Самостоятельная работа «Программирование циклов»

**Вариант 1**

1. От программы, записанной на алгоритмическом языке, перейдите к записи программы на языке Паскаль. Определите сколько раз выполнится тело цикла и какое значение будет иметь переменная В?

**Алг**

 **цел А, В**

**нач**

 **А:=10**

 **В:=1**

 **нц пока А>0**

 **В:=В\*2**

 **А:=А-1**

 **кц**

 **вывод В**

**кон**

1. **Решите** с использованием цикла с предусловием при N:= 8.

**Program UW;**

**Var N: Integer;**

**Begin**

 **Write (‘Введите число’);**

 **ReadLn (N);**

 **While N > 0 do**

 **Begin**

 **WriteLn(N\*N);**

 **N: = N – 1;**

 **End;**

**Write (N);**

**End.**

1. **Решите** с использованием цикла с постусловием при k:=5

**Program Sum;**

 **Var n, s, a, k: Integer;**

 **Begin**

 **n := 1; a := 1; s := 0;**

 **Readln (k);**

 **Repeat**

 **s := s+a;**

 **a := a+2;**

 **n := n+1;**

 **Until (n > k);**

 **Writeln (s);**

**End.**

4. Что выведет на экран программа?

**s:=1;**

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

**if i>2 then**

**s:=s\*i;**

**writeln(s);**

5. Составьте таблицы изменения переменных для циклов:

**s:=0;**

**p:=1;**

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

**begin**

**p:=p\*i;**

**s:=s+p;**

 **end;**

Самостоятельная работа «Программирование циклов»

**Вариант 2**

1. От программы, записанной на алгоритмическом языке, перейдите к записи программы на языке Паскаль. Сколько раз выполнится тело цикла и какое значение будет иметь переменная В?

**Алг**

 **цел А, В**

**нач**

 **А:=4**

 **В:=1**

 **нц пока А>0**

 **В:=В\*3**

 **А:=А-1**

 **кц**

 **вывод В**

**кон**

1. **Решите** с использованием цикла с предусловием при k:=7

Program sum;

 **Var n, s, a: integer;**

 **Begin**

 **n: = 1; a: = 1; s: = 0;**

 **Readln(k);**

 **While (n <=k) do**

 **Begin**

 **s: = s+a;**

 **a:= a+2;**

 **n: = n+1;**

 **End;**

 **Writeln(s);**

**Readln;**

 **End.**

1. **Решите** с использованием цикла с постусловием при N:=5

Program UW;

 **Var N: Integer;**

 **Begin**

 **Write (‘Введите число’);**

 **ReadLn (N);**

 **Repeat**

 **Writeln(N\*N);**

 **N := N-1;**

 **Until (N<=0);**

 **Readln;**

 **End.**

4. Что выведет на экран программа?

**s:=0;**

**a:=3;**

**for i:=1 to 10 do**

**s:=a+i;**

**writeln(s);**

5. Составьте таблицы изменения переменных для циклов:

**s:=0;**

**p:=1;**

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

**begin**

**p:=-p\*2;**

**s:=s+p;**

**end;**