КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА

Общий вид	z = x+i y	
Сопряженное	z = x - i y	
Тригонометрическая форма	z = p(cos[a] + i sin[a])	нельзя писать -*i*
Модуль	|z| = p	|z| = (a^2+b^2)^1/2
Аргумент	arg=*a*	*a* e (-pi, pi]; z = p(cos*a*+*i*sin*a*)

КОМПЛЕКСНЫЕ ЧИСЛА

Общий вид	z = x+i y
Сопряженное	z = x - i y

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

z1 = a + b *i*	z2 = c + d *i*
z1 = z2	a=c, b=d
z1+z2	(a+c)+(b+d)*i*
z1*z2	(ac-bd)+(ad+bc)*i*
z1/z2	домножить дробь на сопряженное знаменателю число

СВОЙСТВА МОДУЛЯ

|z1*z2|	|z1|*|z2|
|z1+z2| <=	|z1|+|z2|
$\|z\|^2$	z~*z

Дифференцирование

x	1
x^2	2x
x^n	$n*x^{n-1}$

Дифференцирование

$x^{1/2}$	$1/(2x^{1/2})$
1/x	$-1/x^2$
sin x	cos x
cos x	- sin x
tan*x*	$1/\cos^2 x$

Дифференцирование

$x^{1/2}$	$1/(2x^{1/2})$
1/x	$-1/x^2$
ln*x*	1/*x*

Интегрирование

1	x
x^a	$(x^{a+1})/(a+1)$ + c
1/x	ln|x|+c
sin*x*	-cos*x*
cos*x*	sin*x*
$1/(\sin^2 x)$	-ctg*x*
$1/(\cos^2 x)$	tg*x*
e^x	e^x
a^x	$a^x/\ln a$

Свойства интегралов

{(f+u) *dx*	{f *dx* + {u *dx*
{**const** f*dx*	**const** { f *dx*
{f (a*x*+b) *dx*&	1/a F(a*x*+b) + c

Табличные интегралы

{e^x *dx*	e^x + c
{a^x *dx*	$a^x/\ln a$ + c
{$1/(1+x^2)$ *dx*	arctan*x* + c
{$1/(a^2+x^2)$ *dx*	1/a arctan*x/a* + c

Табличные интегралы

{ *dx*/$(1-x^2)^{1/2}$	arcsin*x* + c
{ *dx*/$(a^2-x^2)^{1/2}$	arcsin*x/a* + c
{$1/\cos^2 x$	tan*x* + c
{$1/\sin^2 x$	-ctan*x* + c

Интегрирование по частям

{u dv	uv-{v du

Дифференцирование

f'*x*	k*x*+b

By **huyda**
cheatography.com/huyda/

Published 25th December, 2020.
Last updated 24th December, 2020.

Sponsored by **Readable.com**
Measure your website readability!
https://readable.com