



Высшая математика.фип(1/3)_БАК

- 1 Что такое множество?
- 2 Множество, которое не содержит ни одного элемента, называется...
- 3 Сопоставьте понятия с их определениями:
- 4 Комплексные числа были введены для получения дополнительных возможностей при решении:
- 5 Чему равен предел последовательности значений функции, которая является бесконечно малой величиной?
- 6 Какое из высказываний является трактовкой теоремы о пределе сложной функции?
- 7 Если функция дифференцируема в точке x_0 , то в этой точке функция будет ...
- 8 Какое из ниже перечисленных предложений определяет производную функции (когда приращение аргумента стремится к нулю)?
- 9 Первая производная функции показывает:
- 10 Сопоставьте соответствующие понятия:
- 11 Если две дифференцируемые функции отличаются на постоянное слагаемое, то их производные...
- 12 Общим решением дифференциального уравнения n -го порядка называется:
- 13 Если предел отношения производных представляет собой неопределенность, то можно...
- 14 Что из нижеприведенного не является видом асимптот:
- 15 Сопоставьте понятия с их определениями:
- 16 Что из ниже приведённого не относится к методу разложения?
- 17 Что из ниже приведённого относится к методу замены переменной?





- (18) Метод неопределённых коэффициентов применяется, когда нужно разложить дробь на...
- (19) При решении линейного дифференциального уравнения первого порядка не применяется ...
- (20) Определенный интеграл с одинаковыми пределами интегрирования равен...
- (21) Сопоставьте понятия с их определениями:
- (22) К формуле Ньютона-Лейбница не имеет отношения:
- (23) Определенный интеграл приближенно можно вычислить по формуле прямоугольников и...
- (24) Сопоставьте понятия с их определениями:
- (25) Какое понятие не связано с суммой ряда?
- (26) Если последовательность сходится на множестве, то она ... в любой точке этого множества
- (27) К применению признака сравнения не относится:
- (28) Если радиус сходимости для степенного ряда $R > 0$, то этот ряд сходится на интервале?
- (29) Сопоставьте понятия с их определениями:
- (30) Векторы называются коллинеарными, если ...
- (31) Ортом называется вектор единичной длины, направление которого ... с направлением оси.
- (32) Сопоставьте понятия с их определениями:
- (33) Диагональной называется матрица, у которой ...
- (34) Точка принадлежит плоскости только в том случае, когда ...
- (35) При равенстве нулю свободного коэффициента D уравнения общего уравнения плоскости уравнение определяет ...
- (36) У какой из кривых второго порядка только одна директриса?





- 37) Если определитель системы равен нулю, а определители при неизвестных не равны нулю, то ...
- 38) Если в системе линейных уравнений в одном или нескольких уравнениях отсутствуют какие-либо переменные, то ...
- 39) Найти проекцию точки $A(4; -3; 1)$ на плоскость $x + 2y - z - 3 = 0$
- 40) Как называется диагональная матрица, у которой все элементы главной диагонали – единицы?
- 41) Выберите верное утверждение:
- 42) Сопоставьте понятия с их определениями:
- 43) Точке $(5,6)$ на проективной плоскости $z=1$ в евклидовом пространстве соответствует точка:
- 44) Точке $(2,4,6)$ обычного евклидова пространства на проективной плоскости $z=2$ соответствует точка:
- 45) Точке $(3,2,3)$ евклидова пространства R^3 на проективной плоскости $z=3$ соответствует точка:
- 46) Прямая, дополненная бесконечно удаленной точкой, называется ...
- 47) Число, равное произведению модулей двух векторов на косинус угла между ними, называется...
- 48) Если система уравнений равносильна данной, то системы имеют ... решения.
- 49) Сопоставьте понятия с их определениями:
- 50) К «обратному ходу метода Гаусса» относится следующее:
- 51) Нормальная жорданова форма матрицы определяется:
- 52) Какое утверждение верно?
- 53) Собственные векторы, отвечающие различным собственным значениям, линейно независимы. Почему это так?
- 54) Сопоставьте понятия с их определениями:
- 55) Множество, которое не содержит ни одного элемента, называется...





- 56 Два комплексных числа нельзя соединять:
- 57 Чему равен предел последовательности значений функции, которая является бесконечно малой величиной?
- 58 Какое из высказываний является трактовкой теоремы о пределе сложной функции?
- 59 Какое из высказываний имеет отношение к характеристике бесконечно малых величин?
- 60 Что из перечисленного не обязательно является бесконечно малой величиной?
- 61 Если функция дифференцируема в точке x_0 , то в этой точке функция будет ...
- 62 Дифференциал постоянной равен ...
- 63 Если функция $y(x)$ непрерывна на $[a;b]$, дифференцируема на $(a;b)$ и $y(a) = y(b)$, то на $(a;b)$ можно найти хотя бы одну точку, в которой ...
- 64 Сопоставьте соответствующие понятия:
- 65 Укажите промежуток убывания функции $y = x^3 - 6x^2 + 9$:
- 66 Найти значения x , при которых график функции $y = \lg x$ лежит выше графика функции $y = 2 - \lg 4$:
- 67 Общим решением дифференциального уравнения n -го порядка называется:
- 68 Если предел отношения производных представляет собой неопределенность, то можно применить правило ...
- 69 Что из нижеприведенного не является видом асимптот:
- 70 Какие условия для функции $y=f(x)$ должны выполняться, чтобы её можно было разложить в ряд Тейлора в окрестности точки x_0 ?
- 71 Сопоставьте понятия с их определениями:
- 72 Что из ниже приведённого не относится к методу разложения?
- 73 Что из ниже приведённого относится к методу замены переменной?





- 74) Метод неопределённых коэффициентов применяется, когда ...
- 75) При решении линейного дифференциального уравнения первого порядка не применяется ...
- 76) Площади криволинейной трапеции равен ... интеграл от неотрицательной непрерывной функции
- 77) Определенный интеграл приближенно можно вычислить по формуле:
- 78) Какое понятие не связано с суммой ряда?
- 79) Какое утверждение будет верным?
- 80) Сопоставьте понятия с их определениями:
- 81) Если радиус сходимости для степенного ряда $R > 0$, то этот ряд сходится на интервале?
- 82) Коэффициенты Фурье — это коэффициенты, которые определяют амплитуду и ____ каждой гармоники в ряде Фурье.
- 83) Сопоставьте понятия с их определениями:
- 84) Два вектора называются ортогональными, если их скалярное произведение равно ...
- 85) Диагональной называется матрица, у которой ...
- 86) Сопоставьте понятия с их определениями:
- 87) При равенстве нулю свободного коэффициента D уравнения общего уравнения плоскости уравнение определяет ...
- 88) У какой из кривых второго порядка только одна директриса?
- 89) Какое из понятий не имеет отношения к эллипсу?
- 90) Если эксцентриситет кривой больше 1, то эта кривая:
- 91) Если в системе линейных уравнений в одном или нескольких уравнениях отсутствуют какие-либо переменные, то ...
- 92) Линейное преобразование соответствующих линейных пространств столбцов определяется ...





- 93) Если все элементы матрицы свободных членов равны нулю, то ...
- 94) Как называется диагональная матрица, у которой все элементы главной диагонали – единицы?
- 95) Выберите верное утверждение:
- 96) Произведение матрицы A размерностью 3×4 на матрицу B существует, если размерность матрицы B равна:
- 97) Точке $(5,6)$ на проективной плоскости $z=1$ в евклидовом пространстве соответствует точка:
- 98) Точке $(2,4,6)$ обычного евклидова пространства на проективной плоскости $z=2$ соответствует точка:
- 99) Точке $(3,2,3)$ евклидова пространства R^3 на проективной плоскости $z=3$ соответствует точка:
- 100) Прямая, дополненная бесконечно удаленной точкой, называется:
- 101) Число, равное произведению модулей двух векторов на косинус угла между ними, называется...
- 102) При решении систем уравнений методом Гаусса нельзя:
- 103) К «обратному ходу метода Гаусса» относится следующее:
- 104) Какое утверждение верно?
- 105) Собственные векторы, отвечающие различным собственным значениям, линейно независимы. Почему это так?
- 106) Матрицы A и B связаны соотношением $AB=BA$. О чем это свидетельствует?
- 107) Что получится, если добавить к множеству всех собственных векторов матрицы нулевой вектор?

