**Основы программирования**

1. Что появится на экране после выполнения программы?

**program** pr1;

**uses**

crt;

**var**

a, b: byte;

**begin**

a := 1;

b := a \* a;

writeln(a, b);

a := a + 1;

b := a \* a;

writeln('a=', a, ' b=', b);

readln;

**end**.

1. 1 1

a=2 b=4

1. 1 1

a=1 b=1

1. 1 2

a= 2 b=4

1. Чему равно значение Z после выполнения данных строк программы?

Х:= 27;

Z:=X+3;

Z:=Z+5;

Z:=Z/5;

1. z=7
2. z=27
3. z=35
4. Сколько раз будет исполнен цикл в фрагменте программы:

a:=12; b:=5; k:=0;

**while** a+b>7 **do**

**begin**

a:=a-3;

b:=b-2;

k:=k+1;

**end**;

1. 2;
2. 1;
3. 3;
4. Определить значения переменной s после выполнения фрагмента программы:

s:=15; i:=14;

**while** i>9 **do**

**begin**

s:=s+I;

i:=i-1;

**end**;

1. 75;
2. 65;
3. 84;
4. Массив описан следующим образом:

**const** b: **array** [1..5] **of** integer = (1, 2, 4, 6, 11);

Какое число будет напечатано после выполнения следующей команды:

writeln (b[5]\*b[3]-b[2] –b[4]\*b[1]);

1. 36;
2. 42;
3. 18;
4. Какое число будет напечатано после выполнения следующей команды:

a:=25;

b:=16;

a:=a\*2-b;

**if** a>b **then** c:=a-b **else** c:=b-a;

write(c);

1. 18;
2. -18;
3. 34;
4. Сколько раз будет исполнен цикл в фрагменте программы:

p:= 10; k:=0;

**repeat**

p:=p\*0.1;

k:=k+1;

**until** p<1;

1. 2;
2. 1;
3. 3;
4. Чему равна сумма a[1] и a[4] элементов массива, сформированного следующим образом:

**for** i:=1 **to** 5 **do** a[i]:=(5-i)\*(i+2);

1. 18;
2. 22;
3. 12;
4. Каким будет значение переменной ch?

**var** ch : char;

**begin**

...

ch:=Chr(Ord(#65)+1);

...

**end**.

1. B;
2. A;
3. 66;
4. Значения элементов двухмерного массива A[1..10,1..10] сначала равны 5.  
   Затем выполняется следующий фрагмент программы:

**for** i:=1 **to** 5 **do**

**for** j:=1 **to** 4 **do begin**

A[i, j] := A[i, j] + 5;

A[j, i] := A[j, i] + 5;

**end**;

1. 8;
2. 16;
3. 24;
4. 0;
5. Что будет выведено в реультате выполнения программы:

**Var** per:integer;

**begin**

per:=2;

**case** per **of**

1: write('odin');

2: write('dwa');

2: write('two');

**else** write('>2');

**end**;

readln;

**end**;

1. dwa;
2. dwatwo;
3. >2;
4. Какие из условных операторов записаны верно:
5. If a>b then begin b:=a; a:=a+1 else min:=a;
6. If x<y; y<z then min:=x else max:=x;
7. If a=0, b>0, c<0 then a:=b+c else b:=c-a;
8. If a<b then min:=a; else min:=b;
9. В какой программе правильно использован синтаксис:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Program** r1;  2: **var** a : integer;  3: **Begin**  4: a := 2;  5: writeln(‘value **is** ‘, a);  6: readln;  7: **End**. | **Program** r3;  2: **var** a : integer;  3: **Begin**  4: a := 2;  5: writeln(“value **is** “,a);  6: readln;  7: **End**. | **Program** r3;  2: **var** a : integer;  3: **Begin**;  4: a := 2;  5: writeln(“value **is**“,a);  6: readln;  7: **End**. |

1. Какая программа выведет правильное значение r=2:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a)**procedure** proc(X: Integer);  **begin**  X:=1;  **end**;  **var**  r: Integer;  **begin**  r:=2;  proc(r);  Writeln(‘r=’,r);  **end**. | b) **procedure** proc(**var** X: Integer);  **begin**  X:=1;  **end**;  **var**  r: Integer;  **begin**  r:=2;  proc(r);  Writeln(‘r=’,r);  **end**. | c)**procedure** proc(X:  Integer);  **begin**  X:=2;  **end**;  **var**  r: Integer;  **begin**  r:=1;  proc(r);  Writeln(‘r=’,r);  **end**. |

1. В каком из массивов не будет положительных значений:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **for** n := 1 **to** 5 **do**   **for** k := 1 **to** 5 **do**  A[k, n] := (k - n) \* n; | 1. **for** n := 1 **to** 5 **do**   **for** k := 1 **to** 5 **do**  A[k, n] := (k + n) \* n; | 1. **for** n := 1 **to** 5 **do**   **for** k := 1 **to** 5 **do**  A[k, n] := (k - n) \* (-n); |

1. Какая из программ составлена правильно:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. S:=0;   **for** i := 1 **to** 10 **do**  s:=i\*i+s; | 1. S:=0;   **for** i := 1 **to** 10 **then**  s:=i\*i+s; | 1. S:=0;   **if** s<10 **do**  s:=i\*i+s;  i:=i+1; |

1. В языке программирования Паскаль разделителями между операторами служит:
2. точка с запятой;
3. запятая;
4. двоеточие;
5. тире;
6. Какие из перечисленных типов относятся к вещественным типам данных?
7. real, double, single;
8. bolean;
9. integer, word, byte;
10. При присваивании изменяется:
11. значение переменной;
12. тип переменной;
13. имя переменной;
14. Для вычисления значения квадрата числа x, в языке Паскаль могут быть использованы следующие функции:
15. sqr(x);
16. sqrt(x);
17. int(x);
18. Описать переменную – это значит указать её:
19. имя и тип;
20. тип и значение;
21. имя, тип и значение;
22. Разработчиком языка Паскаль является:
23. Никлаус Вирт;
24. Эдгер В. ДЕйкста;
25. Норберт Винер;
26. Какие из функций из стандартных модулей предназначены для работы с файлами?
27. rewrite;
28. copy;
29. delete;
30. Числа в языке Pascal различают как:
31. целые, вещественные;
32. дроби;
33. комплексные;
34. Логический тип данных объявляется служебным словом:
35. boolean;
36. byte;
37. array;
38. Если в цикле с параметром: for i:= A downto B do S; значение B больше, чем значение A, то ...
39. оператор S не выполняется ни разу;
40. оператор S выполняется один раз.
41. Что позволяет определить показанный ниже условный оператор для чиста а:

**If** frac(a) = 0 **then** write (‘да’) **else** write('нет’);

1. Дробное
2. Целое
3. Отрицательное
4. Простое
5. Двузначное
6. Что из перечисленного входит в алфавит Паскаль?
7. Служебные слова и латинские строчные и прописные буквы
8. Русские строчные и прописные буквы
9. Знак подчеркивания