*Практическая работа 2. Духаниной Яны ИС222*

*Операции с числами.*

**1 программа.**

fun main()  
{  
 *println*("Введите двузначное число: ")  
 val a = *readln*().*toInt*()  
 if((9<a) and (a<100)) {  
 val b = a / 10  
 val c = a % 10  
 val f = b + c  
 val g = b \* c  
 *println*("число десятков = $b")  
 *println*("число единиц = $c")  
 *println*("сумма цифр = $f")  
 *println*("произведение цифр = $g")  
 }  
 else {  
 *println*("Вы ввели не двузначное число!")  
 }  
}

**2 программа.**

fun main()  
{  
 *println*("Введите трёхзначное число: ")  
 val a = *readln*().*toInt*()  
 if((99<a) and (a<1000)) {  
 val j = a / 100  
 val b = a / 100  
 val c = a % 10  
 val f = b + c + j  
 val g = b \* c \* j  
 *println*("число сотен = $j")  
 *println*("число десятков = $b")  
 *println*("число единиц = $c")  
 *println*("сумма цифр = $f")  
 *println*("произведение цифр = $g")  
 }  
 else {  
 *println*("Вы ввели не трёхзначное число!")  
 }

}

**3 программа.**

fun main()  
{  
 val a = 50  
 val b = 5  
 val c=a/b  
 *println*("$a/$b=$c")  
}

**4 программа.**

import kotlin.math.\*  
fun main()  
{  
 *println*("Введите число: ")  
 val a = *readln*().*toDouble*()  
 *println*("Введите степень: ")  
 val b = *readln*().*toDouble*()  
 val c = a.*pow*(b)  
 *println*(c)  
}

**5 программа.**

import kotlin.math.\*  
fun main()  
{  
 println("Введите число: ")  
 val a = readln().toDouble()  
 val c = sqrt(a)  
 println(c)  
}

*Вычисление логических выражений.*

**1 программа.**

fun main()  
{  
 val A: Boolean = true  
 val B: Boolean = false  
 val C: Boolean = false  
 val c=A||B  
 val d=A&&B  
 val f=B||C  
 *println*("A или B = $c")  
 *println*("A и B = $d")  
 *println*("B или C = $f")  
}

**2 программа.**

fun main()  
{  
 val Y: Boolean = true  
 val X: Boolean = false  
 val Z: Boolean = false  
 val c=X||Z  
 val d=X&&Y  
 val f=X&&Z  
 *println*("X или Z = $c")  
 *println*("X и Y = $d")  
 *println*("X и Z = $f")  
}

**3 программа.**

fun main()  
{  
 val A: Boolean = true  
 val B: Boolean = false  
 val C: Boolean = false  
 val c=!A||B  
 val d=A&&!B  
 val f=A&&B||C  
 *println*("не A или B = $c")  
 *println*("A и не B = $d")  
 *println*("А и B или C = $f")  
  
}

**4 программа.**

fun main()  
{  
 val Y: Boolean = true  
 val X: Boolean = true  
 val Z: Boolean = false  
 val c=!X&&Y  
 val d=X||!Y  
 val f=X||Y&&Z  
 *println*("не X и Y = $c")  
 *println*("X или !Y = $d")  
 *println*("X или Y и Z = $f")  
}

**5 программа.(4)**

fun main()  
{  
 val Y: Boolean = true  
 val X: Boolean = true  
 val Z: Boolean = false  
 val c=!X&&Y  
 val d=X||!Y  
 val f=X||Y&&Z  
 *println*("не X и Y = $c")  
 *println*("X или !Y = $d")  
 *println*("X или Y и Z = $f")  
}

**6 программа.**

fun main()  
{  
 val Y: Boolean = false  
 val X: Boolean = false  
 val Z: Boolean = true  
 val c=X||Y&&!Z  
 val d=X&&!Y||Z  
 val f=!X&&!Y  
 val g=X&&(!Y||Z)  
 val h=!(X&&Z)||Y  
 var j=X||(!(Y||Z))  
  
 *println*("X или Y и не Z = $c")  
 *println*("X и не Y или Z = $d")  
 *println*("не X и не Y = $f")  
 *println*("X и (не Y или Z) = $g")  
 *println*("не(X и Z) или Y = $h")  
 *println*("X или(не(Y или Z)) = $j")  
}

**7 программа.**

fun main()  
{  
 val A: Boolean = true  
 val B: Boolean = false  
 val C: Boolean = false  
 val c=A||!(A&&B)||C  
 val d=!A||A&&(B||C)  
 val f=(A||B&&!C)&&C  
 *println*("A||!(A&&B)||C = $c")  
 *println*("!A||A&&(B||C) = $d")  
 *println*("(A||B&&!C)&&C = $f")  
}