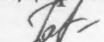


ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЖАДОВСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

«Согласовано»

Зам. директора по УР

 М.А.Ганина

« 29 » 09 2017 г.

Контрольно-измерительный материал

по учебной дисциплине

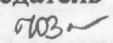
ЕН.01 Математика

для специальности

40.02.01 ПРАВО И ОРГАНИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Преподаватель – Зацепина Ю.В.

Рассмотрено на заседании ПЦК
общеобразовательных дисциплин
Протокол № 2 от 29.09.2017

Председатель
ПЦК  Ю.В.Зацепина

Жадовка, 2017

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Контрольно-измерительный материал по дисциплине «Математика» разработан в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.01 ПРАВО И ОРГАНИЗАЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ и предназначен для определения качества знаний и умений обучающихся при прохождении процедуры государственной аккредитации.

Контрольно-измерительный материал включает в себя:

- титульный лист;
- перечень учебных элементов;
- тестовые задания (4 варианта);
- эталоны ответов;
- список используемой литературы.

Каждый вариант КИМ содержит 10 тестовых заданий закрытого и открытого типа: 4 задания на выбор ответа, 1 задание на установление соответствия, 3 задания на дополнение, 2 типовые задачи.

Каждый вариант КИМ имеет одинаковое количество баллов.

Критерии оценок позволяют перевести количество набранных баллов и процентное отношение выполненных заданий в пятибалльную систему оценивания

| Кол-во баллов | Уровень усвоения | Оценка |
|---------------|------------------|-------------------------|
| 18-20 | 91%-100% | 5 (отлично) |
| 16-17 | 81%-90% | 4 (хорошо) |
| 14-15 | 70%-80% | 3 (удовлетворительно) |
| 13 и менее | Ниже 70% | 2 (неудовлетворительно) |

На выполнение контрольно-оценочных процедур отводится 45 минут.

Задания теста направлены на проверку следующих ОК:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 9. Ориентироваться в условиях постоянного изменения правовой базы.

Перечень учебных элементов

| № | Тема программы | Наименование учебных элементов (дидактические единицы) | Цель обучения (должен знать; должен уметь) | № задания |
|---|---|--|---|-----------|
| 1 | Тема 1. 1. Теория пределов | Предел функций | Должен уметь: вычислять несложные пределы функции в точке | 1 |
| 2 | Тема 1.2. Дифференцирование. | Производная функций | должен уметь: вычислять производные функций должен знать: формулы для вычисления производных элементарных функций. | 2 5 |
| 3 | Тема 1.3. Интегрирование | Неопределенный интеграл Определенный интеграл | должен уметь: вычислять неопределенные интегралы должен уметь: находить значения определенных интегралов | 3 10 |
| 4 | Тема 2.1. Обыкновенные дифференциальные уравнения. | Обыкновенные дифференциальные уравнения | должен знать: понятие обыкновенного дифференциального уравнения | 6 |
| 5 | Тема 2.2. Числовые последовательности. | Члены числовых последовательностей | должен уметь: находить члены числовых последовательностей | 4 |
| 6 | Тема 2.3 Числовые ряды. | Числовые ряды | должен знать: признак Даламбера (о сходимости и расходимости числовых рядов) | 8 |
| 7 | Тема 3.1 Вероятность. Теорема сложения вероятностей | Теоремы сложения вероятностей | должен знать: теоремы сложения вероятностей | 7 |
| 8 | Тема 3.3. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины. | Математическое ожидание случайной величины. | должен уметь: вычислять математическое ожидание дискретной случайной величины, заданной законом распределения. | 9 |

Вариант № 1

| № | Тестовое задание | Кол-во баллов | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------|-------------|----------|-------------|-------------|------------------|------------|---------------|--------------------------|------|---|
| Инструкция к заданиям 1-4: из предложенных вариантов выберите букву правильного ответа | | | | | | | | | | | | |
| 1 | <p>Найдите предел функции в точке $\lim_{x \rightarrow 4} (x^4 - 2x + 5)$</p> <p>а) 25; б) 253; в) 13; г) 5.</p> | 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | <p>Вычислите производную функции $y = 4x^2 - 3\sin x + e^{3x}$</p> <p>а) $y' = 8x - 3\cos x + 3e^{3x}$; б) $y' = 4x - 3\cos x + e^{3x}$; в) $y' = 8x^2 - 3\cos x + 3e^{3x}$; г) $y' = 4x^3 - 3\sin x + 3e^{3x}$</p> | 1 | | | | | | | | | | |
| 3 | <p>Вычислите неопределенный интеграл $\int (3x^2 + x + 1) dx$</p> <p>а) $x^3 + \frac{x^2}{2} + x + c$ б) $6x + 1 + c$; в) $3x^3 + x^2 + c$; г) $6x^3 + \frac{x^2}{2} + x + c$</p> | 1 | | | | | | | | | | |
| 4 | <p>Найдите следующий член числовой последовательности 4, 9, 16, 25, 36, 49, 64 ..</p> <p>а) 81; б) 100; в) 79; г) 80</p> | 1 | | | | | | | | | | |
| Инструкция к заданию № 5: установите соответствие между элементами первой и второй колонки | | | | | | | | | | | | |
| 5 | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">Функция</th> <th style="width: 60%;">Производная</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. x^n</td> <td>а) $\cos x$</td> </tr> <tr> <td>2. $\sin x$</td> <td>б) $\frac{1}{x}$</td> </tr> <tr> <td>3. $\ln x$</td> <td>в) nx^{n-1}</td> </tr> <tr> <td>4. $c, c = \text{const}$</td> <td>г) 0</td> </tr> </tbody> </table> | Функция | Производная | 1. x^n | а) $\cos x$ | 2. $\sin x$ | б) $\frac{1}{x}$ | 3. $\ln x$ | в) nx^{n-1} | 4. $c, c = \text{const}$ | г) 0 | 3 |
| Функция | Производная | | | | | | | | | | | |
| 1. x^n | а) $\cos x$ | | | | | | | | | | | |
| 2. $\sin x$ | б) $\frac{1}{x}$ | | | | | | | | | | | |
| 3. $\ln x$ | в) nx^{n-1} | | | | | | | | | | | |
| 4. $c, c = \text{const}$ | г) 0 | | | | | | | | | | | |
| <p>Инструкция к заданиям № № 6,7: дополните предложения</p> <p>Критерии оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение дано правильно и в полном объеме – 3 балла; - определение дано правильно, но не в полном объеме – 2 балла; - определение дано частично правильно (допущено не более 1 ошибки) – 1 балл; - определение дано неправильно – 0 баллов. | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Дифференциальными уравнениями называют уравнения, в которых неизвестными являются... | 3 | | | | | | | | | | |
| 7 | Вероятность суммы двух произвольных событий равна... | 3 | | | | | | | | | | |
| Инструкция к заданию № 8: подберите слова вместо пропущенных | | | | | | | | | | | | |
| 8 | <p>По признаку ... положительный числовой ряд $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ сходится, если ...</p> <p>отношения последующего члена к предыдущему: $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = D$ и D</p> <p>...единицы.</p> | 3 | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|---|--|-----|-----|---|---|---|-----|-----|-----|---|
| Инструкция к заданиям №№ 9, 10. Выполнить задание и записать ответ Критерий оценки: - задание выполнено верно, записан ответ – 2 балла; - задание выполнено правильно, не записан ответ – 1 балл; - задание выполнено неверно – 0 баллов. | | | | | | | | | | |
| 9 | Вычислите математическое ожидание дискретной случайной величины, заданной законом распределения <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>p</td> <td>0,6</td> <td>0,2</td> <td>0,2</td> </tr> </table> | x | 3 | 4 | 8 | p | 0,6 | 0,2 | 0,2 | 2 |
| x | 3 | 4 | 8 | | | | | | | |
| p | 0,6 | 0,2 | 0,2 | | | | | | | |
| 10 | Найдите значение определенного интеграла $\int_0^1 3x^2 dx$ | 2 | | | | | | | | |

Вариант № 2

| № | Тестовое задание | Кол-во баллов |
|--|---|---------------|
| Инструкция к заданиям 1-4: из предложенных вариантов выберите букву правильного ответа | | |
| 1 | Найдите предел функции в точке $\lim_{x \rightarrow 3} (x^3 - 4x + 6)$ а) 21; б) 3; в) 9; г) 0 | 1 |
| 2 | Вычислите производную функции $y = 9x^5 + 3\cos x + e^x$ а) $y' = 45x^4 - 3\sin x + e^x$; б) $y' = 9x^4 - 3\sin x + e^x$; в) $y' = 45x^4 + 3\sin x + xe^x$; г) $y' = 9x^4 - 3\cos x + e^x$ | 1 |
| 3 | Вычислите неопределенный интеграл $\int \frac{2+x}{x} dx$ а) $2\ln x + x + c$ б) $\ln x + x + c$; в) $2\ln x + c$; г) $\frac{2x + x^2}{x^2} + c$ | 1 |
| 4 | Найдите следующий член числовой последовательности 2,3,5,11,13,17,19,23,29... а)30; б)31; в)33; г) 41 | 1 |
| Инструкция к заданиям 5 установите соответствие между элементами первой и второй колонки | | |
| 5 | Установите соответствие между функциями и их производными | |
| | Функция | Производная |
| | 1. a^x 2. $\cos x$ | а) - $\sin x$ |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|-----|-----|---|---|---|---|-----|-----|-----|-----|---|
| | 3. $\log_a x$ 4. c^x | б) $\frac{1}{x \ln a}$ в) $a^x \ln a$ г) c | | | | | | | | | | | |
| Инструкция к заданиям № №6,7: дополните предложения Критерии оценки: - определение дано правильно и в полном объеме – 3 балла; - определение дано правильно, но не в полном объеме – 2 балла; - определение дано частично правильно (допущено не более 1 ошибки) – 1 балл; - определение дано неправильно – 0 баллов. | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Решение дифференциального уравнения $xy' = y$ имеет вид ... | | 3 | | | | | | | | | | |
| 7 | Вероятность суммы двух несовместных событий равна... | | 3 | | | | | | | | | | |
| Инструкция к заданиям № 8: подберите слова вместо пропущенных | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Последовательность чисел $\dots = a_1 + a_2 + \dots + a_n$ называется | | 3 | | | | | | | | | | |
| Инструкция к заданиям №№9, 10. Выполнить задание и записать ответ Критерий оценки: - задание выполнено верно, записан ответ – 2 балла; - задание выполнено правильно, не записан ответ – 1 балл; - задание выполнено неверно – 0 баллов. | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Найдите математическое ожидание дискретной случайной величины, распределенной по закону <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>X</td> <td>-1</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>p</td> <td>0,2</td> <td>0,1</td> <td>0,3</td> <td>0,4</td> </tr> </table> | | X | -1 | 0 | 1 | 2 | p | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | 2 |
| X | -1 | 0 | 1 | 2 | | | | | | | | | |
| p | 0,2 | 0,1 | 0,3 | 0,4 | | | | | | | | | |
| 10 | Найдите значение определенного интеграла $\int_1^2 x^3 dx$ | | 2 | | | | | | | | | | |

Вариант № 3

| № | Тестовое задание | Кол-во баллов |
|--|---|---------------|
| Инструкция к заданиям 1-4: из предложенных вариантов выберите букву правильного ответа | | |
| 1 | Найдите предел функции в точке $\lim_{x \rightarrow -2} (x^4 - 6x + 3)$ а) 1; б) 5; в) 31; г) 30 | 1 |
| 2 | Вычислите производную функции $y = 6x^3 - 3 \sin x + e^x$ а) $y' = 18x^4 - 3 \sin x + e^x$; б) $y' = 9x^4 - 3 \sin x + e^x$; в) $y' = 18x^2 - 3 \cos x + e^x$; г) $y' = 9x^2 - 3 \cos x + e^x$ | 1 |

| | | | | | | | | | | |
|--|--|---|-----|---|---|---|-----|-----|-----|---|
| 3 | Вычислите неопределенный интеграл $\int e^{7x} dx$ а) $\frac{1}{7} e^{7x} + c$ б) $7x + c$; в) e^x ; г) $e^{7x} + c$ | 1 | | | | | | | | |
| 4 | Найдите следующий член числовой последовательности 1,1,2,3,5,8... а)10; б)11; в)13; г) 16 | 1 | | | | | | | | |
| Инструкция к заданиям 5 установите соответствие между элементами первой и второй колонки | | | | | | | | | | |
| 5 | Установите соответствие между функциями и их производными | | 3 | | | | | | | |
| | Функция | Производная | | | | | | | | |
| | 1. e^x 2. $\text{tg } x$ 3. $\ln x$ 4. \sqrt{x} | а) $\frac{1}{\cos^2 x}$ б) $\frac{1}{2\sqrt{x}}$ в) e^x г) $\frac{1}{x}$ | | | | | | | | |
| Инструкция к заданиям № №6,7: дополните предложения Критерии оценки: - определение дано правильно и в полном объеме – 3 балла; - определение дано правильно, но не в полном объеме – 2 балла; - определение дано частично правильно (допущено не более 1 ошибки) – 1 балл; - определение дано неправильно – 0 баллов. | | | | | | | | | | |
| 6 | Дифференциальным уравнением первого порядка называют... | 3 | | | | | | | | |
| 7 | Вероятность суммы попарно несовместных событий равна ... | 3 | | | | | | | | |
| Инструкция к заданиям № 8: подберите слова вместо пропущенных | | | | | | | | | | |
| 8 | Пусть для ряда с положительными членами a_n выполняется условие $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = D$. Тогда, если $D \geq 1$, то ряд..., а если $D < 1$, то ряд.... Эта теорема называется признаком ... | 3 | | | | | | | | |
| Инструкция к заданиям №№ 9, 10. Выполнить задание и записать ответ Критерий оценки: - задание выполнено верно, записан ответ – 2 балла; - задание выполнено правильно, не записан ответ – 1 балл; - задание выполнено неверно – 0 баллов. | | | | | | | | | | |
| 9 | Найдите математическое ожидание дискретной случайной величины, распределенной по закону <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td>X</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td></tr><tr><td>p</td><td>0,3</td><td>0,2</td><td>0,5</td></tr></table> | X | 1 | 2 | 3 | p | 0,3 | 0,2 | 0,5 | 2 |
| X | 1 | 2 | 3 | | | | | | | |
| p | 0,3 | 0,2 | 0,5 | | | | | | | |
| 10 | Найдите значение определенного интеграла $\int_1^2 x dx$ | 2 | | | | | | | | |

Вариант № 4

| № | Тестовое задание | Кол-во баллов |
|--|---|---|
| Инструкция к заданиям 1-4: из предложенных вариантов выберите букву правильного ответа | | |
| 1 | Найдите предел функции в точке $\lim_{x \rightarrow 3} (x^5 + 2x - 1)$ а) 158; б) 200; в) 20; г) 248 | 1 |
| 2 | Вычислите производную функции $y = 5x^{12} - 2 \sin x + \ln x$ а) $y' = 60x^{12} - 2 \sin x + \ln x$; б) $y' = 60x^{11} - 2 \sin x$; в) $y' = 60x^{11} - 2 \cos x + \frac{1}{x}$; г) $y' = 5x^{12} - 2 \cos x + e^x$ | 1 |
| 3 | Вычислите неопределенный интеграл $\int (7 - 3x + x^3) dx$ а) $\frac{1}{7} x^4 + c$ б) $7x - \frac{3}{2} x^2 + \frac{x^4}{4} + c$; в) $7 + x^2 - x^3 + c$; г) $7x + x^2 - x^5$ | 1 |
| 4 | Найдите следующий член числовой последовательности 0,3,6,9,12,... а) 17; б) 13; в) 15; г) 16 | 1 |
| Инструкция к заданиям 5 установите соответствие между элементами первой и второй колонки | | |
| 5 | Установите соответствие между функциями и их производными | |
| | Функция | Производная |
| | 1. x^n 2. $\text{ctg } x$ 3. $\lg x$ 4. x | а) $-\frac{1}{\sin^2 x}$ б) $\frac{1}{x \ln 10}$ в) 1 г) $n x^{n-1}$ |
| Инструкция к заданиям № №6,7: дополните предложения Критерии оценки: - определение дано правильно и в полном объеме – 3 балла; - определение дано правильно, но не в полном объеме – 2 балла; - определение дано частично правильно (допущено не более 1 ошибки) – 1 балл; - определение дано неправильно – 0 баллов. | | |
| 6 | Дифференциальным уравнением второго порядка называют... | 3 |
| 7 | Вероятностью события А называют ... | 3 |
| Инструкция к заданиям № 8: подберите слова вместо пропущенных | | |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----|-----|-----|-----|---|---|---|-----|-----|-----|-----|-----|---|
| 8 | По признаку ... для ряда с положительными членами a_n выполняется условие $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = \dots$ и если Dф 1, то ряд ... | 3 | | | | | | | | | | | | |
| Инструкция к заданиям №№ 9, 10. Выполнить задание и записать ответ Критерий оценки: - задание выполнено верно, записан ответ – 2 балла; - задание выполнено правильно, не записан ответ – 1 балл; - задание выполнено неверно – 0 баллов. | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Найдите математическое ожидание дискретной случайной величины, распределенной по закону <table border="1" data-bbox="523 562 1007 640" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>X</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>6</td> <td>8</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>p</td> <td>1/4</td> <td>1/8</td> <td>1/4</td> <td>1/8</td> <td>1/4</td> </tr> </table> | X | 2 | 4 | 6 | 8 | 0 | p | 1/4 | 1/8 | 1/4 | 1/8 | 1/4 | 2 |
| X | 2 | 4 | 6 | 8 | 0 | | | | | | | | | |
| p | 1/4 | 1/8 | 1/4 | 1/8 | 1/4 | | | | | | | | | |
| 10 | Найдите значение определенного интеграла $\int_1^2 x^4 dx$ | 2 | | | | | | | | | | | | |

Эталон ответов

Вариант № 1

| № | Правильный ответ | Ссылка на литературу |
|----|--|----------------------|
| 1 | б) | Л1, стр.132 |
| 2 | а) | Л3, стр.99 |
| 3 | а) | Л3, стр.134 |
| 4 | г) | Л1, стр.98 |
| 5 | 1в, 2а, 3б, 4г | Л1, стр.205 |
| 6 | функции и в которые входят не только сами функции, но и их производные | Л2, стр. 245 |
| 7 | Сумме вероятностей этих событий $P(A+B)=P(A)+P(B)$ | Л2, стр.198 |
| 8 | Даламбера, предел, больше | Л2, стр.290 |
| 9 | $p(x)=3*0,6+4*0,2+8*0,2=4,2$. Ответ:4,2 | Л2, стр.225 |
| 10 | $\int_0^1 3x^2 dx = \frac{3x^3}{3} \Big _0^1 = 1 - 0 = 1$. Ответ:1. | Л2, стр.126 |

Эталон ответов

Вариант № 2

| № | Правильный ответ | Ссылка на литературу |
|----|--|----------------------|
| 1 | а) | Л1, стр.132 |
| 2 | а) | Л3, стр.99 |
| 3 | а) | Л3, стр.134 |
| 4 | б) | Л1, стр.98 |
| 5 | 1в, 2а, 3б, 4г | Л1, стр.205 |
| 6 | $y = Cx$, где $C = const$ | Л2, стр. 245 |
| 7 | Сумме вероятностей событий без вероятности их произведения $P(A \cup B)=P(A)+P(B)-P(A \cap B)$ | Л2, стр.199 |
| 8 | $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$, числовым, рядом | Л2, стр.290 |
| 9 | $p(x)=(-1)*0,2+0*0,1+1*0,3+2*0,4=0,9$ Ответ:0,9 | Л2, стр.225 |
| 10 | $\int_1^2 x^3 dx = \frac{x^4}{4} \Big _1^2 = 4 - \frac{1}{4} = \frac{15}{4}$. Ответ: $\frac{15}{4}$ | Л2, стр.126 |

Эталон ответов

Вариант № 3

| № | Правильный ответ | Ссылка на литературу |
|----|--|----------------------|
| 1 | в) | Л1, стр.132 |
| 2 | в) | Л3, стр.99 |
| 3 | а) | Л3, стр.134 |
| 4 | в) | Л1, стр.98 |
| 5 | 1в, 2а, 3г, 4б | Л1, стр.205 |
| 6 | Уравнение, в которое входят независимая переменная, неизвестная функция и ее первая производная. | Л2, стр. 245 |
| 7 | Сумме вероятностей этих событий, $P(A_1 \cup A_2 \cup \dots \cup A_m) = P(A_1) + P(A_2) + \dots + P(A_m)$. | Л2, стр.199 |
| 8 | сходится, расходится, Даламбера | Л2, стр.290 |
| 9 | $p(x) = -1 \cdot 0,3 + 2 \cdot 0,2 + 3 \cdot 0,5 = 2,2$ Ответ: 2,2 | Л2, стр.225 |
| 10 | $\int_1^2 x dx = \frac{x^2}{2} \Big _1^2 = 2 - \frac{1}{2} = 1,5$. Ответ: 1,5 | Л2, стр.126 |

Эталон ответов

Вариант № 4

| № | Правильный ответ | Ссылка на литературу |
|----|---|----------------------|
| 1 | г) | Л1, стр.132 |
| 2 | в) | Л3, стр.99 |
| 3 | б) | Л3, стр.134 |
| 4 | в) | Л1, стр.98 |
| 5 | 1г, 2а, 3б, 4в | Л1, стр.205 |
| 6 | Уравнение, в которое входят независимая переменная, неизвестная функция и ее первая и вторая производные. | Л2, стр. 245 |
| 7 | Отношение числа благоприятствующих исходов к общему числу возможных исходов | Л2, стр.194 |
| 8 | Даламбера, D, расходится | Л2, стр.290 |
| 9 | $p(x) = -2 \cdot 1/4 + 4 \cdot 1/8 + 6 \cdot 1/4 + 8 \cdot 1/8 + 0 \cdot 1/4 = 3,5$ Ответ: 3,5 | Л2, стр.225 |
| 10 | $\int_1^2 x^4 dx = \frac{x^5}{5} \Big _1^2 = \frac{32}{5} - \frac{1}{5} = \frac{31}{5}$. Ответ: 31/5 | Л2, стр.126 |

Критерии выполнения заданий

Критерии выполнения заданий №№1-4:

За каждое верно выполненное тестовое задание – 1 балл

Критерии выполнения заданий №№ 5,6,7,8

Задание выполнено правильно, в полном объеме – 3 балла

Задание выполнено правильно, но не в полном объеме – 2 балла

Задание выполнено частично правильно – 1 балл

Задание выполнено неправильно – 0 баллов

Критерии выполнения заданий №№№ 9,10

Задание выполнено верно, записан ответ – 2 балла;

Задание выполнено правильно, не записан ответ – 1 балл;

Задание выполнено неверно – 0 баллов.

Список использованной литературы:

1. Математика для техникумов. Алгебра и начала анализа / под ред. Яковлева Г.Н. Ч. 1. – М., Наука, 2013
2. Математика для техникумов. Алгебра и начала анализа / под ред. Яковлева Г.Н. Ч. 2. – М., Наука, 2013
3. Баврин И.И. Математика для технических колледжей и техникумов. Учебник и практикум для СПО.-М: ООО «Издательство Юрайт», 2017