

$$E(\Lambda) = E\left(\frac{uP}{Sx}\right) = \int_0^{\infty} \frac{uP}{x} \frac{1}{\Gamma(uP)} x^{uP-1} e^{-x} dx = \frac{uP}{\Gamma(uP)} \int_0^{\infty} (x)^{-1} e^{-x} dx = \frac{\Gamma(uP-1)}{\Gamma(uP)}$$

$$\Gamma(uP) = \Gamma(uP-1) \Rightarrow \frac{\Gamma(uP-1)}{\Gamma(uP)} = \frac{\Gamma(uP-2)}{\Gamma(uP-1)} = \frac{1}{uP-1} \Rightarrow E\Delta = \frac{1}{uP-1} \Rightarrow \frac{uP}{uP-1}$$

$$K_{\Delta} E\Delta = \left(\frac{uP}{uP-1}\right)^2 \Delta = \Delta \quad \text{Var } \Delta = E\Delta^2 - (E\Delta)^2 = \frac{(uP)^2}{(uP-1)(uP-2)} \quad \sigma^2 = \frac{(u-1)^2}{n+u-2} + (u-1)^2 \sigma^2$$

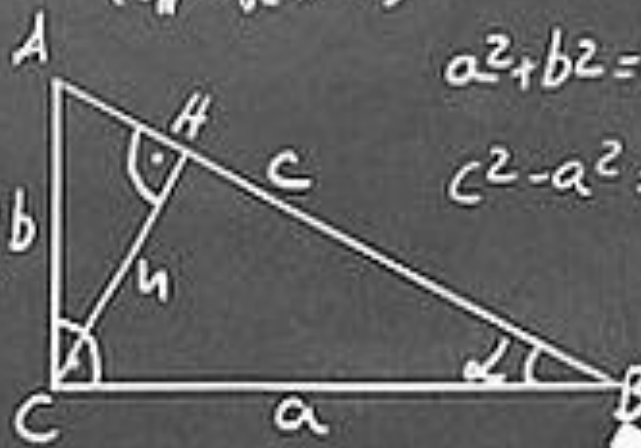
$$\frac{(uP)^2 [(uP-1) - (uP-2)]}{(uP-1)^2 (uP-2)} = \frac{(uP)^2}{(uP)(uP-2)}$$

$$F(x) = P\{T \leq x\} = P^x$$

$$F(T_1) = \int_0^P t \frac{u t^{u-1}}{\Gamma(u)} dt = \frac{u}{\Gamma(u)} \left[\frac{t^u}{u} \right]_0^P = \frac{u}{u+1} P^u$$

$$P\{x_1 \leq x_2\} = \int_0^P [u f(x)]^2 P(x) dx$$

$$E(T_2) = E(\bar{x}) = \frac{2}{u} E(2x)$$



$$a^2 + b^2 = c^2, \quad c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$c^2 - a^2 = b^2, \quad c^2 - b^2 = a^2$$

$$\frac{a}{c} = \frac{HB}{a}$$

$$a^2 = c \times HB \quad \text{and} \quad b^2 = c \times AH$$

$$a^2 + b^2 = c \times HB + c \times AH = c \times (HB + AH) = c \times AB = c^2$$

$$\sin \alpha = \frac{a}{c}$$

$$\tan \alpha = \frac{a}{b}$$

«Мир математики»

«Поэт должен видеть то, чего не видят другие. И это же должен и математик».
Софья Ковалевская



«Все, что познается, имеет число, ибо невозможно ни понять ничего, ни познать без него».

Пифагор

«Одна геометрия не может быть более истинной, чем другая; она может быть лишь более удобной. И наиболее удобной по прежнему остается эвклидова геометрия».
Анри Пуанкаре



$$E(\Lambda) = E\left(\frac{uP}{Sx}\right) = \int_0^{\infty} \frac{uP}{x} \frac{1}{(P\pi)} x^{uP-1} e^{-x} dx = \frac{uP}{(P\pi)} \int_0^{\infty} (x)^{uP-2} e^{-x} dx = \frac{(P-1)}{(P^2)}$$

$$\Gamma(uP) = (uP-1) \Rightarrow \frac{\Gamma(uP-1)}{\Gamma(uP)} = \frac{(uP-2)}{(uP-1)} = \frac{1}{uP-1} \Rightarrow E\Lambda = \frac{1}{uP-1} \Rightarrow \frac{uP}{uP-1}$$

знаниум.com

электронно-библиотечная система

$$F(x) =$$

$$P(x) = [uF(x)]^u = \frac{P}{1}(x)$$

$$E(T_2) = E(\bar{x}) = \frac{2}{u} E(2x) = \frac{2\beta}{2} = \beta$$

$$a^2 = c \times HB \quad \text{and} \quad b^2 = c$$

$$a^2 + b^2 = c \times HB + c \times A$$

$$\left. \begin{aligned} & \frac{u}{\sqrt{u}} \sim t_u \sin \alpha = \frac{c}{c} \\ & \tan \alpha = \frac{a}{b} \end{aligned} \right\}$$

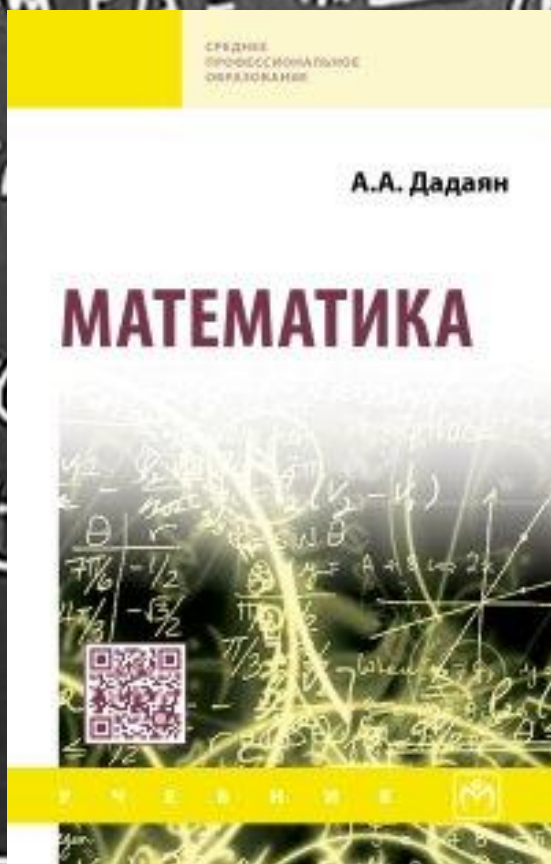
Бурмистрова, Н. А. Математика. Математический анализ для экономистов. Руководство к решению задач : учебное пособие / Н.А. Бурмистрова, Н.И. Ильина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 130 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-111233-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1930697>



В учебном пособии представлен раздел математического анализа курса математики для экономического вуза. Каждый параграф включает краткий обзор теоретического материала и примеры решения задач. Помимо иллюстрирующих основной материал примеров, приведены практико-ориентированные задачи экономического содержания, при решении которых используются различные математические модели.

Адресовано студентам укрупненной группы направлений подготовки 38.00.00 «Экономика и управление». Также рекомендовано преподавателям при подборе типовых и практико-ориентированных задач для самостоятельной работы студентов в рамках учебной дисциплины «Математика».

Дадаян, А. А. Математика : учебник / А. А. Дадаян. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012592-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891827>



Книга представляет собой изложение курса математики на базе основного общего среднего образования и включает разделы математики, изучаемые в системе среднего профессионального образования для всех групп специальностей.

Особое внимание в учебнике уделено разделам геометрии и стереометрии, которые написаны в общей понятийной взаимосвязи с другими главами, что позволяет студентам усвоить дисциплину как единую базовую науку, связанную с предметами профессионального цикла. Главы курса снабжены вопросами и задачами, позволяющими контролировать усвоенные знания. Учебник предназначен для студентов техникумов и колледжей, соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования последнего поколения и может быть использован также для подготовки к вступительным экзаменам в вузы.

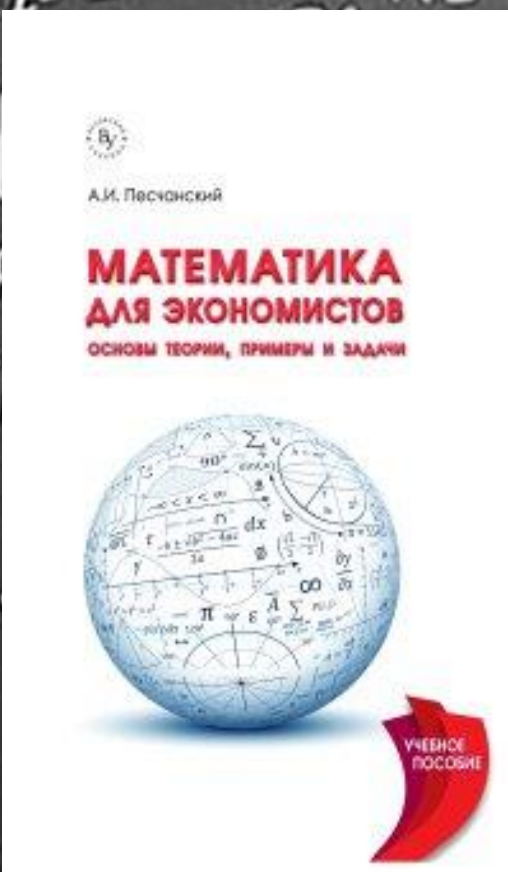
Омельченко, В. П. Математика : учебник / В. П. Омельченко, Н.В. Карасенко. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1855784. - ISBN 978-5-16-017462-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1910544>



В учебнике подробно рассмотрены основы дискретной математики, математический анализ, основные численные методы, элементы линейной алгебры, теория вероятностей и математическая статистика. Изложение теоретического материала сопровождается большим количеством примеров и задач.

Приводятся задания для самостоятельной работы. Соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования последнего поколения. Для учащихся всех специальностей средних профессиональных учебных заведений.

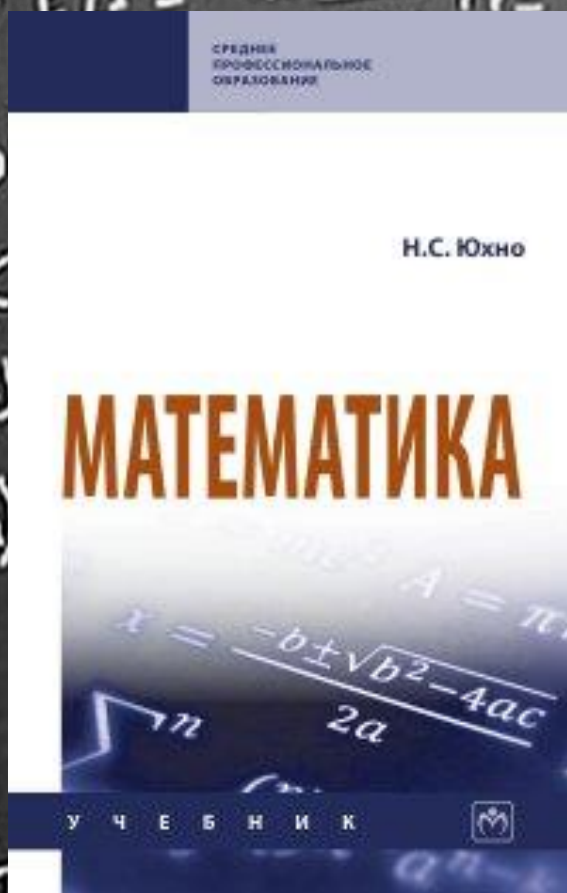
Песчанский, А. И. Математика для экономистов: основы теории, примеры и задачи : учебное пособие / А. И. Песчанский. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М , 2022. — 520 с. - ISBN 978-5-9558-0493-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1839696>



Содержание учебного пособия охватывает следующие разделы: линейная алгебра и аналитическая геометрия, введение в анализ, дифференциальное исчисление функции одной и нескольких переменных, интегральное исчисление и дифференциальные уравнения, ряды, теория вероятностей и математическая статистика.

Содержит упражнения для проведения практических занятий и варианты заданий для самостоятельной работы. Предназначается для студентов экономических специальностей вузов, а также для преподавателей, читающих курс «Математика для экономистов».

Юхно, Н. С. Математика : учебник / Н. С. Юхно. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1002604. - ISBN 978-5-16-014744-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1906092>



В учебнике представлены: теоретический материал, решенные разноуровневые задания по темам и практические упражнения, тестовые задания, теоретические вопросы, формирующие коммуникативную компетенцию студентов при самостоятельной работе. Соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования последнего поколения.

Предназначен для изучения теоретического материала и выполнения самостоятельной работы по математике в рамках обязательных часов, предусмотренных рабочими программами по дисциплине ПД.01 «Математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия».

$$E(\Lambda) = E\left(\frac{\chi^2}{2\lambda}\right) = \int_0^{\infty} \frac{\chi^2}{x} \frac{1}{\Gamma(p)} x^{p-1} e^{-x} dx = \frac{1}{\Gamma(p)} \int_0^{\infty} x^2 e^{-x} dx = \frac{\Gamma(p-1)}{\Gamma(p)}$$

$$\Gamma(p) = (p-1) \Rightarrow \frac{\Gamma(p-1)}{\Gamma(p)} = \frac{(p-2)}{(p-1)} = \frac{1}{p-1} \Rightarrow E\Lambda = \frac{1}{p-1} \Rightarrow \frac{1}{p-1} \frac{d}{dp} = \frac{1}{p}$$

$$K_{\text{ш}} E\Delta = \left(\frac{m}{p}\right) \frac{1}{p}$$

$$\left(\frac{m}{p}\right)^2 \left[\frac{(p-1)}{p} - \frac{(m-1)}{p} \right]$$



$$F(t) = P\{T \leq t\} = P\{X_1 \leq t, X_2 \leq t\} = P\{X_1 \leq t\} P\{X_2 \leq t\}$$

$$F(t) = \int_0^t \frac{u^{p-1}}{\Gamma(p)} e^{-u} du = \frac{1}{\Gamma(p)} \int_0^t u^{p-1} e^{-u} du = \frac{1}{\Gamma(p)} \gamma(p, t)$$

$$P\{X_1 \leq t, X_2 \leq t\} = \left[\int_0^t \frac{u^{p-1}}{\Gamma(p)} e^{-u} du \right]^2 = \frac{1}{\Gamma(p)^2} \gamma(p, t)^2$$

$$E(T_2) = E(\bar{X}) = \frac{2}{n} E(2X) = \frac{2}{n} \beta = \frac{2\beta}{n}$$



$$a^2 = c \times HB \text{ and } b^2 = c \times AH$$

$$a^2 + b^2 = c \times HB + c \times AH = c \times (HB + AH) = c \times AB = c^2$$

$$\left. \begin{aligned} & \frac{a}{c} = \frac{HB}{c} \\ & \frac{b}{c} = \frac{AH}{c} \end{aligned} \right\} \rightarrow \frac{1}{\sqrt{1-\sin^2 \alpha}} \sim \frac{1}{\cos \alpha} \Rightarrow \sin \alpha = \frac{a}{c}, \quad \tan \alpha = \frac{a}{b}$$

$$\frac{a}{c} = \frac{HB}{c}$$

4H

Богомолов, Н. В. *Математика : учебник для среднего профессионального образования* / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511565>



Курс формирует компетенции учащихся в объеме, предусмотренном требованиями стандарта среднего (полного) общего образования по математике.

В курсе рассмотрены основные разделы математики: алгебра, начала анализа, дифференциальное и интегральное исчисления, дифференциальные уравнения, аналитическая геометрия на плоскости, стереометрия, элементы теории вероятностей и математической статистики.

Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15601-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511283>



Пособие формирует компетенции учащихся в объеме, предусмотренном требованиями стандарта среднего общего образования по математике. Каждая глава пособия содержит справочный материал, методические рекомендации и задачи с решениями и для самостоятельной работы.

Большое число задач (более 2200) и удачная структура учебного пособия позволяют использовать его не только для контроля знаний, но и для обучения навыкам решения задач различного уровня сложности. Пособие предназначено для учащихся образовательных учебных заведений среднего профессионального образования (колледжей и техникумов), а также абитуриентов, слушателей подготовительных отделений и курсов, готовящихся к поступлению в экономические и другие вузы.

Математика : учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Юрайт, 2023. — 450 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6372-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512206>



Содержание учебника построено на материалах курсов лекций, читаемых авторами в Российском экономическом университете имени Г. В. Плеханова. В издании изложены основы высшей математики с учетом того, что данный учебник предназначен для студентов нематематических специальностей.

Излагаемые понятия, утверждения и следствия из них иллюстрируются примерами. Большинство представленных в учебнике примеров имеет экономическое содержание. В каждом разделе приведены решения задач, контрольные вопросы и упражнения, которые помогут лучше усвоить материал учебника.

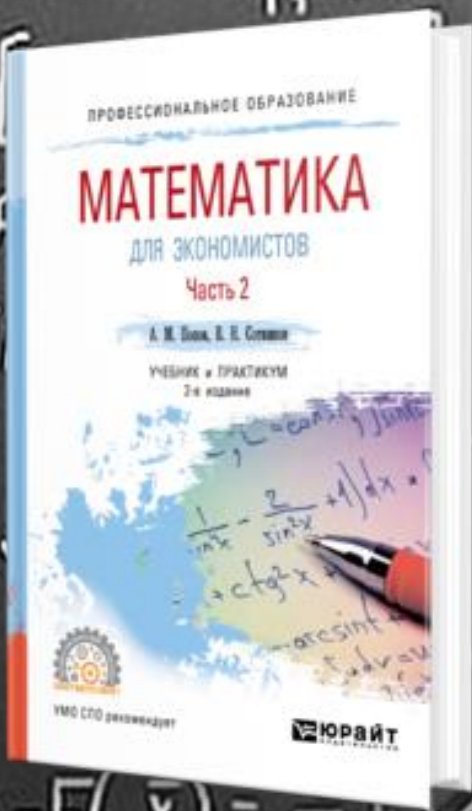
Математика для экономистов : учебник для вузов / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Юрайт, 2023. — 593 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14844-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510992>



Содержание учебника построено на материалах курсов лекций, читаемых авторами в Российском экономическом университете им. Г. В. Плеханова. В издании изложены основы высшей математики с учетом того, что данный учебник предназначен для студентов нематематических специальностей.

Излагаемые понятия, утверждения и следствия из них иллюстрируются примерами. Большинство представленных в учебнике примеров имеет экономическое содержание. В каждом разделе приведены решения задач, контрольные вопросы и упражнения, которые помогут лучше усвоить материал учебника. Соответствует актуальным требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Попов, А. М. Математика для экономистов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09458-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517294>



Профессиональный уровень экономиста во многом зависит от того, освоил ли он современный математический аппарат и умеет ли использовать его при анализе сложных экономических процессов и принятии решений.

В настоящем учебнике на доступном уровне изложены основные разделы линейной алгебры, математического анализа и дискретной математики без использования сложных формул и трактовок. Каждая глава сопровождается задачами для самостоятельного решения. В конце книги приводится список литературы для углубленного изучения отдельных тем. Там же оформлен в виде приложений справочный материал по элементарной математике.

$$E(\Lambda) = E\left(\frac{uP}{Sx}\right) = \int_0^{\infty} \frac{uP}{x} \frac{1}{(Pn)} x^{uP-1} e^{-x} dx = \frac{uP}{(Pn)} \int_0^{\infty} (x)^{uP-2} e^{-x} dx = \frac{(Pn-1)}{(Pn)} dP$$

$$r(uP) = (uP-1) \Rightarrow \frac{r(uP-1)}{(uP-1)} = \frac{(uP-2)}{(uP-1)} = \frac{1}{uP-1} \Rightarrow E\Delta \frac{1}{uP-1} dP = \frac{uP}{uP-1} d$$

$$K_{uP} E\Delta = (uP-1) \frac{uP}{uP-1}$$

$$(uP)^2 [(uP-1) - (uP-1)^2] = (uP-1)^2 (uP-2)$$

$$F(\epsilon) = P | T(\epsilon) = f$$

$$F(T_1) = \int_0^P t \frac{uP-1}{Pn} dt = \frac{uP-1}{2Pn} P^2 = \frac{uP-1}{2} P$$

$$P \sum_{k=1}^n x_k^2 = [uF_x(\epsilon)]^u = \frac{P}{1}(\epsilon)$$

$$E(T_2) = E(\bar{x}) = \frac{2}{u} E(2x) = \frac{2\beta}{2} = \beta$$



$$z = c^2, c = \sqrt{a^2 + b^2}$$

$$a^2 = b^2, c^2 - b^2 = a^2$$

$$\frac{a}{c} = \frac{HB}{u}$$

$$a^2 = c \times HB \text{ and } b^2 = c$$

$$a^2 + b^2 = c \times HB + c \times A // 4H$$

$$\left. \begin{aligned} & \frac{u}{\sqrt{u}} \sim t_u \sin \alpha = \frac{c}{c} \\ & \tan \alpha = \frac{a}{b} \end{aligned} \right\}$$



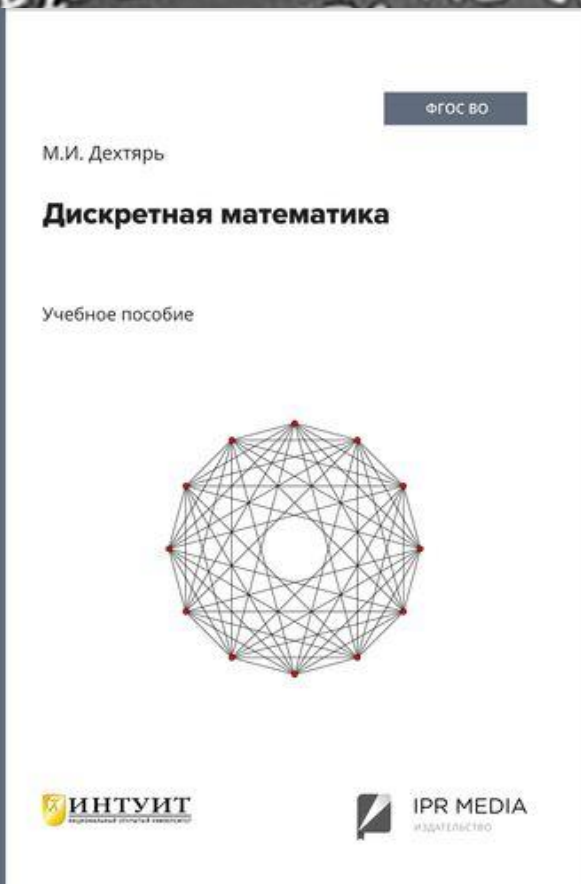
Абрамова И. В. Высшая математика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для практических занятий/ Абрамова И. В., Шилова З. В. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 141 с. — Режим доступа: <https://ipr-smart.ru/125591>.



Учебно-методическое пособие знакомит читателя с практическими аспектами решения задач по высшей математике. Рассмотрены следующие темы: линейная алгебра, векторная алгебра, аналитическая геометрия, введение в математический анализ, дифференциальное исчисление, интегральное исчисление, обыкновенные дифференциальные уравнения, функции комплексного переменного.

В издании представлены тестовые задания, задания для письменного опроса и для самостоятельной работы, а также практические занятия, для которых приведены решения задач. Подготовлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

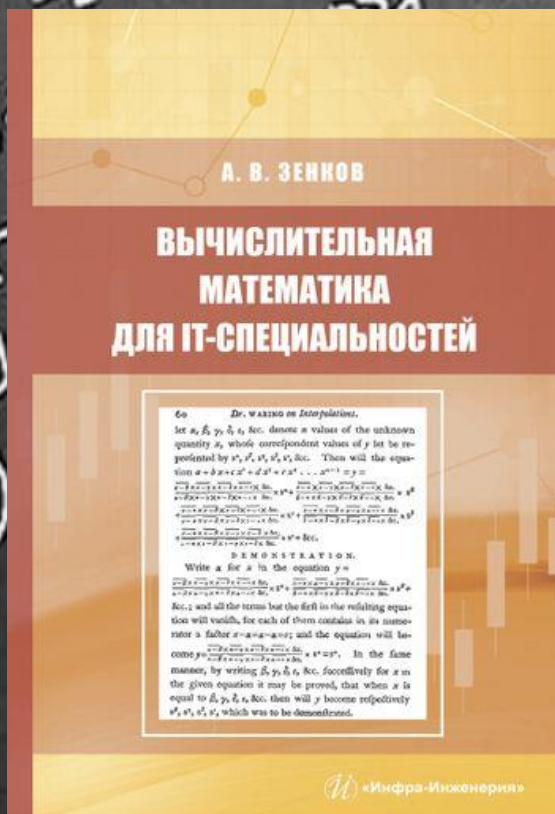
Дехтярь, М. И. Дискретная математика : учебное пособие / М. И. Дехтярь. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 181 с. — ISBN 978-5-4497-1641-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120477.html>



Учебное пособие представляет собой начальный курс по дискретным структурам и содержит все необходимые для изучения основного материала предварительные сведения о множествах, комбинаторике и методе математической индукции.

Рассмотрен самый простой и важный класс дискретных функций — булевы функции: их различные представления, связь с логикой высказываний, основные логические тождества («законы логики»), дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы и многочлены Жегалкина, полные системы функций (теорема Поста), задача выводимости для Хорновских формул.

Зенков, А. В. Вычислительная математика для IT-специальностей : учебное пособие / А. В. Зенков. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. — 128 с. — ISBN 978-5-9729-0883-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/124020.html>



Учебное пособие соответствует 1-семестровому лекционному курсу, читаемому автором для студентов IT-специальностей. Рассмотрены основные источники погрешностей, действия с приближенными числами, интерполяция, численное дифференцирование и интегрирование, численное решение уравнений, систем уравнений и обыкновенных дифференциальных уравнений.

Приведены индивидуальные задания для практических занятий и лабораторных работ, которые предполагаются к выполнению в пакете численных и символьных расчетов Mathcad.

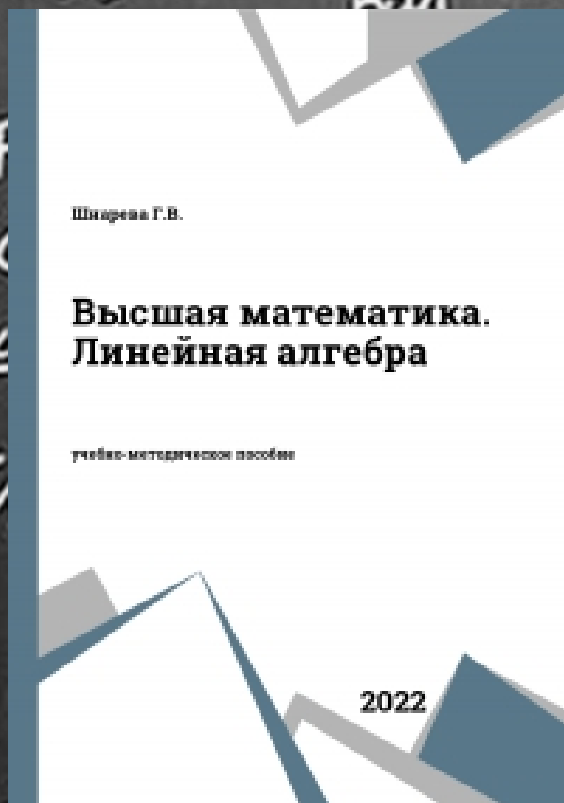
Казанский, А. А. *Дискретная математика в задачах* / А. А. Казанский. — Москва : Техносфера, 2022. — 344 с. — ISBN 978-5-94836-657-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/127989.html>



В книге представлены фундаментальные понятия для всестороннего рассмотрения ключевых тем дискретной математики. Приведены детальные примеры для облегчения восприятия вводимых теоретических понятий, а также темы для обсуждения, позволяющие закрепить техники представленных алгоритмов.

Дается объяснение недостаточно известных методов, таких как задание множеств формулами и упрощение формул при помощи графов, применение метода Магу для определения параметров графа на основе использования методов алгебры логики. Издание дополняют 276 задач с подробным решением.

Шнарева, Г. В. Высшая математика. Линейная алгебра : учебно-методическое пособие (рекомендации по самостоятельному изучению дисциплины) / Г. В. Шнарева. — Симферополь : Университет экономики и управления, 2022. — 108 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/128043.html>



Учебно-методическое пособие разработано с целью оказания методической помощи обучающимся при выполнении практических заданий по дисциплине «Высшая математика». Приведены теоретические сведения и образцы решения заданий по разделам линейной алгебры.

Учебно-методическое пособие предназначено для обучающихся первого курса очной и очно-заочной форм обучения направления подготовки 38.03.01 Экономика (профиль «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит», «Экономика предприятий и организаций»), 38.03.05 Бизнес-информатика (квалификация - бакалавр), 38.03.02 Менеджмент, 38.03.03 Управление персоналом (квалификация - бакалавр).