

Самостоятельная работа
«Составное условие»

Вариант 1

1. Вычислите значения выражений:

- | | |
|---|--|
| 1) $x * x + y * y \leq 4$ | при $x = 0.3$ и $y = -1.6$; |
| 2) $k \bmod 7 = k \operatorname{div} 5 - 1$ | при $k = 15$; |
| 3) $(x * y \neq 0) \text{ or } (y > x)$ | при $x = 2$ и $y = 1$; |
| 4) $a \text{ or } (\text{not } b)$ | при $a = \text{false}$ и $b = \text{true}$; |
| 5) $a \text{ and } b > a \text{ or } b$ | при $a = \text{false}$ и $b = \text{true}$; |
| 6) $(a \text{ or } b) \text{ and not } a$ | при $a = \text{true}$ и $b = \text{false}$; |
| 7) $\text{not } (a \text{ and } b)$ | при $a = \text{true}$ и $b = \text{false}$. |

2. Какое значение будет иметь переменная z после выполнения операторов:

```
z := 0;  
if x > 0 then if y > 0 then z := 1 else z := 2;
```

при

- a) $x = 1; y = 1$;
- b) $x = 1; y = -1$;
- c) $x = -1; y = 1$.

3. Исправьте ошибки:

- 1) **if** (1 < x) **and** (x < 2) **or** y > 3 **then** x := x + 1;
 else x := 0; y := y + 1;
- 2) **if** 1 < x **and not** (5 < 2) **then begin** x := x + 1; y := 0; **end**
 else begin x := 0; y := y + 1 **end**;

Вариант 2

1. Вычислите значения выражений:

- | | |
|---|--|
| 1) $X * x + y * y \leq 4$ | при $x = 3$ и $y = -1.6$; |
| 2) $k \bmod 7 = k \operatorname{div} 5 - 1$ | при $k = 5$; |
| 3) $t \text{ and } (p \bmod 3 = 0)$ | при $t = \text{true}$, $p = 101010$; |
| 4) $(x * y \neq 0) \text{ and } (y > x)$ | при $x = 2$ и $y = 1$; |
| 5) $a \text{ or } b \text{ and not } a$ | при $a = \text{true}$ и $b = \text{false}$; |
| 6) $\text{not } a \text{ and } b$ | при $a = \text{true}$ и $b = \text{false}$; |
| 7) $(p < \text{true}) = (q = \text{false})$ | при $p = \text{true}$ и $q = \text{true}$. |

2. Какое значение будет иметь переменная z после выполнения операторов:

```
z := 0;  
if x > 0 then  
    if y > 0 then z := 1 else z := 2 else z := 3;
```

при

- a) $x = 1; y = 1$;
- b) $x = 1; y = -1$;
- c) $x = -1; y = 1$.

3. Исправьте ошибки:

- 1) **if** 1 < x < 2 **then** x := x + 1; y := 0;
 else x := 0; y := y + 1;
- 2) **if** 1 < x **and** x < 2 **then begin** x := x + 1; y := 0 **end**
 else x := 0; y := y + 1 **end**;