

4.2 Основы программирования.

Ветвление

_____ баллов из 20+4

класс 9 _____
ф _____
и _____

1. (16) Какова структура оператора, организующего ветвление в языке программирования Паскаль? Запишите её.

2. (36) Отметьте условия (логические выражения), записанные правильно на языке Паскаль.

<input type="checkbox"/>	$F \geq 8$
<input type="checkbox"/>	$1 < Z < 10$
<input type="checkbox"/>	$X > 0$ or $Y > 0$
<input type="checkbox"/>	$A = B = C$
<input type="checkbox"/>	$A <> B$
<input type="checkbox"/>	$Z = 10$

<input type="checkbox"/>	$(x < 5)$ and $(y < 5)$
<input type="checkbox"/>	$X * Y > 0$
<input type="checkbox"/>	$X \leq 6$
<input type="checkbox"/>	$X \neq 2$
<input type="checkbox"/>	$(X, Y) > 0$
<input type="checkbox"/>	$A \bmod 2 = 0$

3. (36) Найдите ошибки в операторах на языке Паскаль и исправьте их:

Строка с ошибками	Верная строка
<pre>if 1 < x < 2 then begin x:= x+1; y := 0 end; eise begin x:= 0; y:= y +1 end</pre>	
<pre>if (0 < y end y< 10) then y:= y+1; x := 0 else y:= 0; x:= x +1</pre>	

4. (5б) Запишите логическое выражение, истинное при выполнении указанного условия и ложное в противном случае

	<i>Математическое условие</i>	<i>Логическое выражение на Паскале</i>
1	X принадлежит отрезку $[-10, 10]$	
2	X не принадлежит отрезку $[-10, 10]$	
3	Значения переменных X и Y имеют разные знаки	
4	Значения переменных X и Y имеют одинаковые знаки	
5	Среди переменных X и Y есть хотя бы одна, значение которой равно нулю.	
6	Среди переменных X и Y нет ни одной, значение которой равно нулю.	
7	Каждое из значений переменных X, Y и Z отрицательно	
8	Среди значений переменных X, Y и Z есть хотя бы одно отрицательное	
9	Значение переменной X чётное	
10	Значение переменной X оканчивается на ноль	

5. (26) Дан фрагмент программы.

Begin

Read(x,y);

z:=0;

if (x>0) and (y>0) then z := 1

else if (x<0) and (y<0) then z := - 1

write(z);

end.

Определите значение переменной z при следующих значениях x и y:

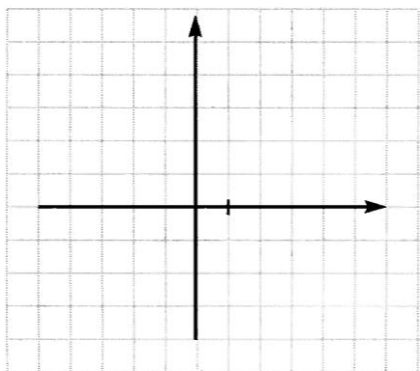
x	y	z
-3	-5	
-3	5	
5	-3	
5	5	

6. (46) *Изобразите в декартовой прямоугольной системе координат область, в которой и только в которой истинно логическое выражение:

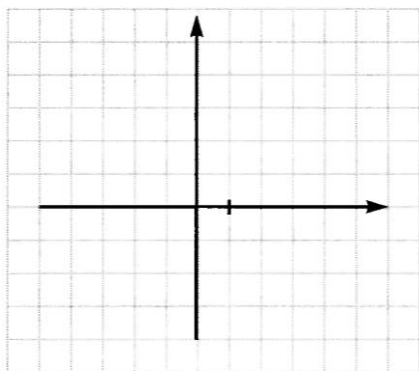
а) $(x \geq -4)$ и $(x \leq 4)$ и $(y \geq -2)$ и $(y \leq 2)$

б) $(y \geq x)$ и $(y \geq -x)$ и $(y \leq 3)$.

а)



б)



7. (46) Определите значения переменных после выполнения алгоритмов, заполнив таблицу:

Алгоритм	Трассировочная таблица	
	a	b
A := 12;		
B := A mod 5;		
B := B * 10;		
A := B div 5 - 3		
A := 235;	a	b
B := A div 100 + A mod 10;		
A := A div 10;		
A := A mod 10;		
B := A + B		

8. (26) Дана программа на языке Паскаль. Что будет результатом работы программы при следующих исходных данных?

<pre> program a2; var a, b, c, d: real; begin writeln ('Введите три числа'); readln (a, b, c); d := a; if b<d then d := b; if c<d then d := c; writeln (d=''; d) end.</pre>	a	b	c	d
	1	5	9	
	9	5	3	
	9	2	5	