

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.01.2021 10:04:09

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085ac5079acda1431413382nafoee37e73a19

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Курский государственный университет"

Кафедра математического анализа и прикладной математики

УТВЕРЖДЕНО

протокол заседания

Ученого совета от 24.04.2017 г., №10

Рабочая программа дисциплины

МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Математический анализ (Функции многих переменных)

Направление подготовки: 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Профиль подготовки: Математическое и компьютерное моделирование

Квалификация: бакалавр

Факультет физики, математики, информатики

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость 12 ЗЕТ

Виды контроля в семестрах:

экзамен(ы) 4

зачет(ы) 3

курсовая работа 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	36	36	54	54	90	90
Практические	36	36	54	54	90	90
Итого ауд.	72	72	108	108	180	180
Контактная работа	72	72	108	108	180	180
Сам. работа	108	108	108	108	216	216
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	180	180	252	252	432	432

Рабочая программа дисциплины Математический анализ (Функции многих переменных) / сост. ; Курск. гос. ун-т. - Курск, 2017. - с.

Рабочая программа составлена в соответствии со стандартом, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12 марта 2015 г. № 228 "Об утверждении ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриата)" (Зарегистрировано в Минюсте России 14 апреля 2015 г. № 36844)

Рабочая программа дисциплины "Математический анализ (Функции многих переменных)" предназначена для методического обеспечения дисциплины основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика профиль Математическое и компьютерное моделирование

Составитель(и):

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения учебной дисциплины является создание теоретических основ, позволяющих в дальнейшем осваивать другие дисциплины математического и естественнонаучного, а также профессионального циклов, способствующих формированию общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для осуществления научно-исследовательской, проектной и педагогической деятельности.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б
--------------------	------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию

Знать:

основные приемы самообразования в математическом анализе;

основные формы самоорганизации при изучении математического анализа;

адреса и возможности интернет-сайтов для самообразования в области математического анализа.

Уметь:

самостоятельно использовать информационные технологии при решении задач математического анализа;

производить поиск учебной и справочной литературы по математическому анализу в библиотечных и электронных каталогах;

пользоваться учебной и справочной литературой при решении задач по математическому анализу.

Владеть:

навыками использования компьютерных сетей для получения учебной информации и самообразования в области математического анализа;

навыками работы с компьютерными программами для дистанционного образования в области математического анализа;

навыками самоорганизации учебного процесса для решения сложных задач математического анализа, предполагающими самостоятельный выбор метода решения.

ОПК-1: способностью использовать базовые знания естественных наук, математики и информатики, основные факты, концепции, принципы теорий, связанных с прикладной математикой и информатикой

Знать:

фундаментальные понятия математического анализа;

фундаментальные теоретические положения математического анализа;

фундаментальные методологические основы математического анализа.

Уметь:

применять полученные теоретические знания по математическому анализу для самостоятельного освоения специальных разделов естественнонаучных дисциплин, необходимых в профессиональной деятельности;

определять необходимость привлечения дополнительных знаний из специальных разделов математического анализа для решения профессиональных задач;

применять знания математического анализа для решения прикладных задач.

Владеть:

навыками использования теоретических основ базовых разделов математического анализа при решении профессиональных задач связанных с прикладной математикой и информатикой;

методологией решения прикладных задач математического анализа;

теоретическими навыками решения научных задач математического анализа, предполагающими самостоятельный выбор метода исследования.

ОПК-2: способностью приобретать новые научные и профессиональные знания, используя современные образовательные и информационные технологии

Знать:

современные образовательные и информационные технологии, позволяющие приобретать новые научные знания в математическом анализе;

современные образовательные и информационные технологии, позволяющие самостоятельно доказывать теоретические положения математического анализа;

современные образовательные и информационные технологии, позволяющие самостоятельно изучать и доказывать теоретические положения математического анализа, необходимые в решении научно-исследовательских задач.

Уметь:

используя современные информационные технологии, правильно воспроизвести теоретические положения, применяемые в математическом анализе;

используя современные информационные технологии, самостоятельно доказывать изучаемые теоретические положения математического анализа;
используя современные информационные технологии, самостоятельно изучать и доказывать теоретические положения математического анализа.
Владеть:
современными информационными технологиями для правильного воспроизведения теоретических положений, применяемых в математическом анализе;
современными информационными технологиями на уровне, позволяющем самостоятельно доказывать изучаемые теоретические утверждения математического анализа;
современными информационными технологиями на уровне, позволяющем самостоятельно изучать и доказывать теоретические положения математического анализа.

ПК-1: способностью собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям

Знать:
способы поиска фундаментальных понятий математического анализа;
формы обработки теоретических положений математического анализа;
• адреса и возможности интернет-сайтов для получения информации по математическому анализу.
Уметь:
использовать фундаментальные понятия математического анализа при обработке данных научных исследований;
производить обработку данных научных исследований методами математического анализа;
пользоваться учебной и справочной литературой по математическому анализу в ходе изучения результатов научных исследований.
Владеть:
навыками использования компьютерных сетей для сбора данных по математическому анализу;
навыками работы с компьютерными программами для обработки информации в области математического анализа;
понятиями о способах сбора и обработки данных научных исследований для решения задач математического анализа.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятий	Семестр / Курс	Часов	Интеракт.
	Раздел 1. Ряды	Раздел			
1.1	Числовые ряды. Понятие числового ряда. Частичная сумма, остаток. Необходимый признак сходимости числового ряда. Критерий Коши сходимости числового ряда.	Лек	3	2	0
1.2	Признаки сравнения положительных числовых рядов.	Лек	3	2	0
1.3	Достаточные признаки сходимости числовых рядов.	Лек	3	4	0
1.4	Знакопеременные ряды. Абсолютно сходящиеся ряды. Перестановки членов абсолютно сходящегося ряда. Условно сходящиеся ряды. Теорема Лейбница.	Лек	3	2	0
1.5	Функциональные последовательности и ряды.	Лек	3	2	0
1.6	Область сходимости функционального ряда. Признак равномерной и абсолютной сходимости функционального ряда. Почленное интегрирование и дифференцирование функциональных рядов.	Лек	3	2	0
1.7	Степенные ряды. Теоремы Абеля. Радиус и интервал сходимости степенного ряда. Равномерная сходимость степенного ряда. Интегрирование и дифференцирование степенного ряда.	Лек	3	2	0

1.8	Разложение функций в степенной ряд. Формула и ряд Тейлора. Разложение в степенной ряд основных элементарных функций. Приложения степенных рядов.	Лек	3	4	0
1.9	Ряды Фурье. Ортонормированные системы в евклидовых пространствах. Тригонометрическая система функций и ее ортогональность.	Лек	3	2	0
1.10	Тригонометрические ряды Фурье. Разложение кусочно-гладких функций в ряд Фурье.	Лек	3	2	0
1.11	Понятие числового ряда. Частичная сумма, остаток, сходимость числового ряда. Необходимый признак сходимости числового ряда.	Пр	3	2	0
1.12	Признаки сравнения положительных числовых рядов.	Пр	3	2	0
1.13	Абсолютно сходящиеся ряды. Условно сходящиеся ряды.	Пр	3	2	0
1.14	Достаточные признаки Даламбера и Коши сходимости числовых рядов.	Пр	3	2	0
1.15	Интегральный признак Коши сходимости положительных числовых рядов.	Пр	3	2	0
1.16	Функциональные последовательности и ряды. Область сходимости функционального ряда.	Пр	3	2	0
1.17	Степенные ряды. Радиус и интервал сходимости степенного ряда. Область сходимости степенного ряда.	Пр	3	2	0
1.18	Разложение функций в степенной ряд. Формула и ряд Тейлора.	Ср	3	4	0
1.19	Разложение в степенной ряд с помощью разложений основных элементарных функций.	Ср	3	8	0
1.20	Приложения степенных рядов. Приближенные вычисления с помощью степенных рядов. Тестирование.	Ср	3	8	0
1.21	Тригонометрические ряды Фурье.	Ср	3	8	0
1.22	Контрольная работа по теме "Ряды".	Ср	3	6	0
1.23	Разложение в ряд Фурье четных и нечетных функций.	Ср	3	6	0
1.24	Числовые ряды.	Ср	3	10	0
1.25	Функциональные ряды.	Ср	3	12	0
1.26	Ряды Фурье.	Ср	3	14	0
	Раздел 2. Дифференциальное исчисление функций многих переменных	Раздел			
2.1	Евклидово пространство. Алгебраические свойства, скалярное произведение, метрика.	Лек	3	1	0
2.2	Предельные точки множества. Открытые и замкнутые множества. Сходящиеся последовательности точек и их свойства.	Лек	3	1	0
2.3	Понятие функции многих переменных. Предел функции многих переменных и его свойства. Непрерывность функции многих переменных.	Лек	3	2	0

2.4	Частные производные. Дифференцируемость функции многих переменных.	Лек	3	1	0
2.5	Уравнение касательной плоскости и нормали к поверхности, заданной функцией двух переменных	Лек	3	1	0
2.6	Дифференцируемость композиции функций. Дифференцируемость неявных функций.	Лек	3	2	0
2.7	Частные производные и дифференциалы высших порядков. Ряд Тейлора.	Лек	3	2	0
2.8	Экстремум функции нескольких переменных. Необходимые условия экстремума в терминах первого дифференциала.	Лек	3	1	0
2.9	Достаточные условия экстремума функции двух переменных. Условный экстремум функции двух переменных.	Лек	3	1	0
2.10	Область определения функции многих переменных.	Пр	3	2	0
2.11	Предел и непрерывность функции многих переменных.	Пр	3	2	0
2.12	Вычисление частных производных.	Пр	3	2	0
2.13	Дифференциал функции многих переменных.	Пр	3	2	0
2.14	Частные производные сложных функций.	Пр	3	2	0
2.15	Частные производные неявных функций.	Пр	3	2	0
2.16	Касательная плоскость и нормаль к поверхности.	Пр	3	2	0
2.17	Частные производные и дифференциалы высших порядков.	Пр	3	2	0
2.18	Экстремум функции нескольких переменных.	Пр	3	2	0
2.19	Общая схема отыскания наибольших и наименьших значений функции нескольких переменных.	Пр	3	2	0
2.20	Контрольная работа по теме "Дифференциальное исчисление функций многих переменных".	Пр	3	2	0
2.21	Область определения функции многих переменных.	Ср	3	2	0
2.22	Предел и непрерывность функции многих переменных.	Ср	3	4	0
2.23	Дифференцирование функций многих переменных.	Ср	3	16	0
2.24	Экстремумы, наибольшие и наименьшие значения функций многих переменных.	Ср	3	10	0
Раздел 3. Кратные интегралы		Раздел			
3.1	Понятие объема в n-мерном пространстве (мера Жордана). Измеримые множества. Определение кратного интеграла. Свойства кратного интеграла.	Лек	4	4	0
3.2	Сведение кратного интеграла к повторному. Вычисление двойного интеграла повторным интегрированием.	Лек	4	2	0
3.3	Вычисление тройного интеграла повторным интегрированием.	Лек	4	2	0

3.4	Замена переменных в двойном интеграле. Двойной интеграл в полярных координатах.	Лек	4	2	0
3.5	Замена переменных в тройном интеграле. Тройной интеграл в сферических и цилиндрических координатах.	Лек	4	4	0
3.6	Геометрические приложения кратных интегралов.	Лек	4	2	0
3.7	Двойной интеграл и его основные свойства. Выражение двойного интеграла через повторный с внешним интегрированием по различным переменным.	Пр	4	2	0
3.8	Вычисление двойных интегралов повторным интегрированием.	Пр	4	2	0
3.9	Замена переменных в двойном интеграле. Двойной интеграл в полярных координатах.	Пр	4	2	0
3.10	Вычисление тройного интеграла повторным интегрированием.	Пр	4	4	0
3.11	Замена переменных в тройном интеграле. Тройной интеграл в сферических и цилиндрических координатах.	Пр	4	4	0
3.12	Геометрические приложения двойных и тройных интегралов.	Пр	4	4	0
3.13	Кратные интегралы. Замена переменных в кратных интегралах.	Ср	4	16	0
3.14	Приложения кратных интегралов.	Ср	4	16	0
	Раздел 4. Криволинейные и поверхностные интегралы	Раздел			
4.1	Задачи, приводящие к криволинейным интегралам.	Лек	4	2	0
4.2	Формула Грина	Лек	4	2	0
4.3	Криволинейные интегралы и их свойства.	Лек	4	8	0
4.4	Приложения криволинейных интегралов.	Лек	4	4	0
4.5	Задачи, приводящие к поверхностным интегралам	Лек	4	2	0
4.6	Поверхностные интегралы и их свойства	Лек	4	8	0
4.7	Связь между поверхностными интегралами первого и второго рода.	Лек	4	2	0
4.8	Скалярные и векторные поля	Лек	4	10	0
4.9	Вычисление криволинейных интегралов первого рода.	Пр	4	2	0
4.10	Вычисление криволинейных интегралов второго рода.	Пр	4	2	0
4.11	Формула Грина.	Пр	4	2	0
4.12	Геометрические приложения криволинейных интегралов.	Пр	4	4	0
4.13	Контрольная работа по теме "Двойные и криволинейные интегралы".	Пр	4	2	0
4.14	Вычисление поверхностных интегралов первого рода.	Пр	4	2	0
4.15	Вычисление поверхностных интегралов второго рода.	Пр	4	4	0
4.16	Связь между поверхностными интегралами первого и второго рода.	Пр	4	2	0

4.17	Приложения поверхностных интегралов.	Пр	4	6	0
4.18	Скалярные и векторные поля.	Пр	4	10	0
4.19	Криволинейные интегралы.	Ср	4	20	0
4.20	Поверхностные интегралы.	Ср	4	20	0
4.21	Скалярные и векторные поля.	Ср	4	36	0
4.22	Дифференциальное исчисление функций многих переменных. Кратные интегралы. Интегралы по многообразиям.	Экзамен	4	36	0

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания для текущей аттестации

Оценочные материалы текущей аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики 13.04.2017, протокол №7.

5.2. Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации

Оценочные материалы промежуточной аттестации рассмотрены и одобрены на заседании кафедры математического анализа и прикладной математики 13.04.2017, протокол №7.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л1.1	Кудрявцев Л. Д., Кутасов А. Д., Чехлов В. И., Шабунин М. И. - Сборник задач по математическому анализу. Ряды - Москва: Физматлит, 2009.	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82820	1
Л1.2	Кудрявцев Л. Д. - Курс математического анализа в 3 т. Том 2 в 2 книгах. Книга 1 : учебник для академического бакалавриата: Учебник - М: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/7D271B58-9EC1-4580-8A72-3004490773F2	1
Л1.3	Кудрявцев Л. Д. - Курс математического анализа в 3 т. Том 2 в 2 книгах. Книга 2 : учебник для академического бакалавриата: Учебник - М: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/085ABC9E-507F-4FC7-BCD7-661681AA3382	1

6.1.2. Дополнительная литература

	Заглавие	Эл. адрес	Кол-
Л2.1	Никитин А. А. - Математический анализ. Углубленный курс: Учебник и практикум - М.: Издательство Юрайт, 2017.	http://www.biblio-online.ru/book/A654BB54-BB07-4E9F-A391-4CDC608E8075	1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	elanbook.ru – ЭБС Лань		
Э2	http://elibrary.ru – Научная электронная библиотека		
Э3	Кудрявцев, Л.Д. Краткий курс математического анализа. Т. 1. Дифференциальное и интегральное исчисления функций одной переменной. Ряды [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — М. : Физматлит, 2008. — 401 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2224 — Загл. с экрана.		
Э4	Максименко В.Н. Практикум по математическому анализу. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Максименко В.Н., Гобыш А.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014.— 116 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/45425 .— ЭБС «IPRbooks», по паролю		

6.3.1 Перечень программного обеспечения

7.3.1.1	209 аудитория:		
7.3.1.2	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		
7.3.1.3	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)		
7.3.1.4	Adobe Acrobat Reader DC (Лицензия на свободное программное обеспечение)		
7.3.1.5	7-Zip (Лицензия на свободное программное обеспечение GNU LGPL)		
7.3.1.6	Google Chrome (Лицензия на свободное программное обеспечение BSD)		
7.3.1.7	Microsoft Windows 7 (Open License: 47818817)		

7.3.1.8	MsOffice Professional 2007 (Open License: 43219389)
7.3.1.9	AdobeAcrobatReader DC (Лицензия на свободное программное обеспечение)
7.3.1.1 0	7-Zip (Лицензия на свободное программное обеспечение GNU LGPL)
7.3.1.1 1	GoogleChrome (Лицензия на свободное программное обеспечение BSD)
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации,
7.2	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 209 Доска ученическая (настенная) – 1 шт.
7.3	Мультимедиа-проектор – 1 шт.
7.4	Компьютер Ноутбук ASUS X553S – 1 шт.
7.5	Парта – 32 шт.
7.6	Экран мультимед. – 1 шт.
7.7	Жалюзи – 4 шт.
7.8	Вешалка – 1 шт.
7.9	Стул – 65 шт.
7.10	Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов,
7.11	305000, Курская область, г. Курск, ул. Радищева, д. № 33, 146 Моноблок MSI (MS-A912) – 27 шт.
7.12	Мноноблок Asus, (ET2220I) – 13 шт.
7.13	Стол – 61 шт.
7.14	Стул – 162 шт.
7.15	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<p>Самостоятельная работа студентов является необходимым компонентом процесса обучения и может быть определена как творческая деятельность студентов, направленная на приобретение ими новых знаний и навыков.</p> <p>Цель самостоятельной работы студентов – систематическое изучение дисциплины в течение семестра, закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовка к предстоящим занятиям, а также формирование культуры умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний и умений, и в том числе, формирование общекультурных и профессиональных компетенций.</p> <p>Предлагаемые методические указания для самостоятельной работы студентов разработаны в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом.</p> <p>Виды самостоятельной работы студентов</p> <p>Самостоятельная работа студентов предназначена для углубления сформированных знаний, умений, навыков.</p> <p>Самостоятельная работа развивает мышление, позволяет выявить причинно-следственные связи в изученном материале, решить теоретические и практические задачи. Самостоятельная работа студентов проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов; углубления и расширения теоретических знаний; формирования умений использовать справочную документацию и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формированию самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развития исследовательских умений. Роль самостоятельной работы возрастает, т.к. перед учебным заведением стоит задача в т. ч. и по формированию у студента потребности к самообразованию и самостоятельной познавательной деятельности</p> <p>Студентами практикуется два вида самостоятельной работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - аудиторная; - внеаудиторная. <p>Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. В этом случае студенты обеспечиваются преподавателем необходимой учебной литературой, дидактическим материалом, в т. ч. методическими пособиями и методическими разработками.</p> <p>Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. Для овладения знаниями видами заданий для внеаудиторной самостоятельной работы могут быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> чтение текста (учебника, методической литературы); составления плана текста; выполнение индивидуальных работ; конспектирование текста; выписки из текста; работа со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование компьютерной техники, интернета и др.; для закрепления систематизации знаний: работа с конспектом лекции (обработки текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана выполнения работы в соответствие с планом, предложенным преподавателем; 	

ответы на контрольные вопросы; тестирование, выполнение упражнений и индивидуальных работ; для формирования умений: решение задач и упражнений по образцу; решение вариативных задач и упражнений; выполнение чертежей, схем. Основное содержание самостоятельной работы составляет выполнение домашних заданий, индивидуальных заданий, подготовку к практическим, лабораторным занятиям и к промежуточной аттестации. Самостоятельная работа студентов включает в себя выполнение практических заданий, домашних заданий, индивидуальных заданий, самостоятельное изучение отдельных вопросов, подготовку к практическим, лабораторным занятиям и к промежуточной аттестации. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы, которые содержатся в «Методических указаниях по самостоятельной работе» по дисциплине утвержденных на заседании кафедры от 13.04.2017 г. протокол № 7 и находятся на кафедре Математического анализа и прикладной математики в свободном доступе для студентов.