак классности  
2-й степени



Знак классности  
3-й степени



Завершение темы



Мудрец



Шерлок



Решительный



Непреклонный

# Тимофей, 5 класс

89,81 %

Процент верно решённых

75 из 75 начатых

Завершено подтем

6538

Всего сделано задач

35864

Объём знаний

7 м.

Ср. время на подтему

26 с.

Ср. время на задачу

2 д. 9 ч. 35 м.

Всего решал времени

## НАГРАДЫ



Знак классности  
Мастер



Знак классности  
1-й степени



Знак классности  
2-й степени



Знак классности  
3-й степени



Завершение темы



Мудрец



Шерлок



Решительный



Непреклонный

# Диана, 6 класс

93,37 %  
Процент верно решённых

4784  
Всего сделано задач

35 с.  
Ср. время на задачу

81 из 81 начатых  
Завершено подтем

10 м.  
Ср. время на подтему

2 д. 4 ч. 28 м.  
Всего решал времени



## НАГРАДЫ



Знак классности  
Мастер



Знак классности  
1-й степени



Знак классности  
2-й степени



Завершение темы



Мудрец



Шерлок



Решительный

# Революционные изменения:

**+25%** времени,  
без потери качества



**Спасибо за внимание!**