

1. Напишите в ответе число, равное количеству различных значений входной переменной k, при которых приведённая ниже программа выводит тот же ответ, что и при входном значении k = 25. Значение k = 25 также включается в подсчёт количества различных значений k. Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM K, I AS LONG INPUT K I = 1 WHILE F(I) &lt; K I = I + 1 WEND IF F(I)-K &lt;= K-F(I-1) THEN PRINT I ELSE PRINT I-1 END IF FUNCTION F(N) F = N * N * N END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n): return n*n*n i = 1 k = int(input()) while f(i) &lt; k: i+=1 if (f(i)-k &lt;= k- f(i-1)): print (i) else: print (i - 1) </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var k, i : longint; function f(n: longint) : longint; begin f := n * n * n; end; begin readln(k); i := 1; while f(i) &lt; k do i := i+1; if f(i)-k &lt;= k-f(i-1) then writeln(i) else writeln(i- 1); end. </pre>	<pre> алг нач цел i, k ввод k i := 1 нц пока f(i) &lt; k i := i + 1 кц если f(i)-k &lt;= k-f(i-1) то вывод i иначе вывод i-1 все кон алг цел f(цел n) нач знач := n * n * n кон </pre>
C++	
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; long f(long n) { return n * n * n; }  int main() { long k, i; cin &gt;&gt; k; i = 1; while (f(i) &lt; k) i++; if (f(i)-k &lt;= k-f(i-1)){ cout &lt;&lt; i &lt;&lt; endl; } else { cout &lt;&lt; i-1 &lt;&lt; endl; } } </pre>	

2. Напишите в ответе **наибольшее** значение входной переменной  $k$ , при котором программа выдаёт ответ 7. Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM K, I AS LONG INPUT K I = 20 WHILE F(I) &gt; K     I = I - 1 WEND PRINT I FUNCTION F(N)     F = N * N * N END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n):     return n * n *         n k = int(input()) i = 20 while f(i) &gt; k:     i -= 1 print(i) </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var     k, i :         longint; function f(n: longint): longint; begin     f := n * n * n end; begin     readln(k);     i := 20;     while f(i) &gt; k     do         i := i-1;     writeln(i) end. </pre>	<pre> алг нач цел k, i ввод k i := 20 нц пока f(i) &gt; k i := i - 1 кц вывод i кон алг цел f(цел n) нач знач := n * n * n кон </pre>
C++	
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; long f(long n) {     return n * n * n; } int main() {     long k, i;     cin &gt;&gt; k;     i = 20;     while (f(i) &gt; k) --i;     cout &lt;&lt; i;     return 0; } </pre>	

3. Напишите в ответе **наибольшее** значение входной переменной  $k$ , при котором программа выдаёт ответ 9. Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM K, I AS LONG INPUT K I = 20 WHILE F(I) &gt; K     I = I - 1 WEND PRINT I FUNCTION F(N)     F = N * N * N END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n):     return n * n * n n = int(input()) i = 20 while f(i) &gt; k:     i -= 1 print(i) </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var     k, i :         longint; function f(n: longint): longint; begin     f := n * n * n end; begin     readln(k);     i := 20;     while f(i) &gt; k     do         i := i-1;     writeln(i) end. </pre>	<pre> алг нач цел k, i ввод k i := 20 нц пока f(i) &gt; k i := i - 1 кц вывод i кон алг цел f(цел n) нач знач := n * n * n кон </pre>
C++	
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; long f(long n) {     return n * n * n; } int main() {     long k, i;     cin &gt;&gt; k;     i = 20;     while (f(i) &gt; k) --i;     cout &lt;&lt; i;     return 0; } </pre>	

4. Определите число различных значений входной переменной  $k$ , при которых программа выдаёт тот же ответ, что и при входном значении  $k = 8$ . Значение  $k = 8$  также включается в подсчёт различных значений  $k$ . Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM K, I AS LONG INPUT K I = 12 WHILE I &gt; 0 AND F(I) &gt; K I = I - 1 WEND PRINT I  FUNCTION F(N) F = N * N * N END FUNCTION </pre>	<pre> def F(n): return n * n * n  k = int(input()) i = 12 while (i &gt; 0 and F(i) &gt; k): i = i - 1 print (i) </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var k, i :longint; function F(n: longint) : longint; begin F := n * n * n; end;  begin readln(k); i := 12; while (i &gt; 0) and (F(i) &gt; k) do i := i - 1; writeln(i); end. </pre>	<pre> алг нач цел i, k ввод k i := 12 нц пока i &gt; 0 и f(i) &gt; k i := i - 1 кц вывод i кон алк цел f(цел n) нач знач := n * n * n кон </pre>
Си++	
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  long F(long n) { return n * n * n }  int main() { int k, i; cin &gt;&gt; k; i = 12; while (i &gt; 0 &amp;&amp; F(i) &gt; k) i-- cout &lt;&lt; i; return 0; } </pre>	

5. Напишите в ответе число, равное количеству различных значений входной переменной  $k$ , при которых приведённая ниже программа выводит тот же ответ, что и при входном значении  $k = 35$ . Значение  $k = 35$  также включается в подсчёт различных значений  $k$ .

Бейсик	Python
<pre> DIM K, I AS INTEGER INPUT K I = 1 WHILE F(I) &lt; K I = I + 1 WEND IF F(I) -K&lt;=K-F(I-1) THEN PRINT I ELSE PRINT I - 1 END IF  FUNCTION F(N) F = N*N*N END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n): return n*n*n  k = int(input()) i = 1 while f(i) &lt; k: i = i + 1 if f(i)-k &lt;= k- f(i-1): print(i) else: print(i-1) </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var k, i : longint; function f(n: longint) : longint; begin f := n*n*n; end;  begin readln(k); i := 1; while f(i) &lt; k do i:= i+1; if f(i)-k &lt;= k-f(i-1) then writeln(i) else writeln(i-1); end. </pre>	<pre> алг нач цел k, i ввод k i := 1 нц пока f(i) &lt; k i := i + 1 кц если f(i)-k &lt;= k-f(i-1) то вывод i иначе вывод i-1 все кон  алг цел f(цел x) нач знач := n * n * n кон </pre>
C++	
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int F(int n){ return n*n*n; }  int main(){ int i, k; cin &gt;&gt; k; i = 1; while(F(i) &lt; k) i=i+1; if(F(i)-k&lt;=k-F(i-1)) cout &lt;&lt; i; else cout &lt;&lt; (i - 1); return 0; } </pre>	

6. Напишите в ответе число, равное количеству различных значений входной переменной  $k$ , при которых приведённая ниже программа выводит тот же ответ, что и при входном значении  $k = 12$ . Значение  $k = 12$  также включается в подсчёт различных значений  $k$ .

Бейсик	Python
<pre> DIM K, I AS INTEGER INPUT K I = 1 WHILE F(I) &lt; K I = I + 1 WEND IF F(I) -K&lt;=K-F(I-1) THEN PRINT I ELSE PRINT I - 1 END IF  FUNCTION F(N) F = N*N*N END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n): return n*n*n  k = int(input()) i = 1 while f(i) &lt; k: i = i + 1 if f(i)-k &lt;= k- f(i-1): print(i) else: print(i-1) </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var k, i : longint; function f(n: longint) : longint; begin f := n*n*n; end;  begin readln(k); i := 1; while f(i) &lt; k do i:= i+1; if f(i)-k &lt;= k-f(i-1) then writeln(i) else writeln(i-1); end. </pre>	<pre> алг нач цел k, i ввод k i := 1 нц пока f(i) &lt; k i := i + 1 кц если f(i)-k &lt;= k-f(i-1) то вывод i иначе вывод i-1 все кон  алг цел f(цел x) нач знач := n * n * n кон </pre>
C++	
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int F(int n){ return n*n*n; }  int main(){ int i, k; cin &gt;&gt; k; i = 1; while(F(i) &lt; k) i=i+1; if(F(i)-k&lt;=k-F(i-1)) cout &lt;&lt; i; else cout &lt;&lt; (i - 1); return 0; } </pre>	