1. Напишите в ответе число, которое будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма (для Вашего удобства алгоритм представлен на пяти языках).

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
      INTEGER
  A = -10: B = 31
  M = A: R = F(A)
    FOR T = A TO B
    IF F(T) > R THEN
          M = T
        R = F(T)
       END IF
     NEXT T
     PRINT M
    FUNCTION F(x)
       F = 2*(x*x-
  1)*(x*x-1)+17
     END FUNCTION
```

Паскаль

```
    var a,b,t,M,R
      :integer;
       Function
F(x:integer):integer;
          begin
     F := 2*(x*x-1)*
     (x*x-1)+17
          end;
       begin
     a := -10; b :=
        31;
      M := a; R :=
       F(a);
    for t := a to b
     do begin
       if (F(t) > R)
     then begin
            M := t;
          R := F(t)
           end
        end;
       write(M)
       end.
```

Си++

```
 #include <iostream>
using namespace std;
    int F(int x)
         {
   return 2*(x*x-1)*
    (x*x-1)+17;
         }
     int main()
         {
    int a, b, t, M,
        R;
    a = -10; b = 31;
    M = a; R = F(a);
    for (t = a; t <=
     b; t++) {
       if (F(t) > R)
         {
           M = t; R
      = F(t);
           }
         }
    cout « M « endl;
         }
```

Алгоритмический

```
         алг
         нач
  цел a, b, t, M, R
  a := -10; b := 31
  M := a; R := F(a)
  нц для t от a до b
      если F(t) > R
        то M := t; R
       := F(t)
          все
         кц
       вывод M
         кон
   алг цел F(цел x)
         нач
     знач:=2*(x*x-1)*
      (x*x-1)+17
         кон
```

Python

```
        def f(x):
return 2*(x*x-1)*(x*x-1)+17
         a = -10
         b = 31
           M = a
          R = f(a)
for t in range(a, b+1):
       if (f(t) > R):
             M = t
            R = f(t);
         print(M)
```

2. Напишите в ответе число, которое будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма (для Вашего удобства алгоритм представлен на пяти языках).

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
      INTEGER
A = -13: B = 13 M =
     A: R=F(A)
  FOR T = A TO B
   IF F(T) < R THEN
         M = T
       R = F (T)
      END IF
    NEXT T
  PRINT M+18
 FUNCTION F(x)
 F = (x*x-4)*(x*x-
     4)+11
 END FUNCTION
```

Паскаль

```
    var a,b,t,M,R
      :integer;
        Function
F(x:integer):integer;
           begin
             F :=
 (x*x-4)*(x*x-4)+11
       end;
       begin
       a := -13;
        b := 13;
        M := a;
      R := F(a);
    for t := a to b
        do
          begin
           if (F(t)
 < R) then
              begin
                 M
  := t;
                 R
 := F(t)
             end
         end;
      write(M+18)
       end.
```

Си++

Алгоритмический

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int F(int x)
         {
     return (x*x-4)*
    (x*x-4) +11;
         }
    int main() {
     int a, b, t, M,
          R;
        a = -13;
        b = 13;
         M = a;
       R = F (a);
    for (t = a; t <=
      b; t++) {
          if (F(t) <
        R) {
             M = t; R
      = F(t);
            }
          }
     cout << M+18 <<
        endl;
          }
```

```
         алг
         нач
 цел a, b, t, M, R
     a := -13;
      b := 13
       M := a;
      R := F(a)
нц для t от a до b
   если F(t) < R
     то M := t;
       R := F(t)
         все
          кц
     вывод M+18
         кон
         алг
   цел F(цел x)
         нач
 знач := (x*x-4)*
    (x*x-4)+11
         кон
```

Python

```
          def f(x):
    return (x*x-4)*(x*x-4)+11
           a = -13
           b = 13
             M = a
           R = f(a)
  for t in range(a, b+1):
          if (f(t) < R):
                M = t
             R = f(t);
        print(M+18)
```

3. Напишите в ответе число, которое будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма (для Вашего удобства алгоритм представлен на пяти языках).

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
       INTEGER
   A = -11: B = 11
   M = A: R = F(A)
      FOR T = A TO B
          IF F(T) < R
         THEN
               M = T
             R = F(T)
           END IF
        NEXT T
       PRINT M+6
    FUNCTION F(x)
     F = 2*(x*x-16)*
      (x*x-16)+5
     END FUNCTION
```

Паскаль

```
    var a,b,t,M,R
      :integer;
       Function
F(x:integer):integer;
          begin
         F := 2*(x*x-
   16)*(x*x-16)+5
          end;
        begin
      a := -11; b :=
         11;
       M := a; R :=
         F(a);
     for t := a to b
      do begin
        if (F(t) < R)
      then begin
             M := t;
           R := F(t)
            end
         end;
       write(M+6)
        end.
```

Си++

```
 #include <iostream>
using namespace std;
    int F(int x)
         {
     return 2*(x*x-
  16)*(x*x-16)+5;
         }
     int main()
         {
    int a, b, t, M,
        R;
    a = -11; b = 11;
    M = a; R = F(a);
    for (t = a; t <=
      b; t++) {
        if (F(t) < R)
          {
            M = t; R
      = F(t);
           }
         }
     cout << M+6 <<
        endl;
          }
```

Алгоритмический

```
         алг
         нач
  цел a, b, t, M, R
  a := -11; b := 11
    M := a; R := F(a)
  нц для t от a до b
      если F(t) < R
         то M := t; R
       := F(t)
           все
          кц
      вывод M+6
         кон
   алг цел F(цел x)
         нач
  знач:=2*(x*x-16)*
     (x*x-16)+5
         кон
```

Python

```
def f(x):
return 2*(x*x-16)*(x*x-16)+5
a = -11
b = 11
M = a
R = f(a)
for t in range(a, b+1):
if (f(t) < R):
M = t
R = f(t);
print(M+6)
```

4. Определите, какое число будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма (для Вашего удобства алгоритм представлен на пяти языках):

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
INTEGER
A = -10: B = 20
M = A: R = F(A)
FOR T = A TO B
IF F(T) <= R THEN
M = T
R = F(T)
END IF
NEXT T
PRINT M*R

FUNCTION F(x)
F = 2*(x*x-9)*
(x*x-9)+9;
END FUNCTION
```

Python

```
def F(x):
return 2*(x*x-9)*
(x*x-9)+9
a=-10; b=20
M=a; R=F(a)
for t in
range(a,b+1):
if F(t)<=R:
M=t; R=F(t)
print(M*R)
```

Паскаль

Алгоритмический язык

```
var a,b,t,M,R
  :longint;
   Function
F(x:integer):integer;
      begin
    F := 2*(x*x-
9)*(x*x-9)+9;
      end;
   BEGIN
 a := -10; b :=
    20;
  M := a; R :=
    F(a);
 for t := a to b
  do begin
     if F(t)<=R
 then begin
        M := t;
          R :=
   F(t);
       end;
    end;
  write(M*R);
   END.
```

```
      алг
      нач
цел a, b, t, M, R
a := -10; b := 20
M := a; R := F(a)
 нц для t от a до
       b
    если F(t) <=
      R
           то
            M :=
t; R := F(t)
         все
        кц
    вывод M*R
      кон
алг цел F(цел x)
      нач
 знач := 2*(x*x-
9)*(x*x-9)+9
      кон
```

Си++

```
  #include <iostream>
 using namespace std;
     int F(int x)
          {
return 2*(x*x-9)*(x*x-9)+9;
          }
      int main()
          {
    int a, b, t, M, R;
     a = -10; b = 20;
     M = a; R = F(a);
  for (t=a; t<=b; t++) {
       if (F(t)<=R) {
        M = t; R = F(t);
            }
          }
   cout << M*R << endl;
       return 0;
         }
```

5. Определите, какое число будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма (для Вашего удобства алгоритм представлен на пяти языках):

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
       INTEGER
   A = -10: B = 20
   M = A: R = F(A)
    FOR T = A TO B
     IF F(T) <= R THEN
            M = T
          R = F(T)
         END IF
       NEXT T
       PRINT M

     FUNCTION F(x)
     F = 2*(x*x-9)*
     (x*x-9)+10;
      END FUNCTION
```

Python

```
      def F(x):
    return 2*(x*x-9)*
     (x*x-9)+10
     a=-10; b=20
     M=a; R=F(a)
       for t in
    range(a,b+1):
       if F(t)<=R:
         M=t; R=F(t)
       print(M)
```

Паскаль

```
    var a,b,t,M,R
      :integer;
       Function
F(x:integer):integer;
         begin
          F := 2*(x*x-
   9)*(x*x-9)+10;
          end;
       BEGIN
     a := -10; b :=
         20;
      M := a; R :=
        F(a);
     for t := a to b
      do begin
         if F(t)<=R
     then begin
            M := t;
             R :=
       F(t);
           end;
         end;
       write(M);
        END.
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
    цел a, b, t, M, R
    a := -10; b := 20
    M := a; R := F(a)
     нц для t от a до
          b
       если F(t) <=
         R
              то
               M :=
    t; R := F(t)
           все
         кц
       вывод M
       кон
  алг цел F(цел x)
       нач
    знач := 2*(x*x-
    9)*(x*x-9)+10
       кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int F(int x)
        {
return 2*(x*x-9)*(x*x-9)+10;
        }
     int main()
        {
    int a, b, t, M, R;
     a = -10; b = 20;
     M = a; R = F(a);
  for (t=a; t<=b; t++) {
        if (F(t)<=R) {
         M = t; R = F(t);
              }
            }
    cout « M « endl;
        return 0;
          }
```

6. Напишите в ответе число, которое будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма. Для Вашего удобства алгоритм представлен на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
        LONG
   A = -20: B = 20
   M = A: R = F(A)
    FOR T = A TO B
     IF F(T) <= R THEN
             M = T
           R = F(T)
         END IF
       NEXT t
      PRINT M+R

    FUNCTION F (x)
       F = 2*(x*x-1)*
      (x*x-1)+27
      END FUNCTION
```

Python

```
       def F(x):
      return 2*(x*x-1)*
       (x*x-1)+27
     a = -20; b=20
      M=a; R=F(a)
 for t in range(a,b+1):
      if (F(t) <= R):
          M=t; R=F(t)
      print (M+R)
```

Паскаль

```
   var a, b, t, M, R
       :longint;
function F(x: longint)
      : longint;
          begin
        F:= 2*(x*x-1)*
     (x*x-1)+27;
          end;
       begin
      a:=-20; b:=20;
      M:=a; R:=F(a);
    for t:= a to b do
       begin
       if (F(t) <= R)
     then begin
              M:=t;
            R:=F(t)
          end
        end;
       write(M+R)
        end.
```

Алгоритмический язык

```
          алг
          нач
    цел a, b, t, M, R
      a:=-20; b:=20
      M:=a; R:=F(a)
    нц для t от a до b
        если F(t) <= R
          то
                то
                 M:=t;
       R:=F(t)
             все
           кц
       вывод M+R
         кон
   алг цел F(цел x)
          нач
    знач :=2*(x*x-1)*
      (x*x-1)+27
          кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;

long F(long x) {
return 2*(x*x-1)*(x*x-1)+27;
}

int main() {
long a = -20, b = 20, M = a, R = F(a);
for (int t = a; t <= b; ++t) {
if (F(t)<= R) {
M = t; R = F(t);
}
}
cout << M + R;
return 0;
}
```

7. Какое число будет напечатано в результате работы следующей программы? Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
      INTEGER
   A = -9: B = 7
  M = A : R = F(A)
   FOR T = A TO B
    IF F(T) <= R THEN
           M = T
         R = F(T)
        END IF
      NEXT T
     PRINT M+R

   FUNCTION F(x)
    F = 2*(x*x-64)*
    (x*x-64)+17
   END FUNCTION
```

Python

```
      def F(x):
        return 2*
 (x*x-64)*(x*x-64)+17

       a = -9
       b = 7
       M = a
      R = F(a)
      for t in
   range(a,b+1):
     if F(t) <= R:
           M = t
         R = F(t)
    print(M+R)
```

Паскаль

```
       var
    a, b, t, M, R:
     integer;

   function F(x:
integer): integer;
      begin
   f := 2*(x*x-64)*
   (x*x-64)+17;
       end;

      begin
   a := -9; b := 7;
   M := a; R:= F(a)
    for t := a to b
     do begin
       if F(t) <= R
     then begin
            M := t;
              R :=
      F(t);
          end;
        end;
     write(M+R);
      end.
```

Алгоритмический язык

```
         алг
         нач
   цел a, b, t, M, R
    a := -9; b := 7
   M := a; R := F(a)
    нц для t от a до
          b
       если F(t) <=
         R
            то M :=
   t; R := F(t)
           все
         кц
      вывод M + R
        кон

  алг цел f(цел x)
         нач
       знач := 2*
(x*x-64)*(x*x-64)+17
         кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
  long f(int x) {
return 2*(x*x-64)*(x*x-64)+17;
            }

        int main()
            {
       int a, b, t, M, R;
         a = -9; b = 7;
        M = a; R = F(a);
    for (t = a; t <=b; ++t) {
          if (F(t) <= R) {
            M = t; R = F(t);
                 }
               }
         cout << M + R;
           return 0;
             }
```

8. Какое число будет напечатано в результате работы следующей программы? Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
      INTEGER
   A = -7: B = 9
 M = A : R = F(A)
  FOR T = A TO B
   IF F(T) < R THEN
         M = T
        R = F(T)
       END IF
     NEXT T
    PRINT M+R

  FUNCTION F(x)
   F = 2*(x*x-64)*
   (x*x-64)+17
  END FUNCTION
```

Python

```
     def F(x):
       return 2*
(x*x-64)*(x*x-64)+17

   a = -7; b = 9
   M = a; R = F(a)
     for t in
   range(a,b+1):
     if F(t) < R:
        M = t; R =
       F(t)
    print(M+R)
```

Паскаль

Алгоритмический язык

```
do begin
  if F(t) < R
then begin
       M := t;
        R :=
  F(t);
     end;
   end;
 write(M+R);
  end.
```

```
алг
нач
цел a, b, t, M, R
 a := -7; b := 9
M := a; R := F(a)
 нц для t от a до
      b
    если F(t) < R
         то M :=
 t; R := F(t)
         все
       кц
   вывод M + R
     кон

алг цел f(цел x)
      нач
    знач := 2 *
(x*x-64) * (x*x-64) +
       17
      кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
  long f(int x) {
return 2 * (x*x-64) * (x*x-64) + 17;
            }

      int main()
           {
     int a, b, t, M, R;
       a = -7; b = 9;
      M = a; R = F(a);
  for (t = a; t <=b; ++t) {
         if (F(t) < R) {
          M = t; R = F(t);
                }
             }
      cout << M + R;
        return 0;
          }
```

9. Какое число будет напечатано в результате работы следующей программы? Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
       INTEGER
   A = -11: B = 11
  M = A : R = F(A)
   FOR T = A TO B
    IF F(T) <= R THEN
           M = T
          R = F(T)
         END IF
       NEXT T
     PRINT M+R

   FUNCTION F(x)
    F = 2*(x*x-50)*
     (x*x-50)+6
    END FUNCTION
```

Python

```
      def F(x):
        return 2*
 (x*x-50)*(x*x-50)+6

   a = -11; b = 11
    M = a; R = F(a)
      for t in
    range(a,b+1):
      if F(t) <= R:
          M = t; R =
         F(t)
     print(M+R)
```

Паскаль

```
        var
     a, b, t, M, R:
      integer;

   function F(x:
 integer): integer;
       begin
    f := 2*(x*x-50)*
     (x*x-50)+6;
        end;

      begin
     a := -11; b :=
         11;
   M := a; R:= F(a);
    for t := a to b
     do begin
       if F(t) <= R
     then begin
            M := t;
             R :=
       F(t);
           end;
         end;
      write(M+R);
       end.
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
    цел a, b, t, M, R
    a := -11; b := 11
    M := a; R := F(a)
     нц для t от a до
           b
        если F(t) <=
          R
             то M :=
    t; R := F(t)
            все
          кц
      вывод M + R
        кон

  алг цел f(цел x)
        нач
     знач:=2*(x*x-50)*
       (x*x-50)+6
        кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
  long f(int x) {
return 2*(x*x-50)*(x*x-50)+6;
        }

     int main()
         {
    int a, b, t, M, R;
     a = -11; b = 11;
     M = a; R = f(a);
  for (t = a; t <=b; ++t) {
       if (f(t) <= R) {
         M = t; R = f(t);
              }
           }
     cout << M + R;
       return 0;
         }
```

10. Какое число будет напечатано в результате работы следующей программы? Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
    INTEGER
 A = -11: B = 11
M = A : R = F(A)
 FOR T = A TO B
  IF F(T) < R THEN
       M = T
      R = F(T)
    END IF
  NEXT T
  PRINT M+R

FUNCTION F(x)
 F = 2*(x*x-50)*
  (x*x-50)+6
END FUNCTION
```

Python

```
    def F(x):
      return 2*
(x*x-50)*(x*x-50)+6

  a = -11; b = 11
   M = a; R = F(a)
     for t in
   range(a,b+1):
     if F(t) < R:
        M = t; R =
       F(t)
    print(M+R)
```

Паскаль

Алгоритмический язык

```
var
a, b, t, M, R:
integer;

function F(x:
integer): integer;
begin
f := 2*(x*x-50)*
(x*x-50)+6;
end;

begin
a := -11; b :=
11;
M := a; R:= F(a);
for t := a to b
do begin
if F(t) < R
then begin
M := t;
R :=
F(t);
end;
end;
write(M+R);
end.
```

```
алг
нач
цел a, b, t, M, R
a := -11; b := 11
M := a; R := F(a)
нц для t от a до
b
если F(t) < R
то M :=
t; R := F(t)
все
кц
вывод M + R
кон

алг цел f(цел x)
нач
знач:=2*(x*x-50)*
(x*x-50)+6
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
long f(int x) {
return 2*(x*x-50)*(x*x-50)+6;
}

int main()
{
int a, b, t, M, R;
a = -11; b = 11;
M = a; R = F(a);
for (t = a; t <=b; ++t) {
if (F(t) < R) {
M = t; R = F(t);
}
}
cout << M + R;
return 0;
}
```

11. Какое число будет напечатано в результате работы следующей программы? Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
       INTEGER
   A = -13: B = 13
  M = A : R = F(A)
   FOR T = A TO B
    IF F(T) < R THEN
           M = T
          R = F(T)
         END IF
       NEXT T
       PRINT M

   FUNCTION F(x)
F=(x*x-9)*(x*x-9)+5
     END FUNCTION
```

Python

```
      def F(x):
   return((x*x-9)*
     (x*x-9)+5)

   a = -13; b = 13
    M = a; R = F(a)
      for t in
    range(a,b+1):
      if F(t) < R:
         M = t; R =
        F(t)
      print(M)
```

Паскаль

```
        var
     a, b, t, M, R:
      integer;

   function F(x:
 integer): integer;
       begin
f:=(x*x-9)*(x*x-9)+5;
        end;

       begin
     a := -13; b :=
        13;
    M := a; R:= F(a)
     for t := a to b
      do begin
        if F(t) < R
     then begin
            M := t;
             R :=
       F(t);
           end;
         end;
       write(M);
        end.
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
    цел a, b, t, M, R
    a := -13; b := 13
    M := a; R := F(a)
     нц для t от a до
           b
       если F(t) < R
            то M :=
    t; R := F(t)
            все
          кц
       вывод M
       кон

  алг цел f(цел x)
       нач
    знач:=(x*x-9)*
      (x*x-9)+5
       кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
  long f(int x) {
return ((x*x-9)*(x*x-9)+5);
          }

     int main()
          {
   int a, b, t, M, R;
    a = -13; b = 13;
    M = a; R = F(a);
for (t = a; t <=b; ++t) {
      if (F(t) < R) {
       M = t; R = F(t);
            }
          }
       cout << M;
        return 0;
          }
```

12. Напишите в ответе число, которое будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма. Для Вашего удобства алгоритм представлен на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
       LONG
  A = -20: B = 20
  M = A: R = F(A)
   FOR T = A TO B
    IF F(T) < R THEN
           M = T
         R = F(T)
       END IF
     NEXT t
    PRINT M+R

  FUNCTION F (x)
    F = 2*(x*x-1)*
    (x*x-1)+5
    END FUNCTION
```

Python

```
      def f(x):
    return 2*(x*x-1)*
      (x*x-1)+5
   a = -20; b=20
    M=a; R=F(a)
for t in range(a,b+1):
    if (F(t) < R):
        M=t; R=F(t)
    print (M+R)
```

Паскаль

Алгоритмический язык

```
var a, b, t, M, R
    :longint;
function F(x: longint)
    : longint;
      begin
    F:= 2*(x*x-1)*
  (x*x-1)+5;
      end;
    begin
   a:=-20; b:=20;
   M:=a; R:=F(a);
 for t:= a to b do
    begin
     if (F(t) < R)
  then begin
           M:=t;
         R:=F(t)
       end
     end;
    write(M+R)
     end.
```

```
алг
нач
цел a, b, t, M, R
  a:=-20; b:=20
  M:=a; R:=F(a)
нц для t от a до b
    если F(t) < R
     то
           то
            M:=t;
   R:=F(t)
         все
       кц
    вывод M+R
     кон
алг цел F(цел x)
     нач
 знач :=2*(x*x-1)*
   (x*x-1)+5
     кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;

  long F(long x) {
 return 2*(x*x-1)*(x*x-1)+5;
           }

      int main() {
long a = -20, b = 20, M = a, R = F(a);
    for (int t = a; t < b; ++t) {
           if (F(t)< R) {
            M = t; R = F(t);
                 }
              }
        cout << M + R;
          return 0;
           }
```

13. Напишите в ответе число, которое будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма. Для Вашего удобства алгоритм представлен на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
      INTEGER
  A = -10: B = 20
  M = A: R = F(A)
   FOR T = A TO B
    IF F(T) <= R THEN
           M = T
         R = F(T)
       END IF
     NEXT T
   PRINT M+R

  FUNCTION F(x)
    F = 2*(x*x-4)*
   (x*x-4)+41;
   END FUNCTION
```

Python

```
     def F(x):
   return 2*(x*x-4)*
    (x*x-4)+41
   a=-10; b=20
   M=a; R=F(a)
     for t in
  range(a,b+1):
     if F(t)<=R:
       M=t; R=F(t)
   print(M+R)
```

Паскаль

```
   var a,b,t,M,R
     :longint;
      Function
F(x:integer):integer;
         begin
       F := 2*(x*x-
  4)*(x*x-4)+41;
        end;
      BEGIN
    a := -10; b :=
       20;
     M := a; R :=
       F(a);
    for t := a to b
     do begin
        if F(t)<=R
    then begin
           M := t;
             R :=
       F(t);
          end;
        end;
     write(M+R);
       END.
```

Алгоритмический язык

```
       алг
       нач
  цел a, b, t, M, R
  a := -10; b := 20
  M := a; R := F(a)
   нц для t от a до
         b
      если F(t) <=
        R
            то
             M :=
  t; R := F(t)
          все
        кц
     вывод M+R
       кон
алг цел F(цел x)
       нач
   знач := 2*(x*x-
  4)*(x*x-4)+41
       кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int F(int x)
        {
return 2*(x*x-4)*(x*x-4)+41;
        }
     int main()
        {
    int a, b, t, M, R;
     a = -10; b = 20;
     M = a; R = F(a);
  for (t=a; t<=b; t++) {
        if (F(t)<=R) {
         M = t; R = F(t);
              }
            }
   cout << M+R << endl;
        return 0;
          }
```

14. Напишите в ответе число, которое будет выведено в результате выполнения следующего алгоритма. Для Вашего удобства алгоритм представлен на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS LONG
   A = -20: B = 20
   M = A: R = F(A)
    FOR T = A TO B
     IF F(T) < R THEN
            M = T
          R = F(T)
        END IF
      NEXT T
    PRINT M + 27

   FUNCTION F(x)
F = 2 * (x * x - 100) *
 (x * x - 100) + 5
   END FUNCTION
```

Python

```
      def F(x):
  return 2 * (x * x - 100)
   * (x * x - 100) + 5
     a = -20; b = 20
      M = a; R = F(a)
for t in range(a, b + 1):
      if (F(t) < R):
        M = t; R = F(t)
     print(M + 27)
```

Паскаль

Алгоритмический язык

```
var a, b, t, M, R: longint;
  function F(x: longint):
         longint;
            begin
          F := 2 * (x * x -
 100) * (x * x - 100) + 5;
             end;
           begin
       a := -20; b := 20;
       M := a; R := F(a);
    for t := a to b do begin
         if (F(t) < R) then
            begin
                 M := t;
                R := F(t)
                 end
              end;
          write(M + 27)
             end.
```

```
            алг
            нач
        цел a, b, t, M, R
        a := -20; b := 20
        M := a; R := F(a)
       нц для t от a до b
          если F(t) < R то
            M := t; R := F(t)
                 все
              кц
          вывод M + 27
            кон
     алг цел F(цел x)
            нач
  знач := 2 * (x * x - 100)
   * (x * x - 100) + 5
            кон
```

Си++

```
              #include <iostream>
             using namespace std;

                long F(long x)
                       {
   return 2 * (x * x - 100) * (x * x - 100) + 5;
                       }
                  int main()
                       {
                long a, b, t, M, R;
                  a = -20; b = 20;
                  M = a; R = F(a);
            for (t = a; t <= b; t++) {
                   if (F(t) < R) {
                     M = t; R = F(t);
                           }
                         }
             cout << M + 27 << endl;
                    return 0;
                      }
```

15. Определите, какое число будет напечатано в результате выполнения следующего алгоритма (для Вашего удобства алгоритм представлен на пяти языках):

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
       INTEGER
   A = -20: B = 20
   M = A: R = F(A)
    FOR T = A TO B
     IF F(T) < R THEN
            M = T
           R = F(T)
         END IF
       NEXT T
    PRINT M + 18

     FUNCTION F(x)
     F = 2*(x*x-9)*
     (x*x-9)+5;
      END FUNCTION
```

Python

```
      def F(x):
    return 2*(x*x-9)*
      (x*x-9)+5
     a=-20; b=20
     M=a; R=F(a)
       for t in
    range(a,b+1):
       if F(t) < R:
          M=t; R=F(t)
    print(M + 18)
```

Паскаль

```
    var a,b,t,M,R
      :longint;
       Function
F(x:integer):integer;
         begin
          F := 2*(x*x-
    9)*(x*x-9)+5;
           end;
       BEGIN
     a := -20; b :=
         20;
      M := a; R :=
        F(a);
     for t := a to b
      do begin
         if F(t)< R
     then begin
            M := t;
              R :=
       F(t);
           end;
         end;
     write(M + 18);
        END.
```

Алгоритмический язык

```
         алг
         нач
    цел a, b, t, M, R
    a := -20; b := 20
    M := a; R := F(a)
     нц для t от a до
           b
        если F(t) < R
                то
                 M :=
    t; R := F(t)
             все
           кц
      вывод M + 18
         кон
  алг цел F(цел x)
         нач
     знач := 2*(x*x-
    9)*(x*x-9)+5
         кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int F(int x)
        {
return 2*(x*x-9)*(x*x-9)+5;
        }
     int main()
        {
    int a, b, t, M, R;
     a = -20; b = 20;
     M = a; R = F(a);
  for (t=a; t<=b; t++) {
       if (F(t) < R) {
        M = t; R = F(t);
            }
          }
 cout << M + 18 << endl;
        return 0;
        }
```

16. Какое число будет напечатано в результате работы следующей программы? Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
    INTEGER
 A = -10: B = 10
M = A : R = F(A)
 FOR T = A TO B
  IF F(T) > R THEN
       M = T
      R = F(T)
    END IF
   NEXT T
 PRINT R - M

FUNCTION F(x)
  F = (x*x-50)*
 (x*x-50)+16
END FUNCTION
```

Python

```
    def F(x):
  return (x*x-50)*
  (x*x-50)+16

a = -10; b = 10
 M = a; R = F(a)
   for t in
 range(a,b+1):
   if F(t) > R:
      M = t; R =
     F(t)
print(R - M)
```

Паскаль

Алгоритмический язык

```
var
a, b, t, M, R:
integer;

function F(x:
integer): integer;
begin
f := (x*x-50)*
(x*x-50)+16;
end;

begin
a := -10; b :=
10;
M := a; R:= F(a);
for t := a to b
do begin
if F(t) > R
then begin
M := t;
R :=
F(t);
end;
end;
write(R - M);
end.
```

```
алг
нач
цел a, b, t, M, R
a := -10; b := 10
M := a; R := F(a)
нц для t от a до
b
если F(t) > R
то M :=
t; R := F(t)
все
кц
вывод R - M
кон

алг цел f(цел x)
нач
знач:=(x*x-50)*
(x*x-50)+16
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
long f(int x) {
return (x*x-50)*(x*x-50)+16;
}

int main()
{
int a, b, t, M, R;
a = -10; b = 10;
M = a; R = F(a);
for (t = a; t <=b; ++t) {
if (F(t) > R) {
M = t; R = F(t);
}
}
cout << R - M;
return 0;
}
```

17. Какое число будет напечатано в результате работы следующей программы? Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
      INTEGER
  A = -10: B = 10
 M = A : R = F(A)
  FOR T = A TO B
   IF F(T) >= R THEN
          M = T
         R = F(T)
        END IF
     NEXT T
   PRINT R - M

  FUNCTION F(x)
    F = (x*x-50)*
   (x*x-50)+16
   END FUNCTION
```

Python

```
      def F(x):
    return (x*x-50)*
     (x*x-50)+16

  a = -10; b = 10
   M = a; R = F(a)
     for t in
   range(a,b+1):
     if F(t) >= R:
         M = t; R =
        F(t)
   print(R - M)
```

Паскаль

```
       var
    a, b, t, M, R:
     integer;

   function F(x:
integer): integer;
      begin
    f := (x*x-50)*
   (x*x-50)+16;
       end;

      begin
    a := -10; b :=
       10;
  M := a; R:= F(a);
   for t := a to b
    do begin
      if F(t) >= R
   then begin
          M := t;
            R :=
      F(t);
         end;
       end;
    write(R - M);
      end.
```

Алгоритмический язык

```
       алг
       нач
   цел a, b, t, M, R
   a := -10; b := 10
   M := a; R := F(a)
    нц для t от a до
         b
       если F(t) >=
         R
           то M :=
  t; R := F(t)
           все
         кц
     вывод R - M
       кон

алг цел f(цел x)
       нач
   знач:=(x*x-50)*
   (x*x-50)+16
       кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
long f(int x) {
return (x*x-50)*(x*x-50)+16;
}

int main()
{
int a, b, t, M, R;
a = -10; b = 10;
M = a; R = F(a);
for (t = a; t <=b; ++t) {
if (F(t) >= R) {
M = t; R = F(t);
}
}
cout << R – M;
return 0;
}
```

18. Какое число будет напечатано в результате работы следующей программы? Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
INTEGER
A = -10: B = 10
M = 1: R = F(A)
FOR T = A TO B
IF F(T) >= R THEN
M = M + 1
R = F(T)
END IF
NEXT T
PRINT R + M
FUNCTION F(x)
F = (x+1)*(x+1) -
4
END FUNCTION
```

Python

```
def F(x):
return (x+1)*
(x+1) - 4
a=-10; b=10
M = 1; R = F(a)
for t in
range(a,b+1):
if F(t) >= R:
M = M + 1; R
= F(t)
print(R + M)
```

Паскаль

Алгоритмический язык

```
      then begin
             M := M +
         1;
            R := F(t)
             end
          end;
       write(R + M)
         end.
```

```
            алг
            нач
       цел a, b, t, M, R
       a := -10; b := 10
       M := 1; R := F(a)
        нц для t от a до
              b
           если F(t) >=
             R
                то M := M
     + 1; R := F(t)
               все
              кц
          вывод R+M
           кон
    алг цел F(цел x)
            нач
       знач := (x+1)*
        (x+1) - 4
           кон
```

C++

```
      #include <iostream>
     using namespace std;
         int F(int x)
                {
      return (x+1)*(x+1) - 4;
                }
          int main()
                {
        int a, b, t, M, R;
         a = -10; b = 10;
         M = 1; R = F(a);
       for (t=a; t<=b; ++t) {
            if (F(t) >= R) {
             M = M+1; R = F(t);
                    }
                 }
            cout << R+M;
              return 0;
                }
```

19. Сколько существует различных целых положительных значений k, при вводе которых программа выводит тот же ответ, что и при $k = 15$? Значение $k = 15$ тоже учитывается. Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования

Бейсик

```
DIM I, K AS INTEGER
      INPUT K
       I = 1
 WHILE F(I) < G(K)
       I = I + 1
        WEND
      PRINT I

   FUNCTION F(N)
     F = N * N * N
    END FUNCTION

   FUNCTION G(N)
     G = 2*N*N + 5
    END FUNCTION
```

Python

```
     def f(n):
    return n * n * n

     def g(n):
    return 2*n*n + 5

  k = int(input())
       i = 1
 while f(i) < g(k):
        i += 1
     print (i)
```

Паскаль

```
  var i, k: integer;

    function f(n:
 integer): integer;
       begin
     f := n * n * n
        end;

    function g(n:
 integer): integer;
       begin
     g := 2*n*n + 5
        end;

       begin
       readln(k);
        i := 1;
   while f(i) < g(k)
         do
         i := i+1;
       writeln(i)
        end.
```

Алгоритмический язык

```
         алг
         нач
        цел i, k
         ввод k
         i := 1
      нц пока f(i) <
         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*n + 5
         кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;

   int f(int n) {
    return n * n * n;
          }

   int g(int n) {
    return 2*n*n + 5;
          }

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

20. Какое число будет напечатано в результате работы следующей программы? Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
      INTEGER
  A = -10: B = 10
  M = 1: R = F(A)
   FOR T = A TO B
    IF F(T) >= R THEN
       M = M + 1
        R = F(T)
         END IF
      NEXT T
    PRINT R + M
   FUNCTION F(x)
   F = (x+2)*(x+2) -
         7
    END FUNCTION
```

Python

```
      def F(x):
      return (x+2)*
      (x+2) - 7
     a=-10; b=10
    M = 1; R = F(a)
       for t in
    range(a,b+1):
      if F(t) >= R:
         M = M + 1; R
        = F(t)
    print(R + M)
```

Паскаль

```
  var a, b, t, M, R
      :integer;
      function
F(x:integer):integer;
         begin
    F := (x+2)*(x+2)
        - 7
         end;
       begin
     a := -10; b :=
        10;
      M := 1; R :=
        F(a);
    for t := a to b
     do begin
       if F(t) >= R
    then begin
           M := M +
        1;
          R := F(t)
           end
        end;
     write(R + M)
       end.
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
    цел a, b, t, M, R
    a := -10; b := 10
    M := 1; R := F(a)
     нц для t от a до
           b
        если F(t) >=
          R
            то M := M
  + 1; R := F(t)
            все
          кц
       вывод R+M
        кон
  алг цел F(цел x)
        нач
     знач := (x+2)*
     (x+2) - 7
        кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int F(int x)
          {
return (x+2)*(x+2) - 7;
          }
     int main()
          {
   int a, b, t, M, R;
    a = -10; b = 10;
    M = 1; R = F(a);
for (t=a; t<=b; ++t) {
     if (F(t) >= R) {
      M = M+1; R = F(t);
            }
          }
     cout << R+M;
      return 0;
        }
```

21. Какое число будет напечатано в результате работы следующей программы? Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
      INTEGER
  A = -19: B = 19
  M = A: R = F(A)
   FOR T = A TO B
    IF F(T) <= R THEN
          M = T
        R = F(T)
       END IF
     NEXT T
    PRINT R-M
  FUNCTION F(x)
    F = (x*x-90)*
  (x*x-90) + 6
  END FUNCTION
```

Python

```
    def F(x):
  return (x*x-90)*
  (x*x-90) + 6
  a=-19; b=19
  M=a; R=F(a)
    for t in
 range(a,b+1):
   if F(t) <= R:
      M=t; R=F(t)
  print(R-M)
```

Паскаль

Алгоритмический язык

```
var a, b, t, M, R
    :integer;
     function
F(x:integer):integer;
       begin
    F := (x*x-90)*
   (x*x-90) + 6
       end;
      begin
    a := -19; b :=
       19;
     M := a; R :=
      F(a);
   for t := a to b
    do begin
      if F(t) <= R
   then begin
          M := t;
         R := F(t)
          end
       end;
     write(R-M)
      end.
```

```
алг
нач
цел a, b, t, M, R
a := -19; b := 19
M := a; R := F(a)
нц для t от a до
      b
    если F(t) <=
      R
         то M :=
 t; R := F(t)
         все
       кц
    вывод R-M
     кон
алг цел F(цел x)
      нач
 знач := (x*x-90)*
  (x*x-90) + 6
      кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int F(int x)
          {
return (x*x-90)*(x*x-90)+6;
          }
     int main()
          {
    int a, b, t, M, R;
     a = -19; b = 19;
     M = a; R = F(a);
  for (t=a; t<=b; ++t) {
       if (F(t) <= R) {
         M = t; R = F(t);
              }
            }
       cout << R-M;
        return 0;
          }
```

22. Какое число будет напечатано в результате работы следующей программы? Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования.

Бейсик

```
DIM A, B, T, M, R AS
      INTEGER
  A = -19: B = 19
  M = A: R = F(A)
   FOR T = A TO B
    IF F(T) < R THEN
           M = T
         R = F(T)
        END IF
      NEXT T
     PRINT R-M
   FUNCTION F(x)
     F = (x*x-90)*
   (x*x-90) + 6
   END FUNCTION
```

Python

```
      def F(x):
    return (x*x-90)*
    (x*x-90) + 6
    a=-19; b=19
    M=a; R=F(a)
      for t in
   range(a,b+1):
     if F(t) < R:
        M=t; R=F(t)
    print(R-M)
```

Паскаль

```
  var a, b, t, M, R
     :integer;
      function
F(x:integer):integer;
       begin
    F := (x*x-90)*
   (x*x-90) + 6
       end;
       begin
    a := -19; b :=
       19;
     M := a; R :=
       F(a);
   for t := a to b
     do begin
       if F(t) < R
    then begin
           M := t;
         R := F(t)
          end
        end;
      write(R-M)
       end.
```

Алгоритмический язык

```
        алг
        нач
   цел a, b, t, M, R
   a := -19; b := 19
   M := a; R := F(a)
    нц для t от a до
         b
      если F(t) < R
           то M :=
   t; R := F(t)
           все
         кц
      вывод R-M
        кон
  алг цел F(цел x)
        нач
    знач := (x*x-90)*
    (x*x-90) + 6
        кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
    int F(int x)
        {
return (x*x-90)*(x*x-90)+6;
        }
     int main()
        {
    int a, b, t, M, R;
     a = -19; b = 19;
     M = a; R = F(a);
  for (t=a; t<=b; ++t) {
       if (F(t) < R) {
        M = t; R = F(t);
            }
          }
       cout << R-M;
        return 0;
          }
```

23. Сколько существует различных целых положительных значений k, при вводе которых программа выводит тот же ответ, что и при $k = 20$? Значение $k = 20$ тоже учитывается. Для Вашего удобства программа приведена на пяти языках программирования

Бейсик

```
DIM I, K AS INTEGER
  INPUT K
   I = 1
WHILE F(I) < G(K)
   I = I + 1
   WEND
  PRINT I

FUNCTION F(N)
  F = N * N * N
END FUNCTION

FUNCTION G(N)
  G = 2*N*N + 7
END FUNCTION
```

Python

```
  def f(n):
return n * n * n

  def g(n):
return 2*n*n + 7

k = int(input())
    i = 1
while f(i) < g(k):
     i += 1
  print (i)
```

Паскаль

Алгоритмический язык

```
var i, k: integer;

   function f(n:
integer): integer;
       begin
     f := n * n * n
        end;

   function g(n:
integer): integer;
       begin
     g := 2*n*n + 7
        end;

       begin
      readln(k);
        i := 1;
   while f(i) < g(k)
         do
        i := i+1;
      writeln(i)
       end.
```

```
          алг
          нач
         цел i, k
          ввод k
          i := 1
      нц пока f(i) <
         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*n + 7
         кон
```

C++

```
 #include <iostream>
using namespace std;

   int f(int n) {
    return n * n * n;
          }

   int g(int n) {
    return 2*n*n + 7;
          }

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