

ТЕМА 6 Анализ программ Условие выполнения цикла while.

ВАРИАНТ 1

1. Определите, что будет напечатано в результате работы следующего фрагмента программы:

Бейсик	Python	Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> DIM K, S AS INTEGER S = 0 K = 0 WHILE S < 80 S = S + 2*K K = K + 4 WEND PRINT S </pre>	<pre> s = 0 k = 0 while s < 80: s += 2*k k += 4 print(s) </pre>	<pre> var k, s: integer; begin s:=0; k:=0; while s < 80 do begin s:=s+2*k; k:=k+4; end; write(s); end. </pre>	<pre> алг нач цел k, s s := 0 k := 0 нц пока s < 80 s := s + 2*k k := k + 4 кц ВЫВОД S кон </pre>

2. Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python	Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> DIM S, N AS INTEGER S = 500 N = 200 WHILE S \ N >= 2 S = S + 5 N = N + 5 WEND PRINT S </pre>	<pre> s = 500 n = 200 while s // n >= 2: s = s + 5 n = n + 5 print(s) </pre>	<pre> var s, n: integer; begin s := 500; n := 200; while s div n >= 2 do begin s := s + 5; n := n + 5 end; writeln(s) end. </pre>	<pre> алг нач цел s, n s := 500 n := 200 нц пока div(s,n) >= 2 s := s + 5 n := n + 5 кц ВЫВОД S кон </pre>

3. Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы.

Бейсик	Python	Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> DIM S, N AS INTEGER S = 900 N = 30 WHILE S > 2*N S = S - 30 N = N + 20 WEND PRINT S </pre>	<pre> s = 900 n = 30 while s > 2*n: s = s - 30 n = n + 20 print(s) </pre>	<pre> var s, n: integer; begin s := 900; n := 30; while s > 2*n do begin s := s - 30; n := n + 20 end; writeln(s) end. </pre>	<pre> алг нач цел n, s s := 900 n := 30 нц пока s > 2*n s := s - 30 n := n + 20 кц ВЫВОД S кон </pre>

4. Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python	Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> DIM S, N AS INTEGER S = 600 N = 10 WHILE S + 2*N >= 320 S = S - 50 N = N + 10 WEND PRINT S </pre>	<pre> s = 600 n = 10 while s + 2*n >= 320: s = s - 50 n = n + 10 print(s) </pre>	<pre> var s, n: integer; begin s := 600; n := 10; while s + 2*n >= 320 do begin s := s - 50; n := n + 10; end; writeln(s) end. </pre>	<pre> алг нач цел s, n s := 600 n := 10 нц пока s + 2*n >= 320 s := s - 50 n := n + 10 кц ВЫВОД S кОН </pre>

5. Определите, при каком наименьшем введённом значении переменной s программа выведет число 60. Для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.

Python	Си++	Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> s = int(input()) s = (s + 1) // 7 n = 36 while s < 2050: s = s * 2 n = n + 3 print(n) </pre>	<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { int s; cin >> s; s = (s + 1) / 7; int n = 36; while (s < 2050) { s = s * 2; n = n + 3; } cout << n << endl; return 0; } </pre>	<pre> var s, n: integer; begin readln(s); s := (s + 1) div 7; n := 36; while s < 2050 do begin s := s * 2; n := n + 3 end; writeln(n) end. </pre>	<pre> алг нач цел n, s ВВОД S s := div(s + 1, 7) n := 36 нц пока s < 2050 s := s * 2 n := n + 3 кц ВЫВОД n кОН </pre>

ТЕМА 6 Анализ программ Условие выполнения цикла while. ВАРИАНТ 2

1. Определите значение переменной *c* после выполнения следующего фрагмента программы (записанного ниже на разных языках программирования). Ответ запишите в виде целого числа.

Бейсик	Паскаль	Алгоритмический язык	Python
<pre>a = 20 b = 15 b = 3 * b - a IF a > b THEN c = 2 * a + b ELSE c = 2 * a - b END IF</pre>	<pre>a := 20; b := 15; b := 3 * b - a; if a > b then c := 2 * a + b else c := 2 * a - b;</pre>	<pre>a := 20 b := 15 b := 3 * b - a если a > b то c := 2 * a + b иначе c := 2 * a - b все</pre>	<pre>a = 20 b = 15 b = 3 * b - a if a > b: c = 2 * a + b else: c = 2 * a - b</pre>

2. Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы. Для Вашего удобства программа представлена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python	Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>DIM S, N AS INTEGER S = 300 N = 100 WHILE S \ N >= 2 S = S + 5 N = N + 5 WEND PRINT S</pre>	<pre>s = 300 n = 100 while s // n >= 2: s = s + 5 n = n + 5 print(s)</pre>	<pre>var s, n: integer; begin s := 300; n := 100; while s div n >= 2 do begin s := s + 5; n := n + 5 end; writeln(s) end.</pre>	<pre>алг нач цел s, n s := 300 n := 100 нц пока div(s,n) >= 2 s := s + 5 n := n + 5 кц вывод s кон</pre>

3. Запишите число, которое будет напечатано в результате выполнения следующей программы.

Бейсик	Python	Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>DIM S, N AS INTEGER S = 900 N = 30 WHILE S > 3*n S = S - 20 N = N + 30 WEND PRINT S</pre>	<pre>s = 900 n = 30 while s > 3*n: s = s - 20 n = n + 30 print(s)</pre>	<pre>var s, n: integer; begin s := 900; n := 30; while s > 3*n do begin s := s - 20; n := n + 30 end; writeln(s) end.</pre>	<pre>алг нач цел n, s s := 900 n := 30 нц пока s > 3*n s := s - 20 n := n + 30 кц вывод s кон</pre>

4. Определите, при каком наименьшем введённом значении переменной *s* программа выведет число 128. Для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.

Бейсик	Python	Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>DIM S, N AS INTEGER INPUT X N = 4 WHILE S < 37 S = S + 3 N = N * 2 WEND PRINT N</pre>	<pre>s = int(input()) n = 4 while s < 37: s = s + 3 n = n * 2 print(n)</pre>	<pre>var s, n: integer; begin readln(s); n := 4; while s < 37 do begin s := s + 3; n := n * 2 end; writeln(n) end.</pre>	<pre>алг нач цел n, s ввод s n := 4 нц пока s < 37 s := s + 3 n := n * 2 кц вывод n кон</pre>

5. Определите, при каком наименьшем введённом значении переменной *s* программа выведет число 66. Для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.

Python	Си++	Паскаль	Алгоритмический язык
<pre>s = int(input()) s = (s + 1) // 7 n = 36 while s < 2050: s = s * 2 n = n + 3 print(n)</pre>	<pre>#include <iostream> using namespace std; int main() { int s; cin >> s; s = (s + 1) / 7; int n = 36; while (s < 2050) { s = s * 2; n = n + 3; } cout << n << endl; return 0; }</pre>	<pre>var s, n: integer; begin readln(s); s := (s + 1) div 7; n := 36; while s < 2050 do begin s := s * 2; n := n + 3 end; writeln(n) end.</pre>	<pre>алг нач цел n, s ввод s s := div(s + 1, 7) n := 36 нц пока s < 2050 s := s * 2 n := n + 3 кц вывод n кон</pre>

ОТВЕТЫ

	1	2	3	4	5
B1	80	605	540	50	62
B2	15	405	740	22	20

Критерии оценивания:

Оценка «5»	выполнены 5 заданий правильно
Оценка «4»	выполнены 3-4 задания правильно
Оценка «3»	выполнено 2 задания правильно
Оценка «2»	выполнено 1 задание правильно или ничего не выполнено