



Математический анализ.oi(dor)(2)

- 1 Множество, не содержащее ни одного элемента, называется ...
- 2 Если все элементы множества A входят в множество B , то можно сказать, что ...
- 3 При обозначении множеств используют ... скобки
- 4 Если элемент x принадлежит множеству X , то записывают: ...
- 5 Если даны множества $A = \{1; 3; 6; 7; 9\}$; $B = \{2; 3; 7\}$, то их пересечением будет $C = A \cap B$
- 6 Числовой промежуток от 1 до 6, включая единицу и шестерку, можно записать в виде ...
- 7 Даны множества $A = \{2; 3; 5; 6; 8\}$; $B = \{2; 3; 7\}$ Разность множеств A и B : $C = A \setminus B$ равна
- 8 Числовой промежуток от 3 до $+\infty$, включая тройку, можно записать в виде ...
- 9 Даны множества $A = \{3; 5; 6; 7; 9\}$; $B = \{1; 4; 8\}$. Найти их объединение.
- 10 Множество значений независимой переменной, для которых определена функция называется
- 11 Функция $y = x^4$ - это ...
- 12 Дана функция $F(x; y) = x^3 - y + 6 = 0$. Как выглядит эта функция в явном виде?
- 13 Функция $y = x^5$ - это ...
- 14 Установите соответствие между функциями и классами, к которым они относятся:
- 15 К алгебраическим функциям относят ...
- 16 Дана функция $y(x) = x^3 - 3x + 7$ Какова будет правильная запись выражения $y(3x)$?
- 17 Предел постоянной величины есть ...



- 18) Числовая последовательность $\{x_n\}$ имеет ...
- 19) Последовательность называется бесконечно малой, если ее предел равен ...
- 20) Первый замечательный предел раскрывает ...
- 21) Неопределенность вида 1^∞ раскрывается ...
- 22) Числовая последовательность представлена тремя первыми членами $\{0; 7; 26; \dots\}$. Укажите ее общий член $a(n)$, если $n \in \mathbb{N}$.
- 23) Установите соответствие между утверждением о пределе и результатом, получаемым при реализации этого утверждения:
- 24) Дифференцируемая функция $y = f(x)$ на отрезке $[a, b]$...
- 25) Производная произведения двух дифференцируемых функций равна ...
- 26) Производная функции $f(x) = \cos(4x)$ равна ...
- 27) Производная функции $f(x) = 3x^3 - x^2 + 4x - 5$ равна ...
- 28) Если производная функции в некоторой точке равна нулю, то это ...
- 29) Значение производной функции $y = \ln(x)$ будет равно ...
- 30) Дифференцируемая функция – это ...
- 31) Составив верное равенство, получим: $d(U(x) \cdot V(x)) = \dots$
- 32) Дифференциал функции $y = x^3 - 1$ равен ...
- 33) Угол наклона касательной к графику функции в точке – это ...
- 34) Дифференциал функции – это ...
- 35) Если функция $y = f(x)$ дифференцируема в точке x_0 , то она непрерывна ...
- 36) Геометрический смысл первой производной функции $y = f(x)$ в точке x_0 – это ...
- 37) Функция называется сложной, если ...





- 38) Если x_0 – критическая точка и при переходе через нее слева направо первая производная меняет знак с «+» на «-», то в данной точке – ... функции
- 39) Если X_0 – критическая точка и при переходе через нее слева направо производная меняет знак с «-» на «+», то в данной точке – ... функции
- 40) Точка a является точкой перегиба данной кривой $y = f(x)$, если ...
- 41) Метод интегрирования, при котором подынтегральное выражение приводится к табличной форме, называется методом...
- 42) Метод интегрирования, при котором часть подынтегральной функции заменяется на новую переменную, называется методом...
- 43) График первообразной представляет собой...
- 44) Для решения неопределенного интеграла применяются методы ...
- 45) Функцию $F(x)$ называют первообразной для функции $f(x)$, если ...
- 46) Геометрический смысл определенного интеграла – это...
- 47) Для нахождения определенного интеграла используют формулу...
- 48) Физический смысл определенного интеграла – это...
- 49) Если пределы интегрирования в определенном интеграле совпадают, то интеграл равен...
- 50) Определенный интеграл – это...
- 51) Если пределы интегрирования в определенном интеграле поменять местами, то интеграл ...
- 52) К общим свойствам для неопределенного и определенного интегралов относятся ...
- 53) Область определения функции трех переменных может быть представлена ...
- 54) z – функция двух переменных x, y , если...
- 55) Внутренними точками области определения функции $z = f(x; y)$ называются точки...





- 56) Допустимая область называется замкнутой, если...
- 57) Частное приращение функции трех переменных – это ...
- 58) Полное приращение функции трех переменных – это ...
- 59) Для функции $z = f(x, y, u)$ установите соответствие между видом приращения функции и формулой для его вычисления:
- 60) Для функции $z = f(x, y)$ верно выражение $\Delta z = \dots$
- 61) Частный дифференциал функции – это ...
- 62) Дифференцируемая функция всегда ...
- 63) Инвариантность полного дифференциала функции – это ...
- 64) Частная производная второго порядка – это ...
- 65) Смешанная частная производная от последовательности дифференцирования ...
- 66) Форма: $d(dz) = d^2 z$ – это обозначение ...
- 67) Необходимым условием существования экстремума функции двух переменных в точке $P(x_0, y_0)$ является ...
- 68) Сумма n первых членов ряда называется ...
- 69) За величину суммы ряда принимается ...
- 70) Числовой ряд сходится, если предел его частичных сумм...
- 71) Если предел n -го члена ряда равен нулю, то ...
- 72) Признаком условной сходимости ряда является признак ...
- 73) Знакопеременным называется ряд, членами которого являются ...
- 74) Ряд $u_1(x) + u_2(x) + \dots + u_n(x) + \dots$ называется ...
- 75) Дифференцируемая функция всегда ...





- 76) Сходимость степенного ряда гарантирована, если ...
- 77) Если все элементы множества A входят в множество B , то можно сказать, что ...
- 78) Если множество C содержит элементы множества A и множества B , то можно сказать, что C – это ...
- 79) При обозначении множеств используют ...
- 80) Если даны множества $A = \{1; 3; 6; 7; 9\}$; $B = \{2; 3; 7\}$, то их пересечением будет $C = A \cap B$
- 81) Записать числовой промежуток от 2 до 8, включая двойку и восьмерку, можно в виде ...
- 82) Даны множества $A = \{1; 2; 4; 6; 8\}$; $B = \{2; 3; 4; 7\}$. Разность множеств A и B находится с помощью формулы ...
- 83) Числовой промежуток от 5 до $+\infty$, включая пятерку, можно записать в виде ...
- 84) Даны множества $A = \{4; 7; 10; 12; 14\}$; и $B = \{1; 4; 8\}$, их объединением $C = A \cup B$ будет ...
- 85) Множество значений независимой переменной, для которых определена функция называется
- 86) Как называется способ задания следующей функции $y = 2x^3 + x^2 - 5x + 2$
- 87) Функция $y = x^3$ – это ...
- 88) Дана функция $F(x;y) = x^3 - xy + 6x = 0$. Как выглядит эта функция в явном виде?
- 89) Функция $y = x^6$ – это ...
- 90) Установите соответствие между функциями и их классами, к которым они относятся:
- 91) Над множествами $A = \{2; 3; 5; 7; 9\}$ и $B = \{1; 2; 4; 7\}$ произведены операции, в результате которых получено множество C . Упорядочите полученный результат по возрастанию количества элементов во множестве C :
- 92) Если последовательность $\{x_n\}$ – монотонно возрастающая и ограничена сверху числом M , то она ...





- 93) Последовательность называется бесконечно большой, если ее предел равен ...
- 94) Если α – бесконечно-малая величина, а переменная x имеет предел $\neq 0$, то α/x ...
- 95) Второй замечательный предел раскрывает ...
- 96) Неопределенность вида 1^∞ раскрывается ...
- 97) Если заданная функция имеет односторонние пределы, которые не равны между собой, то такая функция ...
- 98) Процесс нахождения производной называется ...
- 99) Производная функции $f(x) = \sin(3x)$ равна ...
- 100) Производная функции $f(x) = 2x^4 - x^3 + 5x^2 - x + 6$ равна ...
- 101) Производная функции $y' = f(x)$ в точке x_0 – это ...
- 102) Вторая производная функции в точке x_0 – это ...
- 103) Физический смысл первой производной функции – ...
- 104) Продолжив запись формулы, получим: $d(U(x) \cdot V(x)) = \dots$
- 105) Продолжив запись формулы дифференцирования сложной функции, получим: $y = f(g(x))$ – ...
- 106) Произведение производной функции на дифференциал аргумента называется ...
- 107) Дифференциал произведения двух функции $d(u \dots v)$ равен ...
- 108) Если x_0 – критическая точка и при переходе через нее слева направо производная меняет знак с «-» на «+», то в данной точке будет ... функции.
- 109) Укажите правильный порядок нахождения экстремумов функции:
- 110) Процесс нахождения первообразной называется ...
- 111) Неопределенный интеграл функции $f(x) = \sin(3x)$ равен ...





- 112 С помощью определенного интеграла можно найти...
- 113 Нахождение неопределенного интеграла – это поиск ...
- 114 Первообразной функции $y = 6x^2 + 2x - 1$ является ...
- 115 Функции $y = \ln(x)$ соответствует неопределенный интеграл ...
- 116 Физический смысл определенного интеграла – это ...
- 117 Дифференциал от неопределенного интеграла равен ...
- 118 Неопределенный интеграл от дифференциала некоторой функции равен ...
- 119 Неопределенный интеграл от алгебраической суммы конечного числа интегрируемых функций равен ...
- 120 Геометрический смысл неопределенного интеграла – это ...
- 121 Определенный интеграл функции $y = \cos x$ в пределах от 0 до π равен...
- 122 Метод замены переменной интегрирования x на функцию новой переменной $\varphi(t)$ можно применять, если выполняются условия ...
- 123 Для применения метода ... (нахождение интеграла) подынтегральное выражение разбивается на два множителя.
- 124 Определенный интеграл можно применить для вычисления ...
- 125 Основные методы интегрирования – это ...
- 126 Область определения функции двух переменных может быть представлена ...
- 127 Чтобы найти полный дифференциал функции нескольких переменных, необходимо...
- 128 Инвариантность полного дифференциала позволяет...
- 129 На функцию $F(x,y,z)$, чтобы уравнение $F(x,y,z) = 0$ определяло действительную функцию $z = f(x,y)$, накладывают ограничения ...
- 130 Частной производной n -го порядка от заданной функции называется...





- 131) Нормаль к поверхности в точке – это...
- 132) Необходимым условием существования экстремума функции двух переменных в точке $P(x_0, y_0)$ является ...
- 133) Числовой промежуток от 3 до $+\infty$, включая тройку, можно записать в виде ...
- 134) Множество, не содержащее ни одного элемента, называется ...
- 135) При обозначении множеств используют ...
- 136) Функция $y = x^4$ – это ...
- 137) Записать числовой промежуток от 2 до 8, включая двойку и восьмерку, можно в виде ...
- 138) Если даны множества $A = \{1; 3; 6; 7; 9\}$; $B = \{2; 3; 7\}$, то их пересечением будет $C = A \cap B = \{\dots; 7\}$
- 139) Множество значений независимой переменной x , для которых определена функция $y(x)$ называется ... определения функции
- 140) Установите соответствие между функциями и классами, к которым они относятся:
- 141) Над множествами $A = \{2; 3; 5; 7; 9\}$ и $B = \{1; 2; 4; 7\}$ произведены операции, в результате которых получено множество C . Упорядочите полученный результат по возрастанию количества элементов во множестве C :
- 142) Неопределенность вида 1^∞ раскрывается ...
- 143) Последовательность называется бесконечно большой, если ее предел равен ...
- 144) Если из неравенства $n < N$, следует, что член последовательности $x_n < x_N$, то эта последовательность ...
- 145) Если существует такое число $m > 0$, что для любого $n \in \mathbb{N}$ выполняется неравенство $|x_n| \geq m$, то такая последовательность называется ограниченной ...
- 146) Установите соответствие между утверждением о пределе и результатом, получаемым при реализации этого утверждения:
- 147) Производная функции $f(x) = \cos(4x)$ равна ...





- 148) Если производная функции в некоторой точке равна нулю, то это ...
- 149) Процесс нахождения производной называется ...
- 150) Производная функции $f(x) = 2x^4 - x^3 + 5x^2 - x + 6$ равна ...
- 151) Дифференцируемая функция – это ...
- 152) Производная функции $y' = f(x)$ в точке x_0 – это ...
- 153) Значение производной функции $y = 5x^2 + 6x - 3$ при $x = -2$ будет равно ...
- 154) Физический смысл первой производной функции – ...
- 155) Продолжив запись формулы, получим: $d(U(x) \cdot V(x)) = \dots$
- 156) Продолжив запись формулы дифференцирования сложной функции, получим: $y = f(g(x)) - \dots$
- 157) Если x_0 – критическая точка и при переходе через нее слева направо производная меняет знак с «-» на «+», то в данной точке будет ... функции.
- 158) Установите соответствие между условием для функции $y = f(x)$ на промежутке (a, b) и выражением, для которого справедливо это условие:
- 159) Укажите правильный порядок нахождения экстремумов функции:
- 160) Процесс нахождения первообразной называется ...
- 161) Неопределенный интеграл функции $f(x) = \sin(3x)$ равен ...
- 162) С помощью определенного интеграла можно найти...
- 163) Нахождение неопределенного интеграла – это поиск ...
- 164) Первообразной функции $y = 6x^2 + 2x - 1$ является ...
- 165) Функции $y = \ln(x)$ соответствует неопределенный интеграл ...
- 166) Физический смысл определенного интеграла – это ...





- 167) Дифференциал от неопределенного интеграла равен ...
- 168) Неопределенный интеграл от дифференциала некоторой функции равен ...
- 169) Неопределенный интеграл от алгебраической суммы конечного числа интегрируемых функций равен ...
- 170) Геометрический смысл неопределенного интеграла – это ...
- 171) Метод замены переменной интегрирования x на функцию новой переменной $\varphi(t)$ можно применять, если выполняются условия ...
- 172) Для применения метода ... (нахождение интеграла) подынтегральное выражение разбивается на два множителя.
- 173) Определенный интеграл можно применить для вычисления ...
- 174) Основные методы интегрирования – это ...
- 175) Область определения функции двух переменных может быть представлена ...
- 176) Чтобы найти полный дифференциал функции нескольких переменных, необходимо...
- 177) Инвариантность полного дифференциала позволяет...
- 178) На функцию $F(x,y,z)$, чтобы уравнение $F(x,y,z) = 0$ определяло действительную функцию $z = f(x,y)$, накладывают ограничения ...
- 179) Частной производной n -го порядка от заданной функции называется...
- 180) Для функции $z = x - y^2 + 1$ установите соответствие:
- 181) Нормаль к поверхности в точке – это...
- 182) Необходимым условием существования экстремума функции двух переменных в точке $P(x_0, y_0)$ является ...
- 183) Внутренними точками области определения функции $z = f(x,y)$ называются точки...
- 184) Полное приращение функции двух переменных – это...
- 185) Точка $P(x_0, y_0)$ называется точкой минимума функции $z = f(x,y)$, если...





- 186) Полный дифференциал функции $Z = x^2 + 3xy + y^2$ равен ...
- 187) Если точка $M_0(x_0; y_0)$ является точкой экстремума функции $z = f(x, y)$, то верно, что ...
- 188) Если для функции $f(x; y)$ справедливо $f'_x(x_0, y_0) = f'_y(x_0, y_0) = 0$, то можно утверждать, что ...
- 189) Если функция $z = f(x, y)$ определена и непрерывна в замкнутой области D , то...
- 190) Стационарные точки функции нескольких переменных – это точки, в которых...
- 191) Последовательность действий для исследования функции двух переменных $z = f(x, y)$ на замкнутом множестве D следующая:
- 192) Область определения функции двух переменных может быть представлена...
- 193) Ряд называется расходящимся, если...
- 194) Если все частичные суммы положительного ряда ограничены, то ряд...
- 195) Остаточный член формулы можно представить...
- 196) Частичная сумма ряда – это...
- 197) Если предел частичных сумм ряда конечен, то...
- 198) Признак Коши является ...
- 199) Разложение подынтегральной функции в степенной ряд позволяет ...
- 200) Область сходимости ряда – это...
- 201) Радиус сходимости – это ...
- 202) Если степенной ряд расходится на обоих концах интервала сходимости, то...
- 203) Ряд, содержащий вещественные числа произвольного знака, называется...
- 204) Если ряд сходится в единственной точке $x = a$, то его радиус сходимости будет равен...

