

1. Напишите в ответе наименьшее значение входной переменной  $k$ , при котором программа выдаёт ответ 21. 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*G(I) I = I + 1 WEND PRINT I  FUNCTION F(N) F = N * N * N END FUNCTION  FUNCTION G(N) G = N * N END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n): return n*n*n  def g(n): return n*n  k = int(input()) i = 1 while f(i) &lt;= k*g(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;  function g(n: longint): longint; begin g := n*n; end;  begin readln(k); i := 1; while f(i) &lt;= k*g(i) do i := i+1; writeln(i) end. </pre>	<pre> алг нач цел i, k ввод k i := 1 нц пока f(i) &lt;= k*g(i) i := i + 1 кц вывод i кон  алг цел f(цел n) нач знач := n * n * n кон  алг цел g(цел n) нач знач := n * n кон </pre>

**C++**

```
#include <iostream>
using namespace std;
long f(long n) {
    return n * n * n;
}

long g(long n) {
    return n*n;
}

int main()
{
    long k, i;
    cin >> k;
    i = 1;
    while (f(i) <= k*g(i))
        i++;
    cout << i << endl;
    return 0;
}
```

2. Напишите в ответе наибольшее значение входной переменной  $k$ , при котором программа выдаёт тот же ответ, что и при входном значении  $k = 49$ . 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; G(K)     I = I + 1 WEND PRINT I  FUNCTION F(N)     F = N * N * N END FUNCTION  FUNCTION G(N)     G = 2*N + 1 END FUNCTION</pre>	<pre>def f(n):     return n*n*n  def g(n):     return 2*n + 1  k = int(input()) i = 1 while f(i) &lt; g(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;  function g(n: longint): longint; begin g := 2*n + 1; end;  begin readln(k); i := 1; while f(i) &lt; g(k) do i := i + 1; writeln(i) end. </pre>	<pre> алг нач цел i, k ввод k i := 1 нц пока f(i) &lt; g(k) i := i + 1 кц вывод i кон  алг цел f(цел n) нач знач := n * n * n кон  алг цел g(цел n) нач знач := 2*n + 1 кон </pre>
--	--

#### Си++

```

#include <iostream>
using namespace std;
long f(long n) {
return n * n * n;
}

long g(long n) {
return 2*n + 1;
}

int main()
{
long k, i;
cin >> k;
i = 1;
while (f(i) < g(k))
i++;
cout << i << endl;
return 0;
}

```

3. Определите число, которое напечатает программа. Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM I AS LONG   I = 1 WHILE F(I) &lt; G(I)   I = I * 2 WEND PRINT I FUNCTION F(N)   F = N * N END FUNCTION FUNCTION G(N)   G = 1000*N + 3 END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n):     return n*n def g(n):     return 1000*n+3 i = 1 while f(i) &lt; g(i):     i *= 2 print (i) </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел i i := 1 нц пока f(i) &lt; g(i)   i := i * 2 кц вывод i кон алг цел f(цел n) нач знач := n * n кон алг цел g(цел n) нач знач := 1000*n + 3 кон </pre>	<pre> var i : longint; function f(n: longint): longint; begin   f := n * n; end; function g(n: longint): longint; begin   g := 1000*n + 3; end; begin   i := 1;   while f(i) &lt; g(i)   do     i := i*2;   writeln(i)   end. </pre>
Си++	
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; long f(long n) {   return n * n; } long g(long n) {   return 1000*n + 3; } int main() {   long i;   i = 1;   while (f(i) &lt; g(i))     i = i*2;   cout &lt;&lt; i &lt;&lt; endl;   return 0; } </pre>	

4. Напишите в ответе число, которое выведет программа в качестве ответа.

Бейсик	Python
<pre> DIM I AS LONG   I = 1 WHILE F(I) &lt;=   G(I)   I = I*2 WEND PRINT I  FUNCTION F(N)   F = N * N END FUNCTION  FUNCTION G(N)   G = N*2000 +     3 END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n):     return n*n  def g(n):     return n*2000     + 3      i = 1 while f(i) &lt;=     g(i):         i*=2     print(i) </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var   i : longint;  function f(n: longint): longint; begin   f := n * n; end;  function g(n: longint): longint; begin   g := n*2000 +     3; end;  begin   i := 1; while f(i) &lt;=   g(i) do     i := i*2;   writeln(i) end. </pre>	<pre> алг нач   цел i   i := 1 нц пока f(i)   &lt;= g(i)   i := i*2 кц   вывод i кон  алг цел f(цел n) нач   знач := n * n кон  алг цел g(цел n) нач   знач :=   n*2000 + 3 кон </pre>

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
long f(long n) {
    return n * n;
}

long g(long n) {
    return n*2000 + 3;
}

int main()
{
    long i;
    i = 1;
    while(f(i) <= g(i))
        i = i*2;
    cout << i << endl;
    return 0;
}
```

5. Напишите в ответе наименьшее значение входной переменной k, при котором программа выдаёт ответ 10. 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; G(I)+K I = I + 1 WEND PRINT I FUNCTION F(N) F = (N+1) * (N+1) END FUNCTION FUNCTION G(N) G = N * N END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n): return (n+1)*(n+1) def g(n): return n*n i = 1 k = int(input()) while f(i) &lt; g(i) + k: i+=1 print (i) </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var k, i : longint; function f(n: longint) : longint; begin f := (n+1) * (n+1); end; function g(n: longint) : longint; begin g:= n * n; end; begin readln(k); i := 1; while f(i) &lt; g(i) + k do i := i+1; writeln(i) end. </pre>	<pre> алг нач цел i, k ввод k i := 1 нц пока f(i) &lt; g(i) + k i := i + 1 кц вывод i все кон алг цел f(цел n) нач знач := (n+1) * (n+1) кон алг цел g(цел n) нач знач := n * n кон </pre>

```

Си++

#include <iostream>
using namespace std;
long f(long n) {
    return (n+1) * (n+1);
}
long g(long n) {
    return n * n ;
}

int main()
{
    long k, i;
    cin >> k;
    i = 1;
    while (f(i) < g(i)+ k) {
        i++;
    }
    cout << i << endl;
}

```

6. Напишите в ответе наименьшее значение входной переменной k, при котором программа выдаёт ответ 15. 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; G(I)+K     I = I + 1 WEND PRINT I FUNCTION F(N)     F = (N+1) * (N+1) END FUNCTION FUNCTION G(N)     G = N * N END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n):     return (n+1)*(n+1) def g(n):     return n*n i = 1 k = int(input()) while f(i) &lt; g(i) + k:     i+=1 print (i) </pre>
<b>Паскаль</b>	<b>Алгоритмический язык</b>

<pre> var k, i : longint; function f(n: longint) : longint; begin f := (n+1) * (n+1); end; function g(n: longint) : longint; begin g:= n * n; end; begin readln(k); i := 1; while f(i) &lt; g(i) + k do i := i+1; writeln(i) end. </pre>	<pre> алг нач цел i, k ввод k i := 1 нц пока f(i) &lt; g(i) + k i := i + 1 кц вывод i все кон алг цел f(цел n) нач знач := (n+1) * (n+1) кон алг цел g(цел n) нач знач := n * n кон </pre>
--	--

### Си++

```

#include <iostream>
using namespace std;
long f(long n) {
return (n+1) * (n+1);
}
long g(long n) {
return n * n ;
}

int main()
{
long k, i;
cin >> k;
i = 1;
while (f(i) < g(i)+ k) {
i++;
}
cout << i << endl;

```

7. Напишите в ответе наименьшее значение входной переменной k, при котором программа выдаёт ответ 29. 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; G(I)*K I = I + 1 WEND PRINT I FUNCTION F(N) F = N * N * N END FUNCTION FUNCTION G(N) G = N * N END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n): return n * n * n def g(n): return n*n i = 1 k = int(input()) while f(i) &lt; g(i) * 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; function g(n: longint) : longint; begin g:= n * n; end; begin readln(k); i := 1; while f(i) &lt; g(i) * k do i := i+1; writeln(i) end. </pre>	<pre> алг нач цел i, k ввод k i := 1 нц пока f(i) &lt; g(i) * k i := i + 1 кц вывод i все кон алг цел f(цел n) нач знач := n * n * n кон алг цел g(цел n) нач знач := n * n кон </pre>

```
#include <iostream>
using namespace std;
long f(long n) {
    return n * n * n;
}
long g(long n) {
    return n * n ;
}

int main()
{
    long k, i;
    cin >> k;
    i = 1;
    while (f(i) < g(i) * k) {
        i++;
    }
    cout << i << endl;
```

8. Напишите в ответе наименьшее значение входной переменной k, при котором программа выдаёт ответ 23. 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; G(I)*K I = I + 1 WEND PRINT I FUNCTION F(N) F = N * N * N END FUNCTION FUNCTION G(N) G = N * N END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n): return n * n * n def g(n): return n*n i = 1 k = int(input()) while f(i) &lt; g(i) * 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; function g(n: longint) : longint; begin g:= n * n; end; begin readln(k); i := 1; while f(i) &lt; g(i) * k do i := i+1; writeln(i) end. </pre>	<pre> алг нач цел i, k ввод k i := 1 нц пока f(i) &lt; g(i) * k i := i + 1 кц вывод i все кон алг цел f(цел n) нач знач := n * n * n кон алг цел g(цел n) нач знач := n * n кон </pre>

```
#include <iostream>
using namespace std;
long f(long n) {
    return n * n * n;
}
long g(long n) {
    return n * n ;
}

int main()
{
    long k, i;
    cin >> k;
    i = 1;
    while (f(i) < g(i) * k) {
        i++;
    }
    cout << i << endl;
```

9. Определите число, которое напечатает программа. Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM I AS LONG   I = 1 WHILE F(I) &lt; G(I)   I = I * 2 WEND PRINT I  FUNCTION F(N)   F = N * N * N END FUNCTION  FUNCTION G(N)   G = 1000*N*N + 3 END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n):     return n*n*n  def g(n):     return 1000*n*n +3      i = 1 while f(i) &lt; g(i):     i*=2     print (i) </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var   i : longint; function f(n: longint):   longint; begin   f := n * n * n; end;  function g(n: longint):   longint; begin   g := 1000*n * n + 3; end;  begin   i := 1; while f(i) &lt; g(i) do   i := i*2; writeln(i) end. </pre>	<pre> алг нач цел i i := 1 нц пока f(i) &lt; g(i)   i := i * 2 кц вывод i кон  алг цел f(цел n) нач знач := n * n * n кон  алг цел g(цел n) нач знач := 1000*n * n + 3 кон </pre>
Си++	
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std; long f(long n) {     return n * n * n; } long g(long n) {     return 1000*n * n + 3; } int main() {     long i;     i = 1; while (f(i) &lt; g(i))     i = i*2; cout &lt;&lt; i &lt;&lt; endl; return 0; } </pre>	

10. Определите число, которое напечатает программа. Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик	Python
<pre> DIM I AS LONG   I = 1 WHILE F(I) &lt; G(I)   I = I * 2 WEND PRINT I  FUNCTION F(N)   F = N * N * N END FUNCTION  FUNCTION G(N)   G = 500*N*N + 3 END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n):     return n*n*n  def g(n):     return 500*n*n +3     i = 1 while f(i) &lt; g(i):     i*=2     print (i) </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var   i : longint;  function f(n: longint):   longint; begin   f := n * n * n; end;  function g(n: longint):   longint; begin   g := 500*n * n + 3; end;  begin   i := 1; while f(i) &lt; g(i) do   i := i*2; writeln(i) end. </pre>	<pre> алг нач цел i i := 1 нц пока f(i) &lt; g(i)   i := i * 2 кц вывод i кон  алг цел f(цел n) нач знач := n * n * n кон  алг цел g(цел n) нач знач :=500*n * n + 3 кон </pre>

```
#include <iostream>
using namespace std;
long f(long n) {
    return n * n * n;
}

long g(long n) {
    return 500*n * n + 3;
}

int main()
{
    long i;
    i = 1;
    while (f(i) < g(i))
        i = i*2;
    cout << i << endl;
    return 0;
}
```

11. Определите наибольшее значение входной переменной  $k$ , при котором программа выдаёт тот же ответ, что и при входном значении  $k = 27$ . 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; G(K) I = I + 1 WEND PRINT I  FUNCTION F(N) F = N * N * N END FUNCTION  FUNCTION G(N) G = 2*N + 2 END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n): return n*n*n  def g(n): return 2*n + 2  k = int(input()) i = 1 while f(i) &lt; g(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;  function g(n: longint): longint; begin g := 2*n + 2; end;  begin readln(k); i := 1; while f(i) &lt; g(k) do i := i + 1; writeln(i) end. </pre>	<pre> алг нач цел i, k ввод k i := 1 нц пока f(i) &lt; g(k) i := i + 1 кц вывод i кон  алг цел f(цел n) нач знач := n * n * n кон  алг цел g(цел n) нач знач := 2*n + 2 кон </pre>

```

C++

#include <iostream>
using namespace std;
long f(long n) {
    return n * n * n;
}

long g(long n) {
    return 2*n + 2;
}

int main()
{
    long k, i;
    cin >> k;
    i = 1;
    while (f(i) < g(k))
        i++;
    cout << i << endl;
    return 0;
}

```

12. Определите наибольшее значение входной переменной  $k$ , при котором программа выдаёт тот же ответ, что и при входном значении  $k = 45$ . 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; G(K)     I = I + 1 WEND PRINT I  FUNCTION F(N)     F = N * N * N END FUNCTION  FUNCTION G(N)     G = 2*N + 3 END FUNCTION </pre>	<pre> def f(n):     return n*n*n  def g(n):     return 2*n + 3  k = int(input()) i = 1 while f(i) &lt; g(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;  function g(n: longint): longint; begin g := 2*n + 3; end;  begin readln(k); i := 1; while f(i) &lt; g(k) do i := i + 1; writeln(i) end. </pre>	<pre> алг нач цел i, k ввод k i := 1 нц пока f(i) &lt; g(k) i := i + 1 кц вывод i кон  алг цел f(цел n) нач знач := n * n * n кон  алг цел g(цел n) нач знач := 2*n + 3 кон </pre>
--	--

#### Си++

```

#include <iostream>
using namespace std;
long f(long n) {
return n * n * n;
}

long g(long n) {
return 2*n + 3;
}

int main()
{
long k, i;
cin >> k;
i = 1;
while (f(i) < g(k))
i++;
cout << i << endl;
return 0;
}

```