



Теория функций комплексной переменной

- 1 Комплексно сопряженным с числом $z = a+bi$ называется число ...
- 2 Выражением определяется значение ...
- 3 Производная первого порядка комплексной функции f записывается как ...
- 4 Период функции $f=\sin z$ равен ...
- 5 Векторная (комплексная) величина, являющаяся обобщенной мерой энергии, называется ...
- 6 Выражение условия Коши-Римана (Даламбера-Эйлера) имеет вид:
...
- 7 В соответствии с формулой Муавра n -я степень числа z равна ...
- 8 Аргументом комплексного числа $z = a+bi$ называется ...
- 9 Если z_1 – какое-нибудь комплексное число, ϵ – положительное вещественное число, то окрестностью z_1 называется множество чисел z , удовлетворяющих условию: ...
- 10 Если M какое-нибудь множество комплексных чисел, то точкой сгущения (пределной) M называется точка z_1 , удовлетворяющая условию: ...
- 11 Производная функции $f(z) = z$...
- 12 Производная постоянной комплексной величины $z=const$...
- 13 Сумма аналитических функций является ...
- 14 Произведение аналитических функций является ...
- 15 Максимум модуля аналитической функции достигается ...
- 16 Теорема Коши «...»
- 17 Степень комплексного числа i^{14} равна ...



- (18) Комплексное число $(1-i)5$ равно ...
- (19) Корень 2-ой степени из числа -1 равен ...
- (20) Корень 2-ой степени из числа i равен ...
- (21) Корень 3-ей степени из числа -1 равен ...
- (22) Даны два комплексных числа $z_1 = 3+4i$ и $z_2 = -4+3i$. При действительных значениях ... их частное равно $z_1/z_2 = az_1 + bz_2$
- (23) Сумма всех чисел z , которые удовлетворяют уравнению равна ...
- (24) Если $z=3+i$, то z^{12} будет равен ...
- (25) Аналитическая функция ...
- (26) Ряд $1+1!z + 2!z^2 + \dots$ сходится в круге ...
- (27) Функция, дифференцируемая в некоторой области D , называется ... функцией
- (28) Последовательность комплексных чисел $z_1, z_2, \dots, z_n, \dots$ называется сходящейся, если существует такое комплексное число z , для которого удовлетворяется условие: ...
- (29) Геометрический ряд $1+z + z^2 + \dots$ равномерно сходится в круге радиуса ...
- (30) Корректно записанное характеристическое уравнение имеет вид:
...
- (31) Потенциал электростатического поля ...
- (32) Решением характеристического уравнения называют ...
- (33) Линии переводятся отображением $w=z+b$ в ...
- (34) Прямые линии переводятся дробно-линейным преобразованием в ...
- (35) Множество комплексных чисел M называется областью, если оно ...
- (36) Формула Эйлера имеет вид: ...



- (37) Функция $|z|$ дифференцируема ...
- (38) Функция, дифференцируемая в некоторой области, называется ... функцией
- (39) Аналитическая функция ...
- (40) Функция z^n является ...
- (41) Функция является ...
- (42) Градиенты функций u и v представляют собой ... функции (аналитическая $f(z)=u(x,y)+iv(x,y)$)
- (43) Комплексно сопряженным с числом $z = a+bi$ называется
- (44) Выражением определяется значение
- (45) Производная первого порядка функции f равна
- (46) Векторная (комплексная) величина, являющаяся обобщенной мерой энергии, называется
- (47) Функция, дифференцируемая в некоторой области D , называется
- (48) В соответствии с формулой Муавра n -я степень числа z равна
- (49) Аргументом комплексного числа $z = a+bi$ называется
- (50) 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
- (51) Если z_1 какое-нибудь комплексное число, ϵ - положительное вещественное число, то окрестностью z_1 называется множество чисел z , удовлетворяющих условию
- (52) Если M какое-нибудь множество комплексных чисел, то точкой сгущения M называется точка z_1 , удовлетворяющая условию
- (53) Последовательность комплексных чисел $z_1, z_2, \dots, z_n, \dots$ называется сходящейся, если существует такое комплексное число z , для которого удовлетворяется условие
- (54) Геометрический ряд $1 + z + z^2 + \dots$ равномерно сходится в круге



- (55) Среднюю энергию, приходящуюся на одну степень свободы частицы считают равной
- (56) Укажите корректно записанное характеристическое уравнение
- (57) Разность потенциалов есть функция
- (58) Потенциал электростатического поля удовлетворяет уравнению
- (59) Решением характеристического уравнения называют
- (60) Работа электростатического поля вычисляется по
- (61) Линии переводятся дробно-линейным преобразованием в
- (62) Производная постоянной величины $z=\text{const}$
- (63) Множество комплексных чисел M называется областью, если оно
- (64) Формула Эйлера
- (65) Функция $|z|$ дифференцируема
- (66) Функция, дифференцируемая в некоторой области называется
- (67) Аналитическая функция обладает следующим свойством
- (68) Функция z^n является
- (69) Сумма аналитических функций является
- (70) Произведение аналитических функций является
- (71) Функция является
- (72) Градиенты функций u и v являются
- (73) Максимум модуля аналитической функции достигается
- (74) Теорема Коши



- (75) Степень комплексного числа i^{14} равна
- (76) Комплексное число $(1-i)^5$ равно
- (77) Найти все значения корня 2-ой степени из числа -1
- (78) Даны два комплексных числа $z_1 = 3+4i$ и $z_2 = -4+3i$. При каких действительных значениях а и b их частное равно $z_1/z_2 = az_1+bz_2$
- (79) Найдите сумму всех таких чисел z, которые удовлетворяют уравнению
- (80) Найдите z_{12} , если
- (81) Являются ли отношения подготовки и переподготовки кадров предметом трудового права?
- (82) Какой из перечисленных источников трудового права имеет наибольшую юридическую силу?
- (83) Что является составляющим элементом трудовых правоотношений?
- (84) К субъектам трудового права относятся:
- (85) Укажите формы социального партнёрства
- (86) Кто готовит проект коллективного договора?
- (87) Кто вправе выступать инициатором коллективных переговоров?
- (88) Трудоустройство – это:
- (89) Регистрация безработных осуществляется органами занятости:
- (90) Укажите существенные условия трудового договора:
- (91) Для какой категории работников устанавливается испытание?
- (92) Какие лица подлежат обязательному предварительному медицинскому осмотру?
- (93) Трудовой договор вступает в силу, по общему правилу:
- (94) Укажите основания отстранения работника от работы:



- (95) В каком размере производится оплата работнику, отстранённому от работы, в случае если он не прошёл обязательный периодический медицинский осмотр не по своей вине?
- (96) Сезон – это определённый период, не превышающий:
- (97) Временный перевод работника на другую работу в случае производственной необходимости производится на срок:
- (98) Основанием для расторжения трудового договора по соглашению сторон является:
- (99) Преимущественно право на оставление на работе в случае сокращения численности работников имеют:
- (100) Что может служить основанием для увольнения работника по п.2 ст. 83 Трудового Кодекса РФ?
- (101) С кем из нижеперечисленных работников может быть расторгнут индивидуальный трудовой договор за однократное грубое нарушение трудовых обязанностей?
- (102) Какие работники имеют право расторгнуть индивидуальный трудовой договор по собственному желанию, предупредив об этом работодателя за месяц?
- (103) Какие гарантии предусмотрены трудовым законодательством при заключении трудового договора?
- (104) Допускается ли увольнение работника за появление на рабочем месте в состоянии алкогольного опьянения, если его не отстраняли от работы?
- (105) Укажите основания прекращения допуска работника к государственной тайне:
- (106) Нормальная продолжительность рабочего времени в неделю не должна превышать:
- (107) Продолжительность рабочей смены для работников в возрасте от 16 до 18 лет составляет:
- (108) Сверхурочные работы не должны превышать на каждого работника:
- (109) Сокращается ли продолжительность смены у работников, принятых специально для работы в ночное время?
- (110) Укажите порядок предоставления женщинам перерывов для кормления ребёнка:



- (111) Продолжительность еженедельного отдыха не может быть менее:
- (112) Право на использование отпуска за первый рабочий год возникает у работника:
- (113) Каким работникам работодатель обязан предоставить отпуск без сохранения заработной платы?
- (114) Оплата отпуска производится не позднее, чем:
- (115) Специальные перерывы для обогрева и отдыха:
- (116) Какие расходы, связанные со служебной командировкой, работодатель не обязан возместить работнику:
- (117) В каких целях устанавливаются компенсации?
- (118) Какие компенсации выплачиваются при повреждении здоровья или в случае смерти работника вследствие несчастного случая на производстве?
- (119) Каким образом определяется размер возмещения расходов при использовании личного имущества работника?
- (120) Правила внутреннего распорядка – это:
- (121) Дисциплинарное взыскание налагается со дня совершения проступка не позднее:
- (122) Работодатель, применивший к работнику дисциплинарное взыскание, вправе снять его досрочно:
- (123) Когда наступает материальная ответственность сторон трудового договора?
- (124) В каких случаях могут привлекаться к полной материальной ответственности несовершеннолетние работники?
- (125) При взыскании ущерба в судебном порядке степень вины каждого члена бригады определяется:
- (126) Вредный производственный фактор – это:
- (127) Укажите категории работников, которые проходят обязательное психиатрическое освидетельствование не реже одного раза в пять лет:
- (128) В каком размере осуществляется финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда работодателями:



- (129) С какого возраста допускается заключение индивидуального договора на общих основаниях:
- (130) При вынесении дисциплинарного взыскания работодатель должен учитывать:
- (131) Если последний день срока приходится на рабочий день, то днем окончания срока считается:
- (132) Социальное партнерство – это:
- (133) Трудовое законодательство находится в ведении:
- (134) Локальные нормативные акты - это акты :
- (135) Действие соглашения распространяется на работников и работодателей, которые уполномочили соответствующих представителей разработать и заключить от их имени соглашение, а также на органы государственной власти и органы местного самоуправления :
- (136) Трудовой кодекс РФ вступил в силу :
- (137) Трудовой кодекс РФ предусматривает только :
- (138) Привлекать женщин к работе в выходные дни :
- (139) В стаж работы, дающий право на ежегодный основной оплачиваемый отпуск, не включается время :
- (140) Выплачивать заработная плата в неденежной форме :
- (141) Работник может приостановить работу до выплаты задержанной суммы заработной платы при задержке выплаты зарплаты на срок более :
- (142) Работа сдельщикам в выходные дни оплачивается :
- (143) Работодатель при переезде работника в другую местность не возмещает расходы :
- (144) Полную материальную ответственность, по общему правилу, не могут нести :
- (145) Пределы материальной ответственности работника ограничиваются :



- (146) Охрана труда – это:
- (147) Укажите условия наступления материальной ответственности сторон трудового договора:
- (148) Укажите случаи материальной ответственности работодателя перед работником:
- (149) Если ущерб работодателю причинен работником, находящимся в состоянии алкогольного опьянения, работник несет:
- (150) Что может служить доказательством причинения работнику морального вреда:
- (151) Модулем комплексного числа $z = a+bi$ называется
- (152) Комплексно сопряженным с числом $z = a+ bi$ называется
- (153) Аргументом комплексного числа $z = a+bi$ называется
- (154) Справедлива формула Муавра
- (155) Если z_1 какое-нибудь комплексное число, ϵ положительное вещественное число, то окрестностью z_1 называется множество чисел z , удовлетворяющих условию:
- (156) Если M какое-нибудь множество комплексных чисел, то точкой сгущения M называется точка z_1 , удовлетворяющая условию:
- (157) Последовательность комплексных чисел $z_1, z_2, \dots, z_n, \dots$ называется сходящейся, если существует такое комплексное число z , для которого удовлетворяется условие:
- (158) Геометрический ряд $1+z+z^2+\dots$ равномерно сходится в круге
- (159) Расширенная комплексная плоскость компактна, т.е.
- (160) Гладкая кривая – это кривая, удовлетворяющая следующему условию:
- (161) Кривая $x = t, y = \sin(t-1), 0 < t$
- (162) Кривая, не имеющая точек самопересечения, называется
- (163) Если множество длин ломанных, вписанных в кривую ограничено, то эта кривая называется



- (164) Множество комплексных чисел M открыто, если
- (165) Множество комплексных чисел M связно, если
- (166) Множество комплексных чисел M называется областью, если оно
- (167) Область D на комплексной плоскости называется односвязной, если
- (168) Границей точкой области D называется точка, для которой удовлетворяется условие:
- (169) Замыканием области D называется область
- (170) Можно ли в односвязной области любые две кривые непрерывно деформировать друг в друга, оставаясь в области
- (171) Кривая $z = e^{it}$, $0 \leq t \leq 2\pi$ представляет собой
- (172) Круг $|z - z_1| < \varepsilon$ с выколотой точкой z_1 есть
- (173) Функция f однолистна на множестве D , если она удовлетворяет условию:
- (174) Функция $\cos(z)$ равна
- (175) Функция $\sin(z_1 + z_2)$ от суммы двух аргументов равна
- (176) Функция $\ln(z)$ равна
- (177) Функция $\arcsin(z)$ равна
- (178) Функция $\operatorname{Arsh}(z)$ равна
- (179) Найти значение функции $\ln(z)$ в точке -1
- (180) Функция называется аналитической (голоморфной или регулярной) в данной точке, если она удовлетворяет условию:
- (181) Функция w = дифференцируема:
- (182) Действительная и мнимая части аналитической функции, являясь решениями уравнения Лапласа, называются:



- (183) Дано мнимая часть дифференцируемой функции $f(z)$, равная $v = x + y$. Найти функцию $f(z)$:
- (184) Функция $f(z)$ равномерно непрерывна на множестве M , если она удовлетворяет условию:
- (185) Радиус сходимости R степенного ряда равен:
- (186) Найти производную функции $\operatorname{esinh} 2z$
- (187) Найти производную функции $\cos(e^{2zs})$
- (188) Функция $f(z) = u + vi$, определенная и конечная в окрестности z_0 , имеет в этой точке производную тогда и только тогда, когда $f(z)$ дифференцируема в z_0 , т.е. $f(z)$ удовлетворяет следующим условиям:
- (189) Если функция $f(z) = u + vi$, дифференцируема в z_0 и $f'(z_0) \neq 0$, то отображение $f(z)$ является:
- (190) По теореме Коши, если функция f голоморфна в односвязной области D , то
- (191) Для того, чтобы всякая функция f , голоморфная в области D , обладала в этой области первообразной, необходимо и достаточно, чтобы
- (192) Все производные аналитической (голоморфной) функции являются:
- (193) Вычислить интеграл по окружности Γ ($|z| = 2$)
- (194) Если функции f_1 и f_2 регулярны в области D , совпадают в ней на бесконечном множестве точек, имеющем предельную в D , то эти функции в области D :
- (195) Если функция $f(z)$ регулярна внутри и на контуре круга с центром в точке z , то значение этой функции в точке z равно:
- (196) Пусть функция $f(z)$ является регулярной в замкнутой области D и не постоянна в ней. Тогда модуль $f(z)$ удовлетворяет следующим условиям:
- (197) Если функция $f(z)$ является регулярной в точке z_0 и в окрестности этой точки не равна тождественно нулю, то выполняются следующие условия:
- (198) Если произведение $(z - z_0)f(z)$ имеет предел, когда z стремится к z_0 , то этот предел равен:



- (199) Гармоническая функция, регулярная внутри и на контуре области D, принимает свое наибольшее и наименьшее значения на этом контуре. Если же такая функция принимает экстремальное значение внутри контура, то она удовлетворяет следующим условиям:
- (200) Отображение $f(z)$ сохраняющее углы между линиями, называется конформным. Аналитическая функция совершает конформное отображение с сохранением направления отсчета углов, если:
- (201) Отображение $w=\text{src=ТЕСТЫ_по_Дисциплине_ТЕОРИЯ%20ФУНКЦИЙ%20КОМПЛЕКСНОГО%20ПЕРЕМЕННОГО_2.files/image101.gif}$ является:
- (202) Если функция $f(z)$ отображает компактифицированную плоскость z взаимно однозначным образом и конформно на компактифицированную плоскость w , то:
- (203) Показательная функция есть:
- (204) Отображение, осуществляемое степенной функцией удовлетворяет следующим условиям:
- (205) Отображение, осуществляемое показательной функцией ez , отображает любую полосу $y_0 \leq y < y_0 + 2\pi$ на:
- (206) Уравнение аналитической прямой в векторной форме имеет вид:
- (207) Пространство теории функций комплексного переменного равно:
- (208) Точками комплексного проективного пространства P^n являются:
- (209) Если в пространстве теории функций комплексного переменного C^n ввести топологию, понимая под окрестностью точки z произведение окрестностей точек z_v в замкнутых плоскостях переменных z_v , то
- (210) Шар $B(a, r)$ радиуса r с центром в точке a , принадлежащей C^n определяется как множество точек:
- (211) Полицилиндр $U(a, r)$ радиуса r с центром в точке a , принадлежащей C^n определяется как множество точек:
- (212) Бикруг радиусом единица $U(0,1)$ с центром в точке начала координат, принадлежащей C^2 , определяется как множество точек:
- (213) Бикруг радиусом единица $U(0,1)$ с центром в точке начала координат, принадлежащей C^2 , является:



- (214) Функция $f(z)$, определенная и конечная в окрестности точки z , принадлежащей C^n , дифференцируема в этой точке в смысле комплексного анализа, если она дифференцируема в смысле R^{2n} и в этой точке выполняются условия:
- (215) Функция $f(z)$ называется голоморфной в точке z_0 , если в этой точке выполняются следующие условия:
- (216) Функция $f(z)$ голоморфная в области D , принадлежащей C^n по каждому переменному z_v в отдельности, удовлетворяет следующим условиям:
- (217) Если функция $f(z)$ непрерывна в области D , принадлежащей C^n по совокупности переменных и в каждой точке области D голоморфна по каждой координате, то:
- (218) Если точка a является нулем голоморфной в этой точке функции $f(z)$, не равной тождественно нулю ни в какой окрестности точки a , то выполняется следующее условие:
- (219) Бесконечное множество точек, лежащее на комплексной плоскости в каком-либо круге $|z|$
- (220) Расстояние между множествами M и T равно:
- (221) Если замкнутые множества не пересекаются, то расстояние между ними удовлетворяет следующему условию:
- (222) Путь называется жордановым, если
- (223) В плоской односвязной области каждую замкнутую ломаную линию можно:
- (224) Разрезом (сечением) называется простая кусочно-гладкая кривая, для которой удовлетворяются следующие условия:
- (225) Чтобы превратить n -связную область в односвязную необходимо провести не менее
- (226) Из условия дифференцируемости комплексной функции следует
- (227) Сумма, разность, произведение и частное функций, аналитических в области D , имеют