



Уравнения математической физики

- 1) Порядком уравнения называется
- 2) В линейном уравнении все частные производные
- 3) Уравнения параболического типа
- 4) Уравнения гиперболического типа
- 5) Уравнения эллиптического типа
- 6) Выражением определяется значение
- 7) В задачах теплопроводности обычно используют граничные условия трех типов
- 8) Закон Фурье
- 9) Основная идея метода разделения переменных состоит в
- 10) Метод разделения переменных применяется когда:
- 11) Векторная (комплексная) величина, являющаяся обобщенной мерой энергии, называется
- 12) Для задачи Штурма-Лиувилля выполняются следующие условия:
- 13) Для собственных функций задачи Штурма-Лиувилля выполняются следующие условия:
- 14) Функция, дифференцируемая в некоторой области D , называется
- 15) Ядром преобразования является
- 16) Если в начальный момент времени скорость ракеты равна нулю, а ее стартовая масса m_0 , а скорость газов u , то в момент времени t ее скорость равна
- 17) Последовательность комплексных чисел $z_1, z_2, \dots, z_n, \dots$ называется сходящейся, если существует такое комплексное число z , для которого удовлетворяется условие





- 18 Теорема Дирихле
- 19 Укажите корректно записанное характеристическое уравнение
- 20 Если $F(w)$ является Фурье-образом функции $f(x)$, то ее частотный спектр равен:
- 21 Решением характеристического уравнения называют
- 22 Функция Грина описывает
- 23 Волновые процессы описываются уравнением:
- 24 Производная постоянной величины $z = \text{const}$
- 25 Множество комплексных чисел M называется областью, если оно
- 26 Формула Эйлера
- 27 Если уравнение второго порядка для функции u в данной точке (x, y) принадлежит к гиперболическому типу, то дискриминант $B^2 - AC$ удовлетворяет соотношению
- 28 Если уравнение второго порядка для функции u в данной точке (x, y) принадлежит к параболическому типу, то дискриминант $B^2 - AC$ удовлетворяет соотношению
- 29 Если уравнение второго порядка для функции u в данной точке (x, y) принадлежит к эллиптическому типу, то дискриминант $B^2 - AC$ удовлетворяет соотношению
- 30 Функция, дифференцируемая в некоторой области называется
- 31 Решения уравнения гиперболического типа имеют
- 32 Решения уравнения эллиптического типа имеют
- 33 Если u_1 есть решение неоднородного уравнения с правой частью f_1 , а u_2 есть решение неоднородного уравнения с правой частью f_2 , то $u_1 + u_2$ есть решение уравнения с правой частью
- 34 Теорема Коши-Ковалевской. Задача Коши: $u_{tt} = F(t, x, u, u_t, u_{tx}, \dots)$; $u(t_0) = \varphi$, $u_t(t_0) = \psi$, при условии, что функции F , φ и ψ аналитические и близкие к своим значениям в окрестности точки t_0





- 35) Решения уравнения Лапласа $\Delta u = 0$ называются
- 36) Действительная и мнимая части аналитической функции являются
- 37) Краевая задача называется корректной, если
- 38) Любая функция, удовлетворяющая уравнению $u_{tt} = a^2 u_{xx}$, допускает представление
- 39) Граничные условия 2-го рода для волнового уравнения означают
- 40) Изображением функции $f(x)=1$, по Лапласу является функция

