**Операции над комплексными числами**

**в тригонометрической форме записи.**

Геометрически комплексные числа складываются по правилу параллелограмма. Но складывать или вычитать два комплексных числа в тригонометрической форме записи крайне затруднительно. Поэтому данные операции в тригонометрической форме записи мы рассматривать не будем.

**1. Умножение**.

**Правило**. *При перемножении комплексных чисел в тригонометрической форме записи их модули перемножаются, а аргументы складываются*.

=

=

**2. Деление.**

**Правило.** *При делении комплексных чисел в тригонометрической форме записи их модули соответственно делятся, а аргументы вычитаются.*

**3. Возведение в степень.**

**Правило**. *При возведении в n-ую степень комплексного числа в тригонометрической форме записи нужно возвести в n-ую степень модуль, а аргумент умножить на число n.*

=

формула Муавра.

*=*

**4. Извлечение корня.**

**Правило.** *Чтобы извлечь корень n-ой степени из комплексного числа в тригонометрической форме записи, нужно извлечь корень n-ой степени из модуля этого комплексного числа, а к аргументу прибавить 2πk и полученную сумму разделить на n*

**Операции над комплексными числами**

**в тригонометрической форме записи.**

Геометрически комплексные числа складываются по правилу параллелограмма. Но складывать или вычитать два комплексных числа в тригонометрической форме записи крайне затруднительно. Поэтому данные операции в тригонометрической форме записи мы рассматривать не будем.

**1. Умножение.**

**Правило.** *При перемножении комплексных чисел в тригонометрической форме записи их модули перемножаются, а аргументы складываются.*

=

=

**2. Деление.**

**Правило.** *При делении комплексных чисел в тригонометрической форме записи их модули соответственно делятся, а аргументы вычитаются.*

**3. Возведение в степень.**

**Правило**. *При возведении в n-ую степень комплексного числа в тригонометрической форме записи нужно возвести в n-ую степень модуль, а аргумент умножить на число n.*

=

формула Муавра.

*=*

**4. Извлечение корня**.

**Правило.** *Чтобы извлечь корень n-ой степени из комплексного числа в тригонометрической форме записи, нужно извлечь корень n-ой степени из модуля этого комплексного числа, а к аргументу прибавить 2πk и полученную сумму разделить на n*