

БЛАНК ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ДОМАШНЕГО ЗАДАНИЯ

Арифметические и другие операции

Задание 1

Выполните следующие действия и запишите результат

A) $23 \text{ div } 3 =$ _____

Б) $23 \text{ mod } 3 =$ _____

B) $9 \text{ div } 4 =$ _____

Г) $9 \text{ mod } 4 =$ _____

Д) $35 \text{ div } 10 =$ _____

Е) $35 \text{ mod } 10 =$ _____

Задание 2

Выполните запись следующих математических выражений на языке Pascal.

Математическая запись	Запись на Pascal
$x^2 - 7x + 6$	
$\frac{ x - y }{1 + xy }$	
$\ln \left \left(y - \sqrt{ x } \right) \left(x - \frac{y}{z + x^2 / 4} \right) \right $	

Задание 3

Определите, каково назначение следующей программы?

```
ProgramExample;
```

```
  Var N : 100..999;
```

```
  Begin  Write('Введите натуральное трёхзначное число: '); ReadLn(N);
```

```
         WriteLn('Искомая величина: ', N Div 100 + N Div 10 Mod 10 + N Mod 10);
```

```
  End.
```

Задание 4

Дайте определение.

Логическое выражение — это

Задание 5

Определите порядок действий при вычислении значения логического выражения (расставьте цифры в нужном порядке)

__ выполняется унарные операции (операция NOT);

__ выполняется операция AND;

__ выполняются операции отношения

__ вычисляются значения функций;

__ выполняются операции OR, XOR;

__ вычисляются значения в скобках.

Задание 6

Заполните пустые ячейки в таблице.

Математическая запись	Запись на Pascal	Назначение
$\cos x$	$\cos(x)$	Косинус x радиан
$\sin x$		
e^x		
$[x]$		Целая часть числа x
$ x $		
x^2		
\sqrt{x}		
$\{x\}$		Дробная часть x
$\arctg x$		
$\ln x$		
π		

Задание 7

Укажите **истинно** или **ложно** при $a := 2$; $b := 3$; $c := 4$;

- 1) $\text{not } (a > b)$ _____
- 2) $(a < b) \text{ and } (b < c)$ _____
- 3) $\text{not } (a \geq b) \text{ or } (c = d)$ _____
- 4) $(a < c) \text{ or } (b < c) \text{ and } (b < a)$ _____
- 5) $(a < b) \text{ xor not } (b > c)$ _____

Задание 8

Для каких значений x истинны условия:

- 1) $(x < 6) \text{ and } (x < 10)$ _____
- 2) $(x < 6) \text{ and } (x > 10)$ _____
- 3) $(x > 6) \text{ and } (x < 10)$ _____
- 4) $(x > 6) \text{ and } (x > 10)$ _____
- 5) $(x < 6) \text{ or } (x < 10)$ _____
- 6) $(x < 6) \text{ or } (x > 10)$ _____
- 7) $(x > 6) \text{ or } (x < 10)$ _____
- 8) $(x > 6) \text{ or } (x > 10)$ _____

Задание 9

Заполните таблицу истинности

X	Y	X and Y	X or Y	X xor Y
False	False			
False	True			
True	False			
True	True			

Примечание

xor - побитовая логическая операция **ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ** двух целых чисел