



Элементы высшей математики.oi(dor_СПО)

- 1) Натуральные, целые, рациональные, иррациональные, действительные числа являются частными случаями ... чисел
- 2) По теореме Безу при делении многочлена $f(x)$ на разность $x - a$ получается остаток, ... $f(a)$
- 3) Матрицу B называют ... матрицей A , если элементы каждой строки матрицы A записать в том же порядке в столбцы матрицы B
- 4) Алгебраическим ... минора матрицы называется его дополнительный минор, умноженный на $(-1)^{i+j}$ в степени, равной сумме номеров строк и номеров столбцов минора матрицы
- 5) Если число столбцов матрицы равно числу строк ($m=n$), то матрица называется ...
- 6) Метод обратной матрицы — это метод решения системы линейных уравнений, в которой число уравнений равно числу неизвестных. Суть его состоит в том, что система записывается в виде матричного уравнения $AX = b$, где A - матрица, составленная из коэффициентов уравнений, X - столбец неизвестных, b - столбец ... коэффициентов
- 7) Теорема ... — критерий совместности системы линейных алгебраических уравнений. Теорема гласит: система линейных алгебраических уравнений совместна тогда и только тогда, когда ранг её основной матрицы равен рангу её расширенной матрицы.
- 8) Для того чтобы линейная система являлась ... , необходимо и достаточно, чтобы ранг расширенной матрицы этой системы был равен рангу её основной матрицы
- 9) Математическая ... — концепция представления реальности математическим способом, вариант схемы как комплекса, изучение которого позволяет человеку обрести знания о некой другой системе.
- 10) Математическое ... — процесс создания, а также приемы построения и исследования математических моделей
- 11) Метод ... — способ решения систем линейных алгебраических уравнений с числом уравнений, равным числу неизвестных, и с ненулевым главным определителем матрицы коэффициентов системы
- 12) Метод ... матрицы — это метод решения системы линейных уравнений, в которой число уравнений равно числу неизвестных





- 13) Распределите этапы метода Гаусса в верном порядке:
- 14) Последовательность не может иметь более одного ...
- 15) Нахождение значений тригонометрических, обратных тригонометрических, логарифмических функций может быть сведено к нахождению значений соответствующих ...
- 16) ... интегрирование — это метод интегрирования, при котором интеграл путём тождественных преобразований подынтегрального выражения и применения свойств неопределённого интеграла приводится к одному или нескольким табличным интегралам
- 17) Во многих случаях введение новой переменной интегрирования позволяет свести нахождение данного интеграла к нахождению табличного интеграла. Такой приём называется методом ... или методом замены переменной
- 18) Если этот предел существует и конечен, то несобственный интеграл ...
- 19) Если в дифференциальном уравнении искомая функция зависит лишь от одной переменной, то такое уравнение называется ... , в противном случае оно называется уравнением с частными производными
- 20) Известно, что определенный интеграл на отрезке представляет собой площадь криволинейной ..., ограниченной графиком функции $f(x)$
- 21) ... уравнением называется уравнение относительно неизвестной функции, её производных различных порядков и независимых переменных
- 22) ... число — это число, которое не имеет аналога в реальном мире, например, корень квадратный из минус единицы
- 23) Комплексное число равно ... , если соответственно равны нулю действительная и мнимая части
- 24) Любое ... число может быть геометрически представлено в виде точки на числовой прямой
- 25) ... число представляется точкой на плоскости, координатами которой будут соответственно действительная и мнимая части комплексного числа
- 26) Всякая целая рациональная функция $f(x)$ имеет, по крайней мере, один корень, ... или комплексный





- (27) Метод решения с помощью обратной матрицы систем линейных алгебраических уравнений с ненулевым определителем – это ... метод решения
- (28) Если для каких – либо матриц соотношение $AB=BA$ выполняется, то такие матрицы называются ...
- (29) Операция перемножения матриц ... , т.е. если определены произведения AB и $(AB)C$, то определены BC и $A(BC)$, и выполняется равенство: $(AB)C=A(BC)$
- (30) ... матрица является перестановочной с любой другой матрицей того же размера.
- (31) Перестановочными могут быть только ... матрицы одного и того же порядка
- (32) Если матрица содержит нулевой столбец или нулевую строку, то ее определитель равен ...
- (33) Определитель матрицы не изменится, если к элементам одной из его строк(столбца) прибавить (вычесть) элементы другой строки (столбца), умноженные на какое-либо число, не равное ...
- (34) Столбцы и строки матрицы, на которых стоит базисный минор, называются ...
- (35) Порядок базисного минора матрицы называется ... матрицы и обозначается $\text{rang } A$
- (36) Для того чтобы линейная система являлась совместной, необходимо и достаточно, чтобы ранг расширенной матрицы этой системы был равен ... её основной матрицы
- (37) Метод Крамера (способ решения систем линейных уравнений, у которых количество переменных равно количеству уравнений) был создан в ... году
- (38) Метод ... — это метод последовательного исключения переменных, когда с помощью элементарных преобразований система уравнений приводится к равносильной системе треугольного вида, из которой последовательно, начиная с последних (по номеру), находят все переменные системы
- (39) Матрица обратима тогда и только тогда, когда она невырождена, то есть её определитель не равен ...
- (40) Теорема Кронекера — Капелли — критерий ... системы линейных алгебраических уравнений
- (41) ... функции $\sin$ и $\cos$ непрерывны на своей области определения





- 42) Понятие дифференциального исчисления, характеризующее скорость изменения функции в данной точке – это ... функции
- 43) Производной функции $f(x)$ называют предел отношения приращения этой функции к приращению аргумента, когда приращение аргумента стремится к ...
- 44) Производная ... порядка — это первая производная от производной первого порядка
- 45) Линейная часть приращения функции или ее аргумента – это ...
- 46) Дифференциал функции равен ... ее производной на дифференциал аргумента
- 47) Второе приращение функции, вызванное изменением аргумента. Он позволяет оценить, как будет меняться производная функции при изменении аргумента – это дифференциал ... порядка
- 48) Метод интегрирования по частям основан на использовании формулы дифференцирования ... двух функций
- 49) Для нахождения интеграла от иррациональной функции следует применить подстановку, которая позволит преобразовать функцию в ..., интеграл от которой может быть найден, как известно, всегда
- 50) Порядок наивысшей производной, неформально входящей в уравнение – это ... дифференциального уравнения

