

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
*Приднестровский Государственный Университет им.
Т.Г. Шевченко*

Физико-математический факультет
Кафедра математического анализа и приложений

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедры-разработчик, доц., к.ф.-м.н.
Ворническу Г.И.
протокол № 1 «22» 09 2022г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА»

Направление:

2.11.03.02 Инфокоммуникационные технологии системы и связи

Профиль:

Оптические системы и сети связи

Квалификация

Бакалавриат

2022 ГОД НАБОРА

Разработал: ст. преподаватель

Косюк Н.В.
«20» 09 2022г.

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко»

Кафедра высшей и прикладной математики и информатики

Итоговый тест к экзамену

- 1. Точка a называется предельной точкой последовательности, если...**

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. В любой ее окрестности содержится бесконечно много членов последовательности
2. Существует окрестность, в которой содержится конечное число членов последовательности
3. В любой ее окрестности содержится конечное число членов последовательности
4. Существует окрестность, в которой содержится бесконечно много членов последовательности

- 2. Число a называется пределом последовательности, если...**

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Внутри любой окрестности точки a лежит конечное число членов последовательности
2. Вне любой окрестности точки a лежит бесконечное число членов последовательности
3. Вне любой окрестности точки a лежит конечное число членов последовательности
4. Внутри любой окрестности точки a лежит бесконечное число членов последовательности

- 3. Если последовательность имеет конечный предел, то она называется...**

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Расходящейся
2. Неограниченной
3. Колеблющейся

4. Сходящейся

4. Если в точке a существуют конечные неравные между собой односторонние пределы, то точка a называется...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Точкой устранимого разрыва
2. Точкой разрыва первого рода
3. Точкой разрыва второго рода
4. Непрерывной точкой

5. Если выполняется условие критерия Коши, то...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Последовательность сходится
2. Последовательность расходится
3. Последовательность неограниченная
4. Последовательность колеблющаяся

6. Из всякой ограниченной последовательности можно выделить сходящуюся подпоследовательность. Это теорема...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Коши
2. Ньютона-Лейбница
3. Больцана-Вейерштрасса
4. Лагранжа

7. Функция – непрерывна в точке a , если...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Односторонние пределы функции в точке a неравны между собой
2. Односторонние пределы функции в точке a равны между собой и равны значению функции в точке a
3. Хотя бы один из односторонних пределов функции в точке a равен бесконечности
4. Односторонние пределы функции в точке a равны между собой, но не равны значению функции в точке a

8. Производная функции в точке a равна угловому коэффициенту касательной, проведенной к графику функции в точке с абсциссой a . Это...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Механический смысл производной
2. Экономический смысл производной
3. Геометрический смысл производной
4. Биологический смысл производной

9. Стационарная точка – это...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Точка, в которой функция равна нулю
2. Точка, в которой производная равна нулю
3. Точка, в которой функция неопределенна
4. Точка, в которой производная не существует

10. Необходимое условие возрастания функции на интервале. Это...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Если производная функции на интервале положительная, то функция на интервале возрастает
2. Если функция на интервале возрастает, то на этом интервале производная функции положительная
3. Если производная функции на интервале неотрицательная, то функция на интервале возрастает
4. Если функция на интервале возрастает, то на этом интервале производная функции неотрицательная

11. Если производная функции в каждой точке интервала равна нулю, то...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Функция на интервале возрастает
2. Функция на интервале убывает
3. Функция на интервале постоянная

4. Функция на интервале неограниченная

12. Если точка a есть точка экстремума функции и в ней существует производная, то...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Касательная, проведенная к графику функции в точке с абсциссой a , возрастает
2. Касательная, проведенная к графику функции в точке с абсциссой a , параллельная оси Ox
3. Касательная, проведенная к графику функции в точке с абсциссой a , убывает
4. Касательная, проведенная к графику функции в точке с абсциссой a , перпендикулярная оси Ox

13. Если касательная, проведенная к графику функции в любой точке интервала расположена выше графика функции, то на этом интервале...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Функция возрастает
2. Функция убывает
3. График функции выпуклый
4. График функции вогнутый

14. Множество всех первообразных функции – это...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Несобственный интеграл
2. Определенный интеграл
3. Криволинейный интеграл
4. Неопределенный интеграл

15. Производная от неопределенного интеграла равна...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Нулю
2. Подынтегральному выражению

3. Постоянной величине
4. Подынтегральной функции

16. Если для подынтегральной функции на данном отрезке существует первообразная, то для нахождения определенного интеграла используют теорему...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Коши
2. Ньютона-Лейбница
3. Больцана-Вейерштрасса
4. Лагранжа

17. Интегралы, у которых хотя бы один из пределов интегрирования равен бесконечности – это...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Несобственные интегралы от неограниченных функций
2. Несобственные интегралы первого рода
3. Несобственные интегралы второго рода
4. Несобственные интегралы от ограниченных функций

18. Для непрерывной функции на отрезке существует точка этого отрезка такая, что значение функции в этой точке равно...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Наибольшему значению функции на данном отрезке
2. Наименьшему значению функции на данном отрезке
3. Среднему значению функции на данном отрезке
4. Модальному значению функции на данном отрезке

19. Криволинейной трапецией называется фигура, которая ограничена на отрезке $[a;b]$...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Непрерывной неотрицательной функцией, прямыми $x=a$, $x=b$ и осью Ox
2. Непрерывной функцией, прямыми $x=a$, $x=b$ и осью Ox

3. Неотрицательной функцией и прямыми $x=a$, $x=b$
4. Неотрицательной функцией и прямыми $x=a$, $x=b$ и осью Ox

20. Механический смысл определенного интеграла – это...

Тип вопроса: Одиночный выбор

1. Скорость изменения какой-либо величины
2. Количество выпускаемой продукции за определенный промежуток времени
3. Количество работы, совершаемой силой при перемещении тела на определенное расстояние
4. Скорость изменения скорости какой-либо величины