

## 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 &lt; 80   S = S + 2*K   K = K + 4 WEND PRINT S           </pre>	<pre> s = 0 k = 0 while s &lt; 80:   s += 2*k   k += 4 print(s)           </pre>	<pre> var k, s: integer; begin   s:=0;   k:=0;   while s &lt; 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 &lt; 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 &gt;= 2   S = S + 5   N = N + 5 WEND PRINT S           </pre>	<pre> s = 500 n = 200 while s // n &gt;= 2:   s = s + 5   n = n + 5 print(s)           </pre>	<pre> var s, n: integer; begin   s := 500;   n := 200;   while s div n &gt;= 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)   &gt;= 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 &gt; 2*N   S = S - 30   N = N + 20 WEND PRINT S           </pre>	<pre> s = 900 n = 30 while s &gt; 2*n:   s = s - 30   n = n + 20 print(s)           </pre>	<pre> var s, n: integer; begin   s := 900;   n := 30;   while s &gt; 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 &gt; 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 &gt;= 320     S = S - 50     N = N + 10 WEND PRINT S         </pre>	<pre> s = 600 n = 10 while s + 2*n &gt;= 320:     s = s - 50     n = n + 10 print(s)         </pre>	<pre> var s, n: integer; begin     s := 600;     n := 10;     while s + 2*n &gt;= 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 &gt;= 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 &lt; 2050:     s = s * 2     n = n + 3 print(n)         </pre>	<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() {     int s;     cin &gt;&gt; s;     s = (s + 1) / 7;     int n = 36;     while (s &lt; 2050)     {         s = s * 2;         n = n + 3;     }     cout &lt;&lt; n &lt;&lt; endl;     return 0; }         </pre>	<pre> var s, n: integer; begin     readln(s);     s := (s + 1) div 7;     n := 36;     while s &lt; 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 &lt; 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 &gt; 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 &gt; b then   c := 2 * a + b else   c := 2 * a - b;</pre>	<pre>a := 20 b := 15 b := 3 * b - a если a &gt; b   то c := 2 * a + b   иначе c := 2 * a - b все</pre>	<pre>a = 20 b = 15 b = 3 * b - a if a &gt; 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 &gt;= 2   S = S + 5   N = N + 5 WEND PRINT S</pre>	<pre>s = 300 n = 100 while s // n &gt;= 2:   s = s + 5   n = n + 5 print(s)</pre>	<pre>var s, n: integer; begin   s := 300;   n := 100;   while s div n &gt;= 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) &gt;=   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 &gt; 3*n   S = S - 20   N = N + 30 WEND PRINT S</pre>	<pre>s = 900 n = 30 while s &gt; 3*n:   s = s - 20   n = n + 30 print(s)</pre>	<pre>var s, n: integer; begin   s := 900;   n := 30;   while s &gt; 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 &gt; 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 &lt; 37   S = S + 3   N = N * 2 WEND PRINT N</pre>	<pre>s = int(input()) n = 4 while s &lt; 37:   s = s + 3   n = n * 2 print(n)</pre>	<pre>var s, n: integer; begin   readln(s);   n := 4;   while s &lt; 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 &lt; 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 &lt; 2050:   s = s * 2   n = n + 3 print(n)</pre>	<pre>#include &lt;iostream&gt; using namespace std; int main() {   int s;   cin &gt;&gt; s;   s = (s + 1) / 7;   int n = 36;   while (s &lt; 2050) {     s = s * 2;     n = n + 3;   }   cout &lt;&lt; n &lt;&lt; endl;   return 0; }</pre>	<pre>var s, n: integer; begin   readln(s);   s := (s + 1) div 7;   n := 36;   while s &lt; 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 &lt; 2050     s := s * 2     n := n + 3   кц   вывод n кон</pre>

## ОТВЕТЫ

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

### Критерии оценивания:

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