

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ОСНОВНОЙ И СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Кузнецова М. В.,
педагогический дизайнер центра математики
MKuznetsova@prosv.ru

Все права защищены. Никакая часть презентации не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами, включая размещение в Интернете и в корпоративных сетях, а также запись в память ЭВМ, для частного или публичного использования, без письменного разрешения владельца авторских прав. © ГК «Просвещение», 2025 г.



УЧЕБНИКИ ИЗ ФПУ

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

Класс	Предмет/ учебный курс	Наименование учебника	Номер в ФПУ
5	Математика	Математика. 5-й класс. Базовый уровень. Учебник. В 2 ч. Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков и другие	1.1.2.4.1.1.1
6	Математика	Математика. 6-й класс. Базовый уровень. Учебник. В 2 ч. Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков и другие	1.1.2.4.1.1.2
7	Алгебра	Математика. Алгебра. 7-й класс. Базовый уровень. Учебник. Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и другие. Под ред. С. А. Теляковского	1.1.2.4.1.1.3
8	Алгебра	Математика. Алгебра. 8-й класс. Базовый уровень. Учебник. Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и другие. Под ред. С. А. Теляковского	1.1.2.4.1.1.4
9	Алгебра	Математика. Алгебра. 9-й класс. Базовый уровень. Учебник. Ю. Н. Макарычев, Н. Г. Миндюк, К. И. Нешков и другие. Под ред. С. А. Теляковского	1.1.2.4.1.1.5
7–9	Геометрия	Математика. Геометрия. 7-9 классы. Базовый уровень. Учебник. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и другие	1.1.2.4.1.2.1
7–9	Вероятность и статистика	Математика. Вероятность и статистика. 7-9-е классы. Базовый уровень. Учебник. В 2 ч. И. Р. Высоцкий, И. В. Яценко; под ред. И. В. Яценко	1.1.2.4.1.3.1



Виленкин

<https://go.prosv.ru/qHG7tR>

Макарычев

<https://go.prosv.ru/RG7gMA>



Атанасян

<https://go.prosv.ru/AWWqDs>

Высоцкий

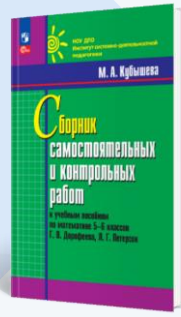
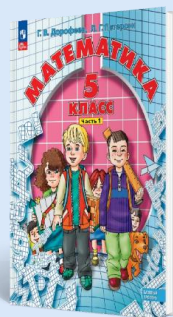
<https://go.prosv.ru/x9WxiF>



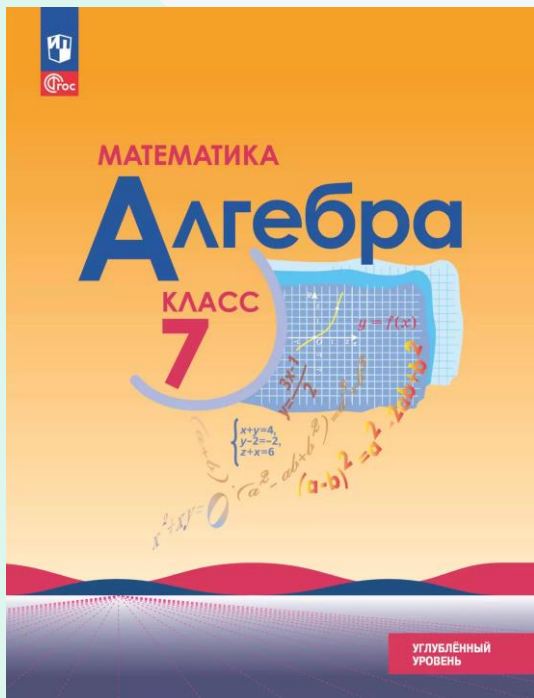
УЧЕБНИКИ ИЗ ФПУ

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ

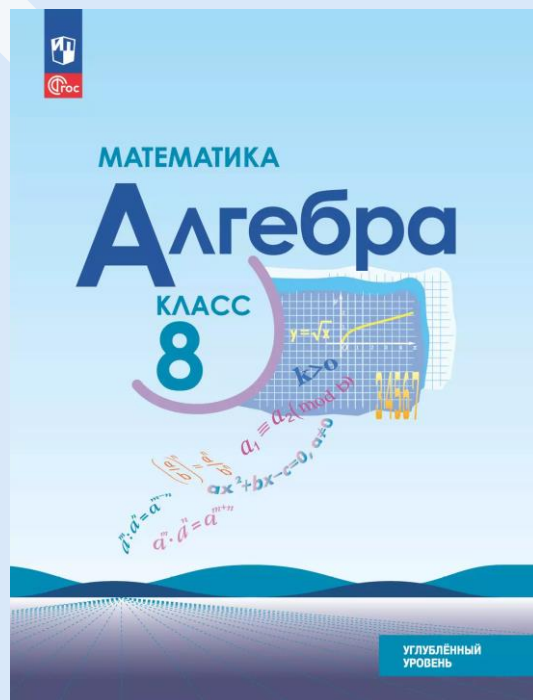
Класс	Предмет/ учебный курс	Наименование учебника	Номер в ФПУ
5	Математика	Математика. 5-й класс. Углублённый уровень. Учебник. В 2 частях. Г. В. Дорофеев, Л. Г. Петерсон	2.1.2.4.1.1.1.
6	Математика	Математика: 6-й класс. Углублённый уровень. Учебник. В 3 частях. Г. В. Дорофеев, Л. Г. Петерсон	2.1.2.4.1.1.2.
7	Вероятность и статистика	Математика. Вероятность и статистика. 7-й класс. Углублённый уровень. Учебник. Е. А. Бунимович, В. А. Булычев	2.1.2.4.1.5.1.
8	Вероятность и статистика	Математика. Вероятность и статистика. 8-й класс. Углублённый уровень. Учебник. Е. А. Бунимович, В. А. Булычев	2.1.2.4.1.5.2.
9	Вероятность и статистика	Математика. Вероятность и статистика. 9-й класс. Углублённый уровень. Учебник. Е. А. Бунимович, В. А. Булычев	2.1.2.4.1.5.3.



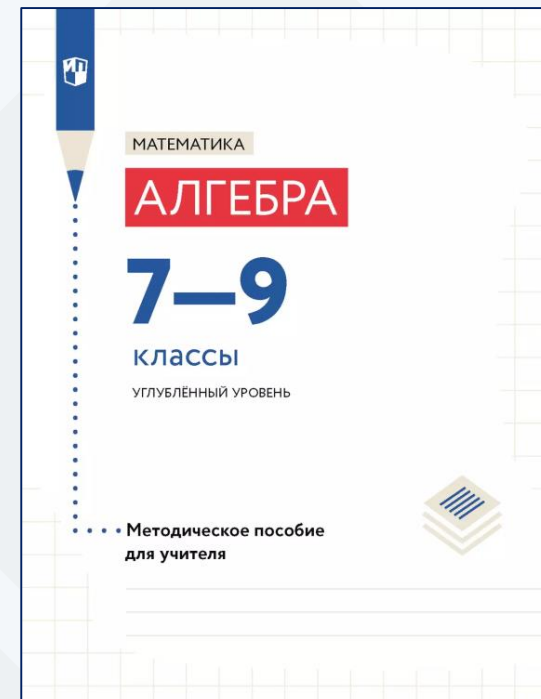
АЛГЕБРА. 7–9. УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ. УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ



Учебные пособия
Алгебра 7–9
Ю. Н. Макарычев,
Н. Г. Миндюк,
К. И. Нешков и др.



<https://go.prosv.ru/xxtsRj>

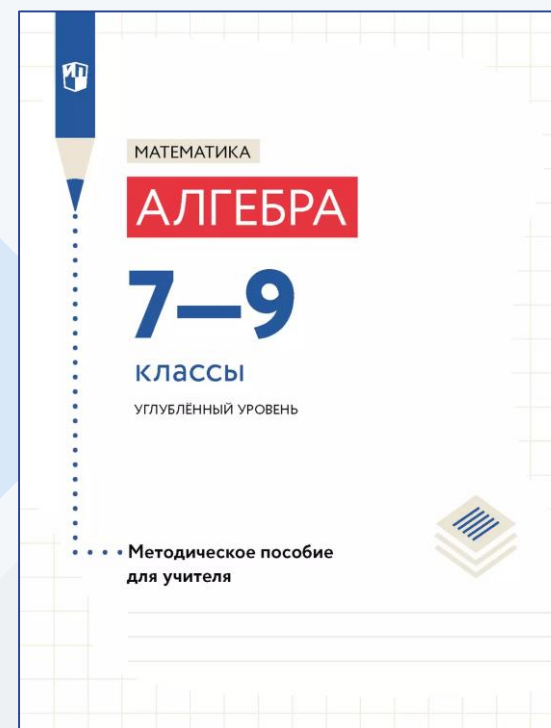


АЛГЕБРА. 7–9. УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ. УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

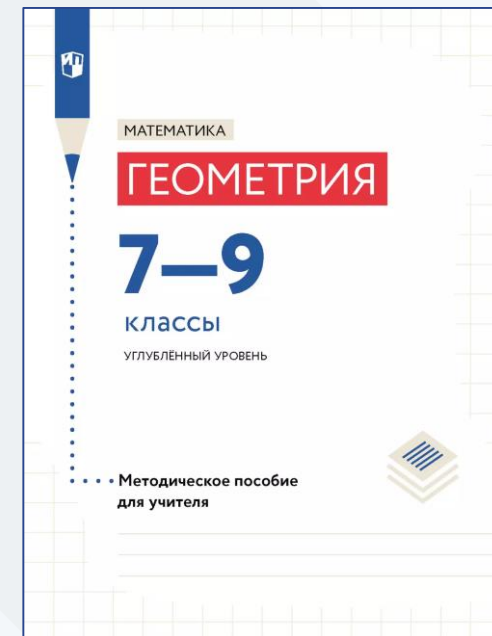


**Учебные пособия
Алгебра 7–9
А. В. Семенов,
А. С. Трепалин,
И. В. Ященко,
под редакцией И. В. Ященко**

<https://go.prosv.ru/7g6DyJ>



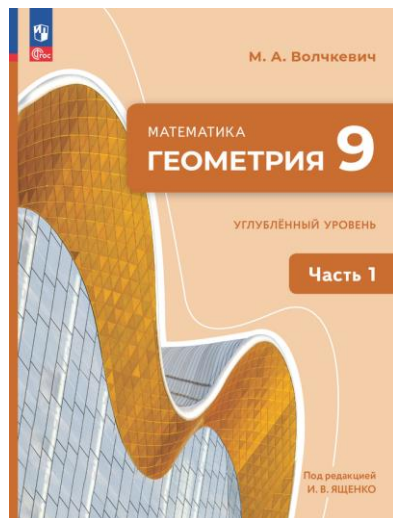
ГЕОМЕТРИЯ. 7–9. УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ. УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ



Учебные пособия
Геометрия. 7–9
М. А. Волчкевич
под редакцией И. В. Ященко

<https://go.prosv.ru/WhTW77>





Учебные пособия
Геометрия. 7–9
М. А. Волчkevич
под редакцией
И. В. Яценко



ПРИМЕР 3. ★☆☆ Лебедь, Рак и Щука тянут воз в разные стороны. Щука в 2,4 раза сильнее Рака, а Лебедь сильнее Рака в 2,6 раза. Под каким углом друг к другу тянут воз Рак и Щука, если он и ныне там?

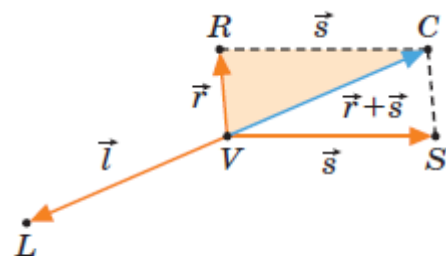


Рис. 40

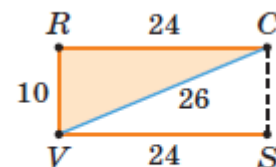


Рис. 41

РЕШЕНИЕ

1. Обозначим воз точкой V , а силы, с которыми его тянут Лебедь, Рак и Щука, представим векторами \vec{l} , \vec{r} и \vec{s} (рис. 39). Сказано, что *воз и ныне там*, поэтому сумма приложенных к нему сил равна нулю по законам физики. Сложим векторы \vec{r} и \vec{s} по правилу параллелограмма $VRCS$: $\vec{r} + \vec{s} = \vec{VC}$ (рис. 40). Тогда равенство нулю суммы сил, приложенных к точке V , можно записать так: $\vec{VC} + \vec{l} = \vec{0}$. Откуда $\vec{VC} = -\vec{l}$. Значит, модули векторов \vec{VC} и \vec{l} равны.
2. По условию Щука в 2,4 раза сильнее Рака, а Лебедь сильнее его в 2,6 раза. Примем модуль вектора \vec{r} силы Рака за 10 единиц. Тогда модули векторов \vec{s} и \vec{l} сил Щуки и Лебеда будут равны 24 и 26 единицам.
3. Длины сторон треугольника VRC — это модули векторов \vec{l} , \vec{r} и \vec{s} , поэтому они равны 10, 24 и 26 единицам (рис. 41). Так как $10^2 + 24^2 = 26^2$, то $\triangle VRC$ прямоугольный по обратной теореме Пифагора. Значит, угол VRC равен 90° . Тогда параллелограмм $VRCS$ — это прямоугольник, и векторы сил Щуки и Рака перпендикулярны друг другу.

Ответ: 90° .

<https://go.prosv.ru/WhTW77>



ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА. 7–9. УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ. УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ



Принципы построения учебного курса:

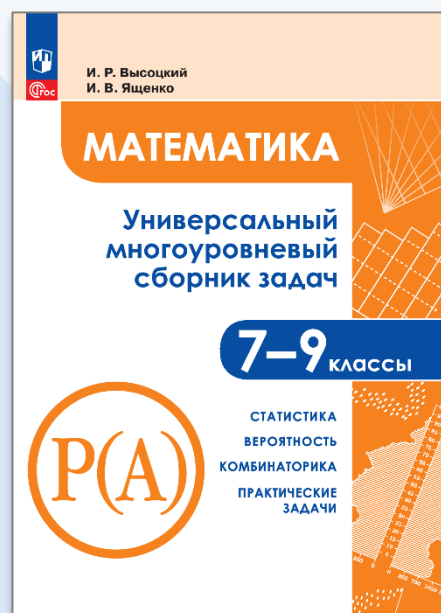
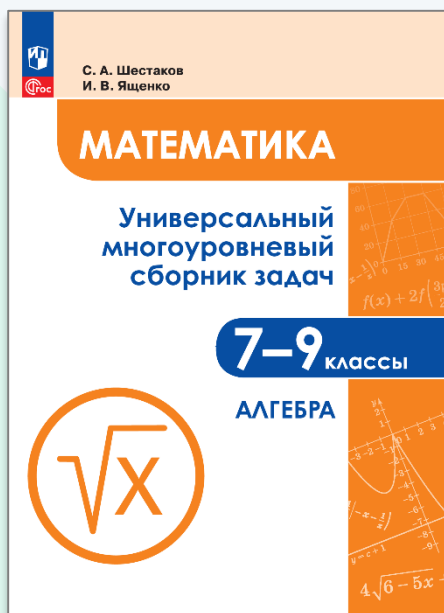
- **Первичность статистики.**
В основе — наблюдение над случайной изменчивостью и закономерностями в случайном.
- **Некомбинаторный подход.**
Теория вероятностей выступает как математическое описание случайности, а сама вероятность — как мера правдоподобия событий.
- **Практическая направленность и ясное школьное содержание.**
Предусмотрено умение разумно представлять, описывать и использовать данные.
- **Понимание закона больших чисел как фундаментального закона природы, имеющего математическое выражение**



И. Р. Высоцкий,
И. В. Ященко;
под ред. И. В. Ященко

<https://go.prosv.ru/rfeim7>

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ



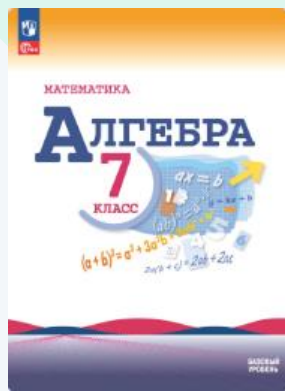
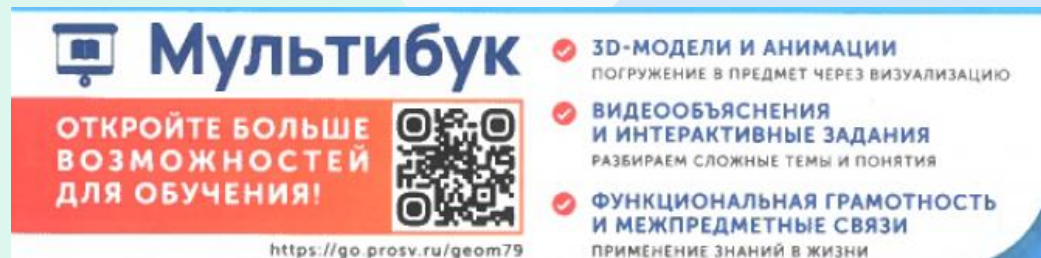
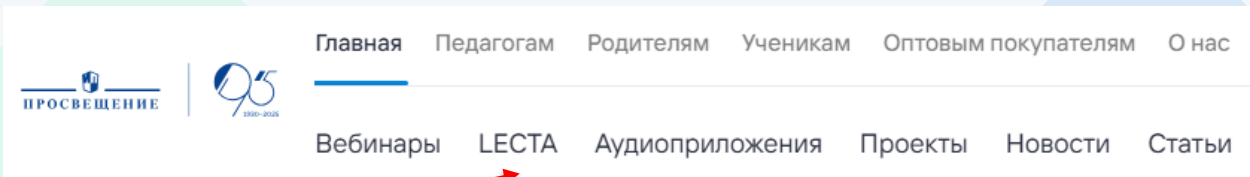
<https://go.prosv.ru/3j6WgR>



<https://go.prosv.ru/ctoNWi>



МУЛЬТИБУК. ЦИФРОВОЙ ПОМОЩНИК ДЛЯ УЧИТЕЛЯ К УЧЕБНИКАМ ИЗДАТЕЛЬСТВА «ПРОСВЕЩЕНИЕ»



- **Подготовка к уроку**

Включает готовые презентации и короткие методические рекомендации

- **Проведение урока**

Содержит необычные задания и интерактивные модели, которые повышают мотивацию школьников

- **Домашнее задание**

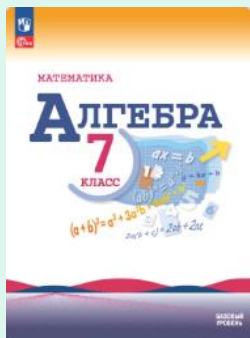
Даёт возможность выдавать задания, а проверку осуществит цифровой помощник

- **Аналитика успеваемости**

Можно видеть динамику освоения учебного материала каждым учеником

В настоящий момент есть материалы:
по алгебре 7 и 9 классов,
геометрии 9 класса,
вероятности и статистике 9 класса

МУЛЬТИБУК. ЦИФРОВОЙ ПОМОЩНИК ДЛЯ УЧИТЕЛЯ К УЧЕБНИКАМ ИЗДАТЕЛЬСТВА «ПРОСВЕЩЕНИЕ»



8. Линейное уравнение с одной переменной

[Презентации](#)[Материалы к уроку](#)[Рабочая тетрадь](#)[Электронный учебник](#)[Методические рекомендации](#)[Посмотреть результаты](#)

МОТИВАЦИОННЫЙ ЭТАП

[Анализ математических моделей](#)

ИНФОРМАЦИОННО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ЭТАП

[Количество корней линейного уравнения с одной переменной](#)[Последовательность решения уравнения](#)[Корни уравнения](#)[Уравнение с модулем](#)[Определение линейного уравнения с одной переменной](#)[Равносильные уравнения](#)[Группировка уравнений в зависимости от количества корней](#)

ИТОГОВЫЙ ЭТАП

[Неверные утверждения](#)[Водоросли](#)

МЕЖПРЕДМЕТ

[Решение уравнения](#)

8. Линейное уравнение с одной переменной

[Презентации](#)[Материалы к уроку](#)[Рабочая тетрадь](#)[Электронный учебник](#)[Посмотреть результаты](#)[\(Стр. 30\) №1 Решение линейных уравнений](#)[\(Стр. 30\) №2 Нахождение значения переменной](#)[\(Стр. 30\) №3 Коэффициенты в уравнениях](#)[\(Стр. 30\) №4 Натуральные корни уравнения](#)[\(Стр. 30\) №5 Целые корни уравнения](#)[\(Стр. 31\) №6 Решение линейных уравнений](#)

Соотнесите данные уравнения с уравнениями, получившимися после равносильных преобразований.

Уравнение до преобразования**Уравнение после преобразования**

$$5x - 12 = 3x + 7$$

$$-74x = -6$$

$$8 + 7x = 15x - 21$$

$$-11x = -44$$

$$2(11 + 4x) = 19x - 22$$

$$-8x = -29$$

$$7(3 - 8x) = 3(5 + 6x)$$

$$-x = 16$$

$$0,5(18x - 4) - 2(7 + 5x) = 0$$

$$2x = 19$$

МУЛЬТИБУК. ЦИФРОВОЙ ПОМОЩНИК ДЛЯ УЧИТЕЛЯ К УЧЕБНИКАМ ИЗДАТЕЛЬСТВА «ПРОСВЕЩЕНИЕ»

T... →

1 2 3 4 5 < >

Описание ситуации



Многообразие водорослей

На уроке биологии учитель рассказывал, что водоросли — это самые древние растения на нашей планете. Они живут в основном в воде, но встречаются отдельные виды, обитающие на сырых участках почвы, коре деревьев и в других местах с повышенной влажностью. Некоторые водоросли являются одноклеточными, а другие — многоклеточными. Изучая текст в учебнике, учащиеся узнали, что водоросли играют важную роль в природе и хозяйственной деятельности человека. Учащиеся решили более подробно узнать о некоторых видах водорослей и собрали данные о количестве видов.

Отдел	Среда обитания	Некоторые представители	Количество видов, шт.
Зелёные водоросли	Солёная и пресная вода, на суше, поверхностях деревьев	• хламидомонада, хлорелла; • улотрикс, ульва; • нителла	20 000
Бурые водоросли	Чёрное море, дальневосточные моря, моря Северного Ледовитого океана	цистозейра, ламинария	1500
Красные водоросли, или Багрянки	Моря, пресные водоёмы (некоторые виды)	филлофора, порфира	4000

К заданиям

1 2 3 4 5 < >

Ламинария растёт в морях Северного Ледовитого океана. Она образует густые заросли вдоль берегов на глубине до 4—10 м на Белом море и до 15—25 м на Баренцевом море. Спорофит ламинарии — растение крупных размеров. Продолжительность жизни составляет 3—4 года, а промысловых размеров растения достигают через 1,5 года. Многие растения в этом возрасте достигают 4 м длины и 0,7 кг массы. Стволик растёт на протяжении всей жизни растений, а пластина сменяется ежегодно, в основании пластины идёт постоянный рост, а на её конце — постоянное разрушение. Выберите верные утверждения, при необходимости округлив числа до целого.



- ☐ Наибольшего размера ламинария достигнет, если средний прирост в месяц будет 22 см.
- ☐ Через 4 года растение будет иметь длину 15 м.
- ☐ Средняя глубина произрастания ламинарии на Баренцевом море равна 7 м.
- ☐ Ламинария и ульва содержат йода больше, чем белый хлеб.
- ☐ На один метр длины приходится 175 г массы растения.
- ☐ Наибольшего размера ламинария достигнет, если средний прирост в месяц составит 23 см.
- ☐ Водорослями питаются животные, для человека они не имеют промыслового значения.

✓ Проверить

УЧЕБНИКИ ИЗ ФПУ

СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Класс	Предмет/ учебный курс	Наименование учебника	Номер в ФПУ
10–11	Алгебра и начала математического анализа	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. Ш. А. Алимов и др.	1.1.3.4.1.1.1.
10–11	Геометрия	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы. Л. С. Атанасян и др.	1.1.3.4.1.2.1.
10	Алгебра и начала математического анализа	Математика. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Углублённый уровень. А. Г. Мерзляк и др.	1.1.3.4.1.3.1.
11	Алгебра и начала математического анализа	Математика. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Углублённый уровень. А. Г. Мерзляк и др.	1.1.3.4.1.3.2.
10	Геометрия	Математика. Геометрия. 10 класс. Углублённый уровень. А. Г. Мерзляк и др.	1.1.3.4.1.4.1.
11	Геометрия	Математика. Геометрия. 11 класс. Углублённый уровень. А. Г. Мерзляк и др.	1.1.3.4.1.4.2.



Алимов

<https://go.prosv.ru/nKGLqk>

Атанасян

<https://go.prosv.ru/jdsJty>



Мерзляк
Алгебра

<https://go.prosv.ru/eopFPW>

Мерзляк
Геометрия

<https://go.prosv.ru/XfkKry>



До 25 сентября 2030 года

АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА. 10–11 КЛАССЫ. УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ. УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ



- Классическая углублённая математика
- Три уровня задачного материала
- Новые типы и классы задач по всем разделам курса в соответствии с ФРП

Математика. Алгебра и начала
математического анализа.
10–11 классы.
Углублённый уровень.
М. Я. Пратусевич, К. М. Столбов,
А. Н. Головин

<https://go.prosv.ru/j7CdbW>



АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА. 10–11 КЛАССЫ. УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВЕНЬ. УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

Профильный курс алгебры и основ математического анализа для будущих инженеров.
10–11 классы. Углублённый уровень. М. И. Шабунин, А. А. Прокофьев



- Инженерная направленность
- Проектные и исследовательские задания
- Задачи из вариантов вступительных испытаний в технические вузы

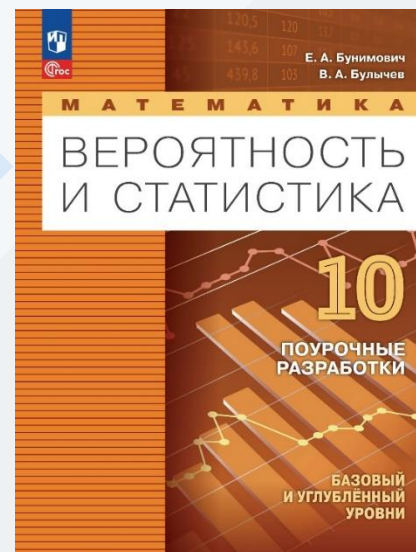
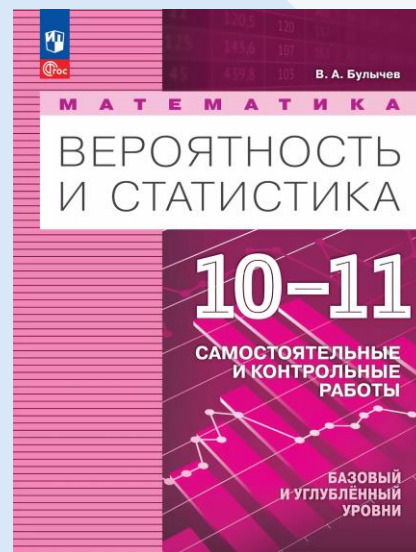
Готовятся к печати в 2026 г.

- ✓ Задачник. 10-11 классы
- ✓ Методическое пособие. 10 класс
- ✓ Методическое пособие. 11 класс



ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА. 10–11 КЛАССЫ. БАЗОВЫЙ И УГЛУБЛЁННЫЙ УРОВНИ. УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

Готовятся к печати в 2025–2026 г.



Математика. Вероятность и статистика. 10 класс. 11 класс
Базовый и углублённый уровни. Учебные пособия

Е. А. Бунимович, В. А. Булычев



УМК «ЛАБОРАТОРИЯ А. Г. МОРДКОВИЧА»

Основное общее образование:
расширенный базовый уровень

Среднее общее образование:
базовый и углублённый уровни



УМК «ЛАБОРАТОРИЯ А. Г. МОРДКОВИЧА»

КУРС ПО ВЫБОРУ «МОЯ МАТЕМАТИКА»

7 класс

№ модуля	Тема
Модуль 1	Математические модели: нестандартные приёмы
Модуль 2	Уравнения с несколькими переменными и их системы
Модуль 3	Недесятичные позиционные системы счисления
Модуль 4	Кусочно-заданные функции
Модуль 5	Задачи олимпиад и соревнований. Чётность
Модуль 6	Задачи олимпиад и соревнований. Делимость
Модуль 7	Задачи олимпиад и соревнований. Метод крайнего
Модуль 8	Организация и проведение математических соревнований
Модуль 9	Кривые как геометрические места точек

8 класс

№ модуля	Тема
Модуль 1	Элементы теории делимости
Модуль 2	Алгебраические выражения
Модуль 3	Функции и графики
Модуль 4	Уравнения и неравенства с модулями
Модуль 5	Рациональные уравнения
Модуль 6	Иррациональные уравнения
Модуль 7	Задачи олимпиад и соревнований. Принцип Дирихле
Модуль 8	Графы и деревья
Модуль 9	Геометрические преобразования

9 класс

№ модуля	Тема
Модуль 1	Уравнения, неравенства и системы уравнений
Модуль 2	Разные математические модели при решении задач
Модуль 3	Функции, их свойства и графики
Модуль 4	Метод математической индукции
Модуль 5	Комбинаторика и вероятность
Модуль 6	Задачи олимпиад и соревнований. Неравенства
Модуль 7	Геометрические преобразования

СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ. УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ



Математика. Алгебра и начала математического анализа.
Базовый уровень.
Учебное пособие для СПО.
Ш. А. Алимов и др.



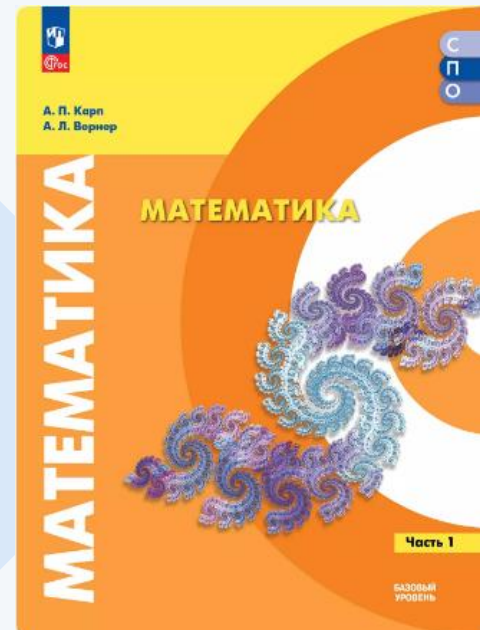
<https://go.prosv.ru/wKhRAM>



Математика. Геометрия.
Базовый уровень.
Учебное пособие для СПО.
Л. С. Атанасян и др.



<https://go.prosv.ru/sCWACx>



Математика. Базовый уровень.
Учебное пособие для СПО. В 2 частях.
Карп А. П., Вернер А. Л.

<https://go.prosv.ru/oLkkCt>



ПОЛЕЗНЫЕ РЕСУРСЫ

Серия «Трудные задания ЕГЭ»



Математика. Трудные задания ЕГЭ.
Шевкин А. В.

<https://go.prosv.ru/bNkH6p>



<https://go.prosv.ru/JWTN9D>



ТРУДНЫЕ ЗАДАНИЯ ЕГЭ. НОВИНКА

Задачи по теории вероятностей



Прокофьев А. А.,
Разинкова Е. А.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие

Случайные события. Классическое определение вероятности
Задания для самостоятельного решения

Вероятности суммы и произведения событий

Задания для самостоятельного решения

Элементы комбинаторики

Задания для самостоятельного решения

Условная вероятность. Полная вероятность. Формула Байеса ..

Задания для самостоятельного решения

Геометрическая вероятность

Задания для самостоятельного решения

Проверочная работа № 1

Проверочная работа № 2

Проверочная работа № 3

Проверочная работа № 4

Справочные материалы

Ответы

Подойдёт
для базы

«РУКА ПОМОЩИ» ВЫПУСКНИКУ, СДАЮЩЕМУ БАЗУ ПО МАТЕМАТИКЕ



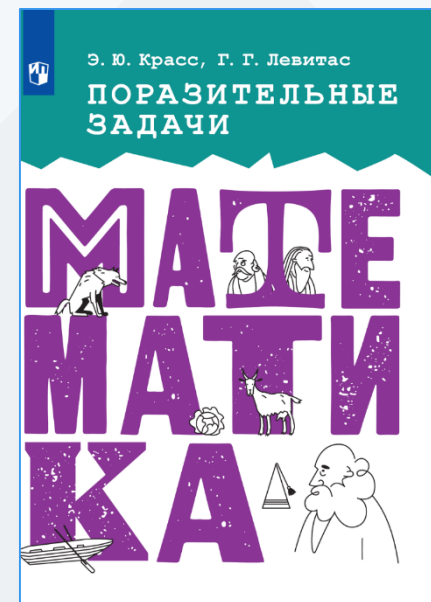
Преодолеваю порог ЕГЭ. Математика. Курс подготовки

Прокофьев А. А., Разинкова Е. А.

- Содержит теоретический материал, необходимый для выполнения заданий базового уровня, доступное и понятное решение типовых заданий, а также задания для самостоятельного решения и ответы к ним.
- Содержит подробное описание решений и подбор задач для отработки одиннадцати заданий ЕГЭ по математике базового уровня: **1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 и 15.**
- Предназначено для подготовки в короткие сроки к ЕГЭ по математике базового уровня с помощью учителя или самостоятельно.
- Для участников экзамена с любым уровнем знаний по математике. Написано просто и доступно, с примерами для лёгкого запоминания.
- Не имеет аналогов среди учебной литературы и подготовлено авторами, имеющими большой опыт преподавания, проведения и проверки ЕГЭ, а также создания книг и материалов для подготовки к ЕГЭ.
- Позволит преодолеть порог ЕГЭ, и получить аттестат о среднем общем образовании

ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ МАТЕМАТИКИ

Выход в 2026 г.



Функциональная грамотность.
Тренажёр. Математика на каждый день.
6—8 классы.
Т. Ф. Сергеева

Математика.
Задачи на смекалку.
5-6 классы.
И. Ф. Шарыгин,
А. В. Шевкин

Тысяча и одна задача по математике.
5—7 классы.
А. В. Спивак.

Математика.
Поразительные задачи.
Э. Ю. Красс,
Г. Г. Левитас



ПОВЫШЕНИЕ МОТИВАЦИИ К ИЗУЧЕНИЮ МАТЕМАТИКИ



Нескучные
математические
рассказы.
М. В. Ткачева

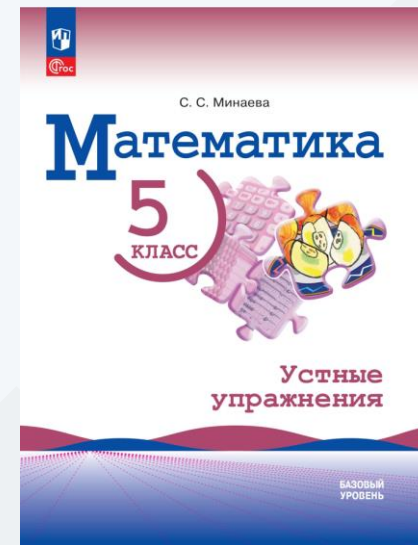


Быстро и
эффективно.
Типовые задания по
математике. 5 класс.
Тетрадь-тренажёр.
Е. Н. Бурмистрова



<https://go.prosv.ru/T3CgHy>

Готовятся к печати в 2025-2026 г.



Математика. 5-6 классы.
Устные упражнения.
С. С. Минаева

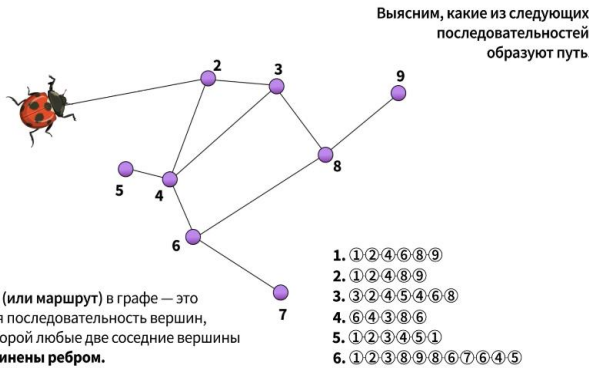
ВВЕДЕНИЕ В ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКУ



В таблице приведены данные о погоде в течение 12 месяцев одного года.

Заполни **пропущенные** клетки таблицы.

Данные о погоде	Месяц												Итого
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
	11	7	7	12	18	20	24	18	16	11	4		
	11		5	8	5	5	3	6	7	14		18	
	9	6	19	10		5	4	7	7	6	3	7	
Всего		29	31	30		30	31	31	30	31	30	31	

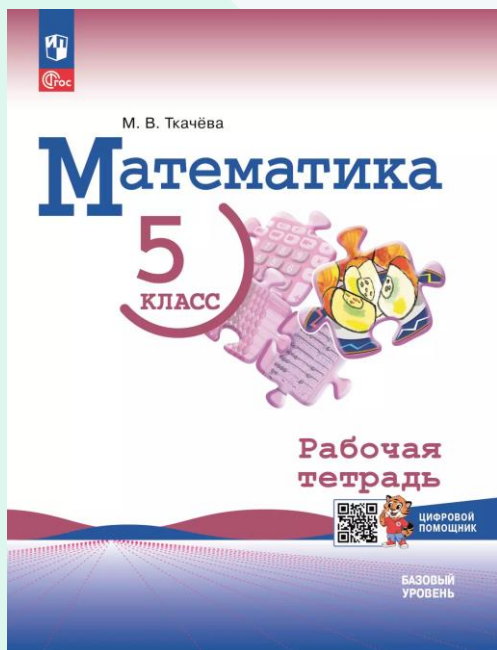


<https://go.prosv.ru/NaGfbX>

РЕПЕТИГР – НАДЁЖНЫЙ СПУТНИК И ДРУГ РАБОЧИЕ ТЕТРАДИ С ЦИФРОВЫМ ПОМОЩНИКОМ ТЁМОЙ

Помогает ребёнку научиться выполнять домашнее задание самостоятельно

- ❖ Не готовые решения, а разборы домашних заданий
- ❖ Решения аналогичных заданий на отработку и закрепление
- ❖ Повторение правил и фрагменты теории к заданиям
- ❖ Результаты выполнения всех упражнений с рекомендацией, что необходимо проработать
- ❖ Специально разработанная система мотивации ученика через игру



сканировать

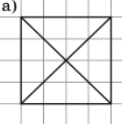

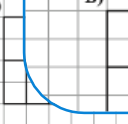
QR-код
на цифровое
дополнение



<https://go.prosv.ru/mXfapy>

26. Доли и дроби. Изображение на координатной прямой

1. Закрасьте:
а) одну четвёртую долю квадрата;
б) две третьих доли круга;
в) пять восьмых долей прямоугольника.

а)  б)  в) 

2. Запишите в виде обыкновенной дроби:
а) одну шестнадцатую — $\frac{1}{16}$; в) восемь восьмых — $\frac{8}{8}$;
б) две пятых — $\frac{2}{5}$; г) сто тридцать первых — $\frac{130}{100}$.

49

Разбор дроби

Дроби — штука полезная. Главное разобраться, как они работают. Поможешь?



<https://go.prosv.ru/FDCg4e>

РЕПЕТИГР – НАДЁЖНЫЙ СПУТНИК И ДРУГ РАБОЧИЕ ТЕТРАДИ С ЦИФРОВЫМ ПОМОЩНИКОМ ТЁМОЙ

№4 Десятичная запись числа (Стр. 7)

- Теория
- Разбор
- Упражнение 1
- Упражнение 2



1 798 900 р.



класс миллионов			класс тысяч			класс единиц					
			1	7	9	8	9	0	0		
сотни миллиардов	десятки миллиардов	единицы миллиардов	сотни миллионов	десятки миллионов	единицы миллионов	сотни тысяч	десятки тысяч	единицы тысяч	сотни	десятки	единицы



А теперь давай ответим на вопрос по упражнению 🧐

Какая цифра стоит в разряде сотен тысяч в числе 7 564 098?

- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 0
- ☐ 4
- ☐ 7



❌ Эх, ошибочка. Давай подумаем ещё.



Выполни упражнение для тренировки 🔥

Запиши цифрами число: 11 млрд 5 тыс. 35.
В ответе запиши число без пробелов

11 млрд 5 тыс. 35 = 11000005035

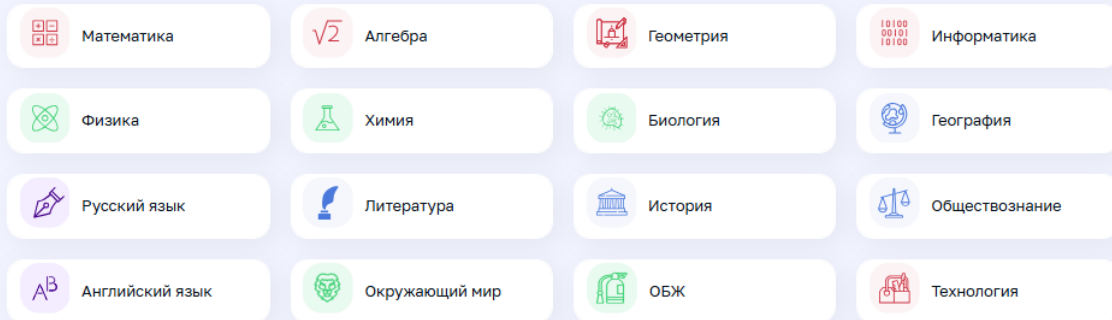


✅ Верно! Ты молодец! Давай продолжим.

ПЕДАГОГУ И УЧЕНИКУ. ЦИФРОВЫЕ РАБОЧИЕ ТЕТРАДИ

Рабочие тетради для 4-11 классов с автопроверкой и защитой от списывания

Выберите интересующую тетрадь



- пособия к учебникам ФПУ
- структура полностью соответствует учебнику и печатной тетради
- дополняют печатную тетрадь (но не дублируют)
- свободное использование для учителя
- свободное использование для ученика по будням с 8.00 до 16.00

Возможности тетрадей

Готовые задания по темам учебника

Параграфы и главы цифровой тетради полностью соответствуют содержанию учебника

Автоматическая проверка

Экономия до 2 часов в день каждому учителю

Баллы
86/100

Защита от списывания

- 9 ⚡ Уникальные варианты задания для каждого ученика
- 8:00 Возможность ограничить время на выполнение задания

Подробная статистика по ученикам и классам

5 Начали делать
12 Закончили делать
88 Средний балл из 100

Интеграция с Дневник.ру

Любое задание можно отправить прямо в электронный дневник ученика



ЦИФРОВЫЕ РАБОЧИЕ ТЕТРАДИ

Выберите рабочую тетрадь

Математика

Алгебра

Геометрия

Русский язык

Английский язык

Литература

7 8 9 10 11

Верифицированный образовательный контент по школьной программе

Новинка

Рабочая тетрадь, часть 1. УМК Ю. Н. Макарычева...

Новинка

Рабочая тетрадь, часть 2. УМК Ю. Н. Макарычева...

Новинка

Цифровые тематические тесты. УМК Ю. Н. Макарычева...

Рабочая тетрадь. УМК Ю. М. Колягина

Рабочая тетрадь, часть 1. УМК Г. В. Дорофеева

Рабочая тетрадь, часть 2. УМК Г. В. Дорофеева

Рабочая тетрадь №1. УМК А. Г. Мерзляка

Рабочая тетрадь №2. УМК А. Г. Мерзляка

Самостоятельные и контрольные работы. УМК А. Г. Мерзляка

Рабочая тетрадь, часть 1. УМК С. М. Никольского

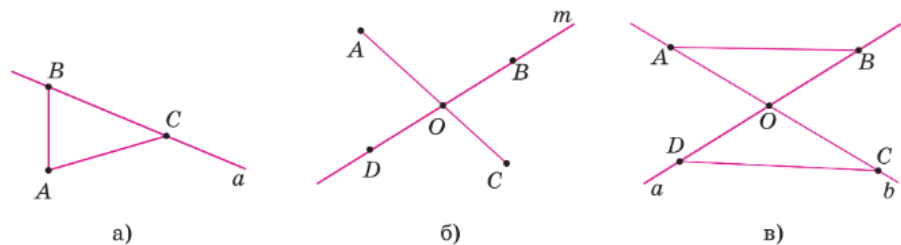
Рабочая тетрадь, часть 2. УМК С. М. Никольского

Математика. Подготовка к ОГЭ

Рабочие тетради для 4-11 классов с автопроверкой и защитой от списывания

Запиши ответ

Сколько прямых, точек, отрезков изображено на рисунках?



Ответ:

а) прямых — ; точек — ; отрезков .

б) прямых — ; точек — ; отрезков — .

в) прямых — ; точек — ; отрезков — .



ЖЕЛАЕМ ТВОРЧЕСКИХ УСПЕХОВ!



Подробнее

Общие вопросы

Методическая поддержка

prosv@prosv.ru

vopros@prosv.ru