

РАЗМЕЩЕНИЕ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ ИЗ ЭБС ЛАНЬ В СДО MOODLE





Поиск по системе. Например: Органическая химия



**Базу знаний ЭБС Лань можно интегрировать
в электронный курс на платформе Moodle**

Высшая математика



Соответствует программе курса высшей математики для студентов различных нематематических специальностей и направлений подготовки.

В курсе рассмотрены следующие важнейшие разделы: пределы, производные, исследование функций и построение их графиков, функции нескольких переменных, алгебра, аналитическая геометрия, интегралы, числовые и функциональные ряды, дифференциальные уравнения и теория вероятностей

Производные и исследование функций

$$\begin{aligned}(C)' &= 0 & (Cu)' &= Cu' \\ (u \pm v)' &= u' \pm v' & (uv)' &= u'v + uv' \\ \left(\frac{u}{v}\right)' &= \frac{u'v - uv'}{v^2} & \frac{dy}{dx} &= \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx} \\ y' &= y(\ln y)' & & \\ (u^v)' &= vu^{v-1}u' + u^v v' \ln u & & \end{aligned}$$

Основные правила дифференцирования. Свойства производных. Теоремы Ролля, Коши, Лопиталя, Тейлора.

Исследования функций и их графиков. Дифференциал функции.



Смотрите запись Вебинара по теме

Вебинар от 25 октября на тему "Производные"



Выполните задание по теме. Отчет - на почту преподавателю

Производные и исследование функций

$$\begin{aligned} (C)' &= 0 & (Cu)' &= Cu' \\ (u \pm v)' &= u' \pm v' & (uv)' &= u'v + uv' \\ \left(\frac{u}{v}\right)' &= \frac{u'v - uv'}{v^2} & \frac{dy}{dx} &= \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx} \\ y' &= y'(\ln y) & (u^v)' &= vu^{v-1}u' + u^v \ln u \end{aligned}$$

Основные правила дифференцирования. Свойства производных. Теоремы Ролля, Коши, Лопиталя, Тейло

Исследования функций и их графиков. Дифференциал функции.

Смотрите запись Вебинара по теме

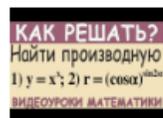
Вебинар от 25 октября на тему "Производные"

Выполните задание по теме. Отчет - на почту преподавателю

Гарбарук В. В., Родин В. И., Шварц М. А. - Решение задач по высшей математике.. Правила дифференциров

Туганбаев А. А. - Основы высшей математики. Теоремы Ролля, Коши, Лопиталя

Прошкин С. С. - Математика для решения физических задач. Учебное видео



Как найти производную функции $y = x^x$. Подробное решение

Горлач Б. А. - Дифференцирование. Учебное видео



Непрерывность функции и точки разрыва функции

Домашнее задание - Сборник задач и типовых расчетов по высшей математике, стр.бб, 5. Исследование функций с помощью первой производной

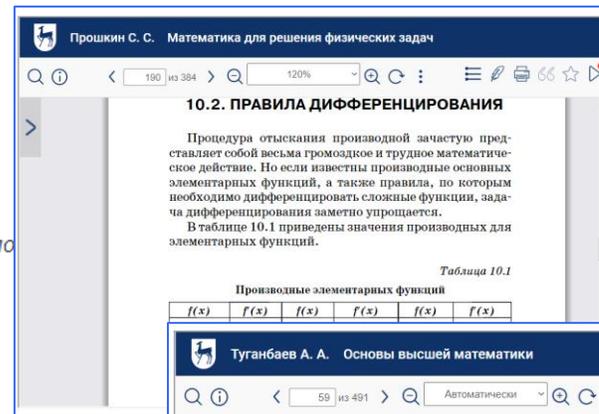
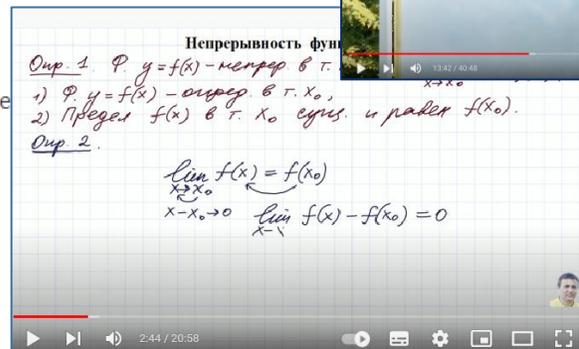
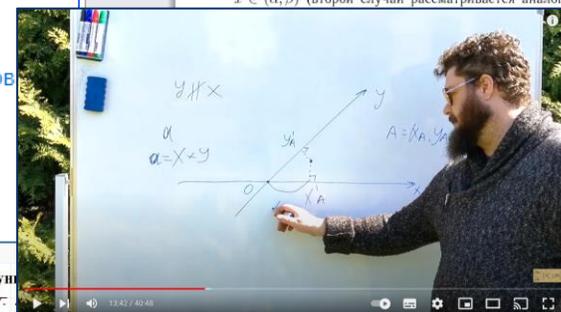
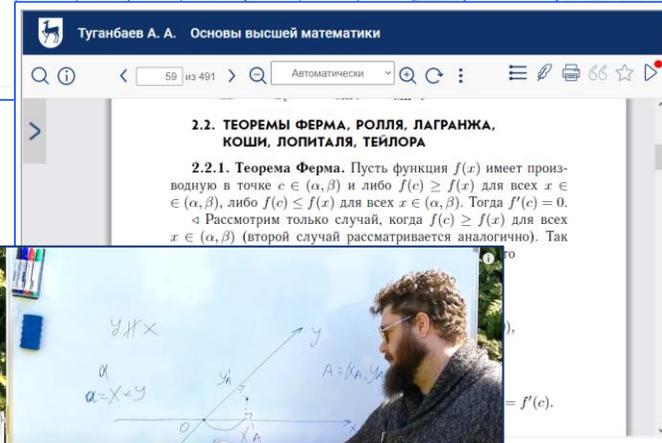


Таблица 10.1
Производные элементарных функций

$f(x)$	$f'(x)$	$f(x)$	$f'(x)$	$f(x)$	$f'(x)$



Производные и исследование функций

$$\begin{aligned} (C)' &= 0 & (Cv)' &= Cv' \\ (u \pm v)' &= u' \pm v' & (uv)' &= u'v + uv' \\ \left(\frac{u}{v}\right)' &= \frac{u'v - uv'}{v^2} & \frac{dy}{dx} &= \frac{dy}{dz} \cdot \frac{dz}{dx} \\ y' &= y'(\ln y)' & & \\ (u^v)' &= v \cdot u^{v-1} \cdot u' & & \end{aligned}$$

Основные правила дифференцирования. Свойства

Исследования функций и их графиков. Дифференциал

Смотрите запись Вебинара по теме

Вебинар от 25 октября на тему "Производные"

Выполните задание по теме. Отчет - на почту

Гарбарук В. В., Родин В. И., Шварц М. А. - Реферат

Прошкин С. С. - Математика для решения задач

Прошкин С. С. - Математика для решения задач

Скрыто от студентов



Дифференцирование сложных функций



Производная сложной функции

Туганбаев А. А. - Основы высшей математики

Туганбаев А. А. - Основы высшей математики

Скрыто от студентов



ПРОИЗВОДНЫЕ геометрических функций



Непрерывность функции и ее свойства

Горлач Б. А. - Дифференцирование

Скрыто от студентов

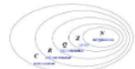
Высшая математика



Соответствует программе курса высшей математики для студентов различных нематематических специальностей и направлений подготовки.

В курсе рассмотрены следующие важнейшие разделы: пределы, производные, исследование функций и построение их графиков, функции нескольких переменных

Функции и пределы



Множества и их элементы. Функции. Определения пределов. Свойства пределов. Непрерывные функции.

Первый замечательный предел. Второй замечательный предел.



Подробнее - смотрите запись лекции на тему Множества

Простейшие элементарные и гиперболические функции

Выполните задание по теме. Отчет - на почту преподавателю

Туганбаев А. А. - Основы высшей математики. Параграф 1.1. Числовые множества,

Антонов В. И., Копелевич Ф. И. - Элементарная и высшая математика. П1.3. Числовые множества, Объем

Туганбаев А. А. - Основы высшей математики. Параграф 1.2. Функции. Графики простейших функций

Туганбаев А. А. - Основы высшей математики. Свойства пределов, стр.17

Ограниченные множества. Супремум и инфимум.



Видео на 10 мин

Сравнение бесконечно малых функций

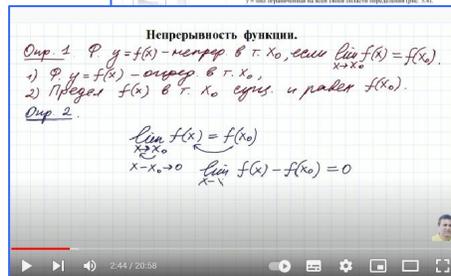
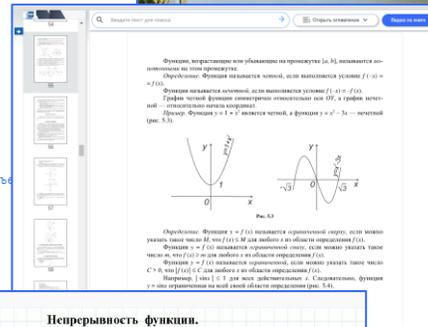
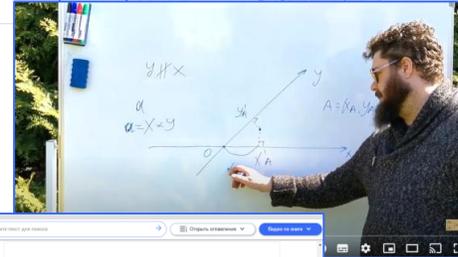
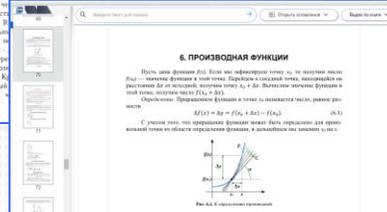
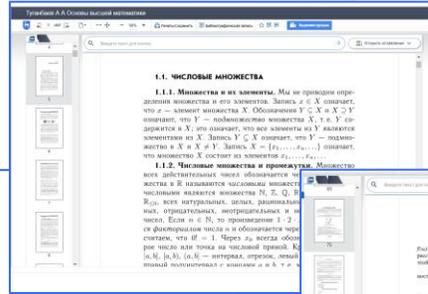


видео на 15 мин

Непрерывность функций. Точки разрыва.



ВИДЕО на 20 мин



Если наполнить материалами все темы курса...

Студентам станет интереснее?

Предмет станет понятнее?

Повысится успеваемость?

+ Производные и исследование функций

Редактировать ▾

$$\begin{aligned}(C)' &= 0 & (Cu)' &= Cu' \\ (u \pm v)' &= u' \pm v' & (uv)' &= u'v + uv' \\ \left(\frac{u}{v}\right)' &= \frac{u'v - uv'}{v^2} & \frac{dy}{dx} &= \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx} \\ y' &= y(\ln y)' & & \\ (u^x)' &= vx^{x-1}u' + u^x \ln u & & \end{aligned}$$

Основные правила дифференцирования. Свойства производных. Теоремы Ролля, Коши, Лопиталя, Тейлора.

Исследования функций и их графиков. Дифференциал функции.

+  Смотрите запись Вебинара по теме 

Редактировать ▾ 

+  Выполните задание по теме. Отчет - на почту преподавателю 

Редактировать ▾ 

+ [Добавить элемент или ресурс](#)

Разместить ссылку на страницу учебника:

Перейдите в режим редактирования курса и выберите «Добавить элемент или ресурс»...

видео на

ниге выполните все задачи на стран

Одные и исследовани

$(Cu)' = Cu'$
 $(uv)' = u'v + uv'$
 $\frac{dy}{dz} = \frac{dy}{du} \frac{du}{dz}$

вила дифференцирования. Свойства

функций и их графиков. Дифферен

отрите запись Вебинара по теме

полните задание по теме. Отчет - на

и нескольких перемен

бъявления

Добавить элемент или ресурс

ЭЛЕМЕНТЫ КУРСА

- "Лань" Вещание
- Анкета
- База данных
- Видеоконференция BigBlueButton
- Вики
- Внешний инструмент
- Глоссарий
- Задание
- Интеграция с ЭБС Лань
- Лекция
- Обратная связь
- Опрос
- Пакет SCORM

Загрузка ресурса из списка ресурсов

Добавить Отмена

Выберите элемент
«Интеграция с ЭБС Лань»



Добавить Интеграция с ЭБС Лань в Производные и исследование функций

Развернуть всё

Общее

Название ресурса



Описание

Rich text editor toolbar with icons for undo, font color, bold, italic, bulleted list, numbered list, link, unlink, insert image, insert document, insert video, insert audio, and source code. Below the toolbar is a large empty text area for the description.

Выбранный ресурс



Выбор ресурса

Номер страницы



Нажмите «Выбор ресурса» для выбора нужного учебника

Поиск ресурсов

НАЗАД

Математика

Физика

Теоретическая механика

Инженерно-технические науки

Ветеринария и сельское хозяйство

Лесное хозяйство и лесоинженерное дело

Экономика и менеджмент

Информатика

Образовательная робототехника

Технологии легкой промышленности

Языкознание и литературоведение

Русский как иностранный

Право. Юридические науки

Балет. Танец. Хореография

Музыка и театр

Психология. Педагогика

Нанотехнологии

Химия

Социально-гуманитарные науки

Технологии пищевых производств

Физкультура и Спорт

функциональная полнота

По оглавлению

По названию

По автору

По оглавлению

Все

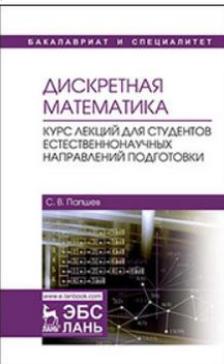
Все

Только "СПО"

Только "ВО"

Найти

Предпросмотр



Папшев, С. В. Дискретная математика. Курс лекций для студентов естественнонаучных направлений подготовки : учебное пособие / С. В. Папшев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-3292-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206210> (дата обращения: 16.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

[Посмотреть описание](#)



Шевелев, Ю. П. Дискретная математика : учебное пособие / Ю. П. Шевелев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-4284-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206510> (дата обращения: 16.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

[Посмотреть описание](#)

Добавить

Предпросмотр

В строку поиска введите нужное название, или автора, или словосочетание для поиска по оглавлению.

Можно открыть книгу в «Предпросмотре» и выбрать нужную страницу...

Шевелев Ю П Дискретная математика : учебное пособие

346 / 592

Печать/Сохранить Библиографическая запись Видеоинструкция

Введите текст для поиска

345

346

347

348

18

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА СИСТЕМЫ ЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

18.1. ПОНЯТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛНОТЫ

При помощи трех логических элементов, реализующих булевы операции конъюнкции, дизъюнкции и инверсии, может быть построена любая комбинационная схема. Это значит, что достаточно освоить массовый выпуск логических элементов И, ИЛИ, НЕ, и специалисты по вычислительной технике получают в свое распоряжение набор элементов, обеспечивающий возможность построения любых вычислительных устройств дискретного действия. Такие наборы (бази-

Выберите нужную страницу учебника...

Поиск ресурсов

НАЗАД

функциональная полнота

- По оглавлению
- По названию
- По автору
- По оглавлению

- Все
- Все
- Только "СПО"
- Только "ВО"

Найти

- Математика
- Физика
- Теоретическая механика
- Инженерно-технические науки
- Ветеринария и сельское хозяйство
- Лесное хозяйство и лесоинженерное дело
- Экономика и менеджмент
- Информатика
- Образовательная робототехника
- Технологии легкой промышленности
- Языкознание и литературоведение
- Русский как иностранный
- Право. Юридические науки
- Балет. Танец. Хореография
- Музыка и театр
- Психология. Педагогика
- Нанотехнологии
- Химия
- Социально-гуманитарные науки
- Технологии пищевых производств
- Физкультура и Спорт



Папшев, С. В. Дискретная математика. Курс лекций для студентов естественнонаучных направлений подготовки : учебное пособие / С. В. Папшев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-3292-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206210> (дата обращения: 16.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
[Посмотреть описание](#)

Предпросмотр



Шевелев, Ю. П. Дискретная математика : учебное пособие / Ю. П. Шевелев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-4284-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206510> (дата обращения: 16.04.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
[Посмотреть описание](#)

Добавить

Предпросмотр



Нажмите «Добавить»

Добавить Интеграция с ЭБС Лань в Производные и исследование функций

Общее

Название ресурса



Шевелев Ю. П. - Дискретная математика, стр.346, 18.1. Понятие функц

Описание



Прочитать главу и подготовиться к ответам на вопросы на семинаре

Выбранный ресурс



Выбор ресурса



Дискретная математика

Номер страницы



346

Введите в поле «Номер страницы» нужный номер.
Заполните «Описание» при необходимости

+ Производные и исследование функций

$$\begin{aligned}(C)' &= 0 & (Cu)' &= Cu' \\ (u \pm v)' &= u' \pm v' & (uv)' &= u'v + uv' \\ \left(\frac{u}{v}\right)' &= \frac{u'v - uv'}{v^2} & \frac{dy}{dx} &= \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx} \\ y' &= y(\ln y)' & (u^x)' &= xu^{x-1}u' + u^x v' \ln u\end{aligned}$$

Основные правила дифференцирования. Свойства производных. Теоремы Ролля, Коши, Лопиталя, Тейлора.

Исследования функций и их графиков. Дифференциал функции.

+ Смотрите запись Вебинара по теме

+ Выполните задание по теме. Отчет - на почту преподавателю

+ [Шевелев Ю. П. - Дискретная математика, стр.346, 18.1. Понятие функциональной полноты](#)

Редактировать

Редактировать

Редактировать

+ Добавить элемент или ресурс

Выбранный ресурс

Дискретная математика

Номер страницы

346

Копирование/Вставка настроек

Общие настройки модуля

Ограничение доступа

Выполнение элемента курса

Теги

Компетентности

Сохранить и вернуться к курсу

Сохранить и показать

Отмена

Вы успешно добавили ссылку на нужную страницу учебника!

Нажмите «Сохранить и вернуться к курсу».

Высшая математика ЭБС Лань

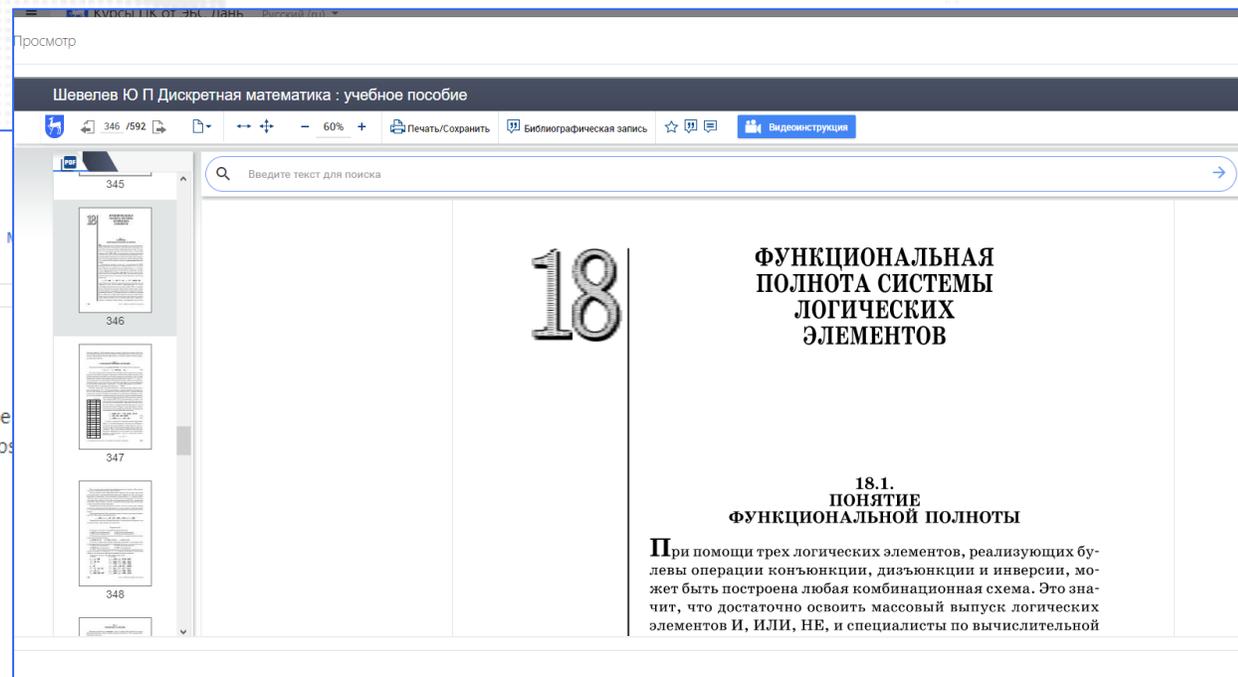
Личный кабинет / Курсы / Разное / ВМТестПл / Производные и исследование функций / Шевелев Ю. П. - Дискретная математика



Шевелев, Ю. П. Дискретная математика : учебное пособие / Ю. П. Шевелев. — 4-е изд. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://www.lan.edu.ru/> для авториз. пользователей.

Прочитать главу и подготовиться к ответам на вопросы на семинаре

Читать с 346 страницы



Просмотр

Шевелев Ю П Дискретная математика : учебное пособие

346 /592

60%

Печать/Сохранить Библиографическая запись Видеоинструкция

Введите текст для поиска

18

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ПОЛНОТА СИСТЕМЫ ЛОГИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

18.1. ПОНЯТИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОЛНОТЫ

При помощи трех логических элементов, реализующих булевы операции конъюнкции, дизъюнкции и инверсии, может быть построена любая комбинационная схема. Это значит, что достаточно освоить массовый выпуск логических элементов И, ИЛИ, НЕ, и специалисты по вычислительной

После того, как студент нажмет на ссылку, учебник откроется на выбранной странице, логин или пароль для входа в ЭБС не потребуются.

видео на

ниге выполните все задачи на стран

Одные и исследовани

$(Cu)' = Cu'$
 $(uv)' = u'v + uv'$
 $\frac{dy}{dx} = \frac{dy}{du} \frac{du}{dx}$

вила дифференцирования. Свойства

функций и их графиков. Дифферен

отрите запись Вебинара по теме

полните задание по теме. Отчет - на

и нескольких перемен

бъявления

Добавить элемент или ресурс

ЭЛЕМЕНТЫ КУРСА

- "Лань" Вещание
- Анкета
- База данных
- Видеоконференция BigBlueButton
- Вики
- Внешний инструмент
- Глоссарий
- Задание
- Интеграция с ЭБС Лань
- Лекция
- Обратная связь
- Опрос
- Пакет SCORM

Загрузка ресурса из списка ресурсов

Добавить Отмена

Если к учебнику есть рекомендованные видеоматериалы, их тоже можно добавить.

Выберите элемент «Интеграция с ЭБС Лань»

Добавить Интеграция с ЭБС Лань в Производные и ис

Общее

Название ресурса



Описание



Выбор ресурса

Выбранный ресурс



Номер страницы



1

Поиск ресурсов

Выбрать по категории

математика

По названию

Все

Найти



Писаревский, Б. М. О математике, математиках и не только / Б. М. Писаревский, В. Т. Харин ; художник В. Е. Шкерин. — 5-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-93208-552-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176411> (дата обращения: 30.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
[Посмотреть описание](#)

Добавить

Предпросмотр



Шевелев, Ю. П. Дискретная математика : учебное пособие / Ю. П. Шевелев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-4284-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206510> (дата обращения: 30.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
[Посмотреть описание](#)

Добавить

Предпросмотр

Соловьев, И. А. Стохастическая математика : учебное пособие для вузов / И. А. Соловьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-8911-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

Добавить

Предпросмотр

Нажмите «Выбор ресурса» и выберите нужный учебник

Добавить Интеграция с ЭБС Лань в Производные и исследование функций

► Развернуть всё

Общее

Название ресурса



Туганбаев А. А. - Основы высшей математики, стр.1, ОГЛАВЛЕНИЕ

Описание



Выбор ресурса

Выбор видео



Выбранный ресурс



Основы высшей математики

Номер страницы



1

При наличии видеоматериалов к учебнику, появится кнопка «Выбор видео».

Выбор видео-рекомендаций

Глава 1. Функции и пределы, стр. 5

Видео-рекомендации

1.1. Числовые множества, стр. 5

Видео-рекомендации

1.2. Функции, стр. 8

Видео-рекомендации

[A.5.8 Системы координат](#)



[Полярная система координат](#)



Готово

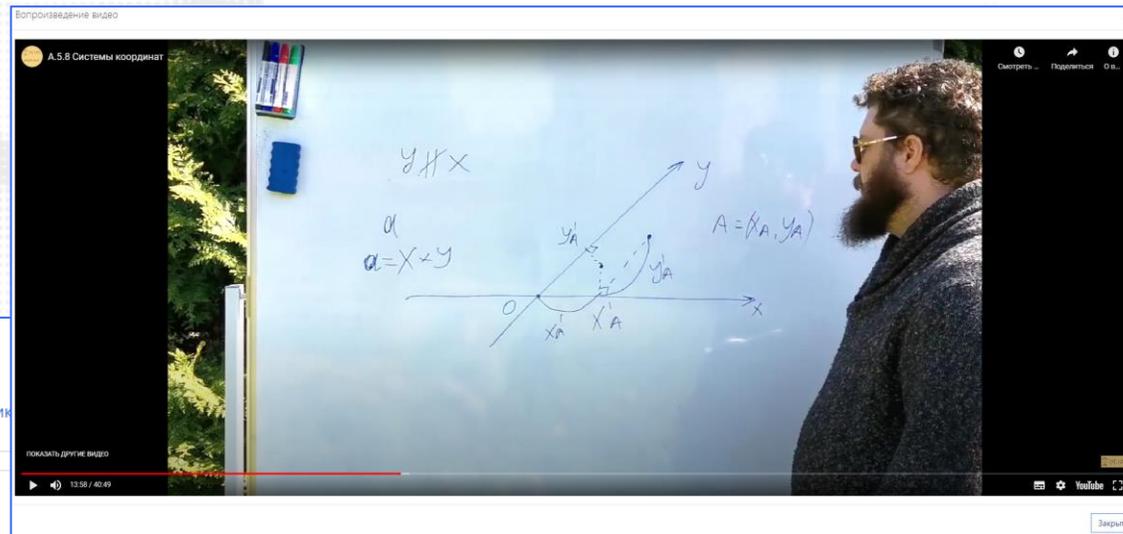
Откроется окно с выбором видео,
рекомендованных к темам учебника.

Выберите галочкой подходящее видео.

Нажмите «Готово».

Высшая математика ЭБС Лань

Личный кабинет / Курсы / Разное / ВМТестПл / Производные и исследование функций / Туганбаев А. А. - Основы высшей математики



Туганбаев, А. А. Основы высшей математики : учебник / А. А. Туганбаев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 496 с. — ISBN 978-5-8114-1189-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210698> (дата обращения: 29.08.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Видео-материалы:

[A.5.8 Системы координат](#)



Читать с 1 страницы

Готово. В вашем курсе появились видеоматериалы!

При нажатии на ссылку, видео откроется в отдельном окне.

Производные и исследование функций

$$\begin{aligned}(C)^j &= 0 & (Cu)^j &= Cu^j \\ (u \pm v)^j &= u^j \pm v^j & (uv)^j &= u^j v + u v^j \\ \left(\frac{u}{v}\right)^j &= \frac{u^j v - u v^j}{v^2} & \frac{dy}{dx} &= \frac{dy}{du} \cdot \frac{du}{dx} \\ y^j &= y(\ln y)^j & (u^j)^j &= ju^{j-1} u' + u^j \ln u\end{aligned}$$

Основные правила дифференцирования. Свойства производных. Теоремы Ролля, Коши, Лопиталя, Тейлора.

Исследования функций и их графиков. Дифференциал функции.

 Смотрите запись Вебинара по теме

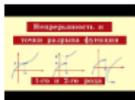
Вебинар от 25 октября на тему "Производные"

 Выполните задание по теме. Отчет - на почту преподавателю

 Гарбарук В. В., Родин В. И., Шварц М. А. - Решение задач по высшей математике.. Правила дифференцирования

 Прошкин С. С. - Математика для решения физических задач. Правила дифференцирования

 Горлач Б. А. - Дифференцирование. Учебное видео



Непрерывность функции и точки разрыва функции

 Туганбаев А. А. - Основы высшей математики, Учебное видео.



A.5.8 Системы координат

Так можно наполнить электронный курс в СДО Moodle учебными материалами из ЭБС Лань