1. Ниже на пяти языках записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа a и b. Укажите наименьшее из таких чисел x, при вводе которого алгоритм печатает сначала 2, а потом 13.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 0
WHILE X > 0
    A = A+1
    B = B + (X MOD 100)
    X = X/100
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a, b = 0, 0
while x > 0:
    a = a + 1
    b = b + x%100
    x = x//100
print(a)
print(b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: integer;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 0;
    while x > 0 do
        begin
            a := a+1;
            b := b+(x mod 100);
            x := x div 100;
        end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел x, a, b
ввод x
a:=0; b:=0
нц пока x > 0
    a := a+1
    b := b+mod(x,100)
    x := div(x,100)
кц
вывод a, нс, b
кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 0;
    while (x > 0) {
        a = a+1;
        b = b + (x%100);
        x = x/100;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
}
```

2. Ниже на пяти языках записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа a и b. Укажите наименьшее из таких чисел x, при вводе которого алгоритм печатает сначала 2, а потом 7.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 1
WHILE X > 0
    A = A+1
    B = B * (X MOD 100)
    X = X\100
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a, b = 0, 1
while x > 0:
    a = a + 1
    b = b * (x%100)
    x = x//100
print(a)
print(b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: integer;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 1;
    while x > 0 do
        begin
            a := a+1;
            b := b*(x mod 100);
            x := x div 100;
        end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел x, a, b
ввод x
a:=0; b:=1
нц пока x > 0
    a := a+1
    b := b*mod(x,100)
    x := div(x,100)
кц
вывод a, нс, b
кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 1;
    while (x > 0) {
        a = a+1;
        b = b * (x%100);
        x = x/100;
    }
    cout << a << endl << b endl;
}
```

3. Ниже на пяти языках записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа a и b. Укажите наибольшее из таких чисел x, при вводе которого алгоритм печатает сначала 2, а потом 5.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 1
WHILE X > 0
    A = A+1
    B = B * (X MOD 100)
    X = X\100
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a, b = 0, 1
while x > 0:
    a = a + 1
    b = b * (x%100)
    x = x//100
print(a)
print(b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: integer;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 1;
    while x > 0 do
        begin
            a := a+1;
            b := b*(x mod 100);
            x := x div 100;
        end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел x, a, b
ввод x
a:=0; b:=1
нц пока x > 0
    a := a+1
    b := b*mod(x,100)
    x := div(x,100)
кц
вывод a, нс, b
кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 1;
    while (x > 0) {
        a = a+1;
        b = b * (x%100);
        x = x/100;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
}
```

4. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа: L и M. Укажите наименьшее число x, при вводе которого алгоритм печатает сначала 3, а потом 6.

Бейсик

```
DIM X, L, M AS INTEGER
INPUT X
L = 0
M = 0
WHILE X > 0
M = M + 1
IF X MOD 2 <> 0 THEN
    L = L + 1
ENDIF
X = X \ 2
WEND
PRINT L
PRINT M
```

Python

```
x = int(input())
L = 0
M = 0
while x > 0:
    M = M + 1
    if x % 2 != 0:
        L = L + 1
    x = x // 2
print(L)
print(M)
```

Паскаль

```
var x, L, M: integer;
begin
    readln(x);
    L := 0;
    M := 0;
    while x > 0 do
    begin
        M := M + 1;
        if x mod 2 <> 0 then
            L := L + 1;
        x := x div 2;
    end;
    writeln(L);
    writeln(M);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, L, M
    ввод x
    L := 0
    M := 0
    нц пока x > 0
        M := M + 1
        если mod(x,2) <> 0
            то
                L := L + 1
        все
        x := div(x,2)
    кц
    вывод L, нс, M
кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, L, M;
    cin >> x;
    L = 0;
    M = 0;
    while (x > 0){
        M = M + 1;
        if(x % 2 != 0){
            L = L + 1;
        }
        x = x / 2;
    }
    cout << L << endl << M << endl;
}
```

5. Ниже на пяти языках записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа a и b. Укажите наименьшее из таких чисел x, при вводе которых алгоритм печатает сначала 2, а потом 11.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 1
WHILE X > 0
    A = A+1
    B = B*(X MOD 1000)
    X = X\1000
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a, b = 0, 1
while x > 0:
    a = a+1
    b = b*(x%1000)
    x = x//1000
print(a)
print(b)
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 1
    нц пока x > 0
        a := a+1
        b := b*mod(x, 1000)
        x := div(x, 1000)
    кц
    вывод a, нс, b
кон
```

Паскаль

```
var x, a, b: integer;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 1;
    while x > 0 do
    begin
        a := a+1;
        b := b*(x mod 1000);
        x := x div 1000;
    end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 1;
    while (x > 0) {
        a = a+1;
        b = b * (x%1000);
        x = x/1000;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
    return 0;
}
```

6. Ниже на четырёх языках записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа: a и b. Укажите наименьшее из таких чисел x, при вводе которых алгоритм печатает сначала 2, а потом 21.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A=0: B=1
WHILE X > 0
    A = A+1
    B = B*(X MOD 10)
    X = X \ 10
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Паскаль

```
var x, a, b: integer;
begin
    readln(x);
    a:=0; b:=1;
    while x>0 do
        begin
            a:=a+1;
            b:=b*(x mod 10);
            x:= x div 10
        end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a=0; b=1;
    while (x>0){
        a=a+1;
        b=b*(x%10);
        x= x/10;
    }
    cout << a << endl << b endl;
}
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел x, a, b
ввод x
a:=0; b:=1
нц пока x>0
    a:=a+1
    b:=b*mod(x,10)
    x:=div(x,10)
кц
вывод a, нс, b
кон
```

Python

```
x = int(input())
a = 0
b = 1
while x > 0:
    a += 1
    b *= (x % 10)
    x //= 10
print(a)
print(b)
```

7. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа: a и b. Укажите наименьшее из таких чисел x, при вводе которых алгоритм печатает сначала 2, а потом 15.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A=0: B=1
WHILE X > 0
    A = A+1
    B = B*(X MOD 10)
    X = X \ 10
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a = 0
b = 1
while x > 0:
    a = a + 1
    b = b * (x % 10)
    x = x // 10
print(a)
print(b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: integer;
begin
    readln(x);
    a:=0; b:=1;
    while x>0 do
        begin
            a:=a+1;
            b:=b*(x mod 10);
            x:= x div 10
        end;
    writeln(a); write(b)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
цел x, a, b
ввод x
a:=0; b:=1
нц пока x>0
    a:=a+1
    b:=b*mod(x,10)
    x:=div(x,10)
кц
вывод a, нс, b
кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main(void)
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0;
    b = 1;
    while (x > 0){
        a = a + 1;
        b = b * (x % 10);
        x = x / 10;
    }
    cout << a << endl << b endl;
}
```

8. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход натуральное число x, этот алгоритм печатает число S. Укажите такое наименьшее число x, при вводе которого алгоритм печатает шестизначное число.

Бейсик

```
DIM X,S,D,R AS LONG
INPUT X
S = X
R = 0
WHILE X > 0
  D = X MOD 2
  R = 10*R + D
  X = X \ 2
WEND
S = R + S
PRINT S
```

Python

```
x = int(input())
S = x;
R = 0
while x > 0:
   d = x % 2
   R = 10*R + d
  x=x // 2
S = R + S
print(S)
```

Паскаль

```
var x,d,R,S: longint;
begin
     readln(x);
     S := x;
     R := 0;
     while x > 0 do
     begin
       d := x mod 2;
       R := 10*R + d;
       x := x div 2;
     end;
     S := R + S;
     writeln(S);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
     цел x, d, R, S
     ввод x
     S := x
     R := 0
     нц пока x > 0
         d := mod(x, 2)
         R := 10*R + d
         x := div(x, 2)
     кц
     S := R + S
    вывод S
кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
     long x,d,R,S;
     cin >> x;
     S = x;
     R = 0;
     while (x > 0){
         d = x % 2;
         R = 10*R + d;
         x = x / 2;
       }
     S = R + S;
     cout << S << endl;
    return 0;
}
```

9. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход натуральное число x, этот алгоритм печатает число S. Укажите такое наименьшее число x, при вводе которого алгоритм печатает пятизначное число.

Бейсик

```
DIM X,S,D,R AS LONG
INPUT X
S = X
R = 0
WHILE X > 0
  D = X MOD 2
  R = 10 * R + D
  X = X \ 2
WEND
S = R + S
PRINT S
```

Python

```
x = int(input())
S = x;
R = 0
while x > 0:
   d = x % 2
   R = 10*R + d
   x = x / / 2
S = R + S
print(S)
```

Паскаль

```
var x,d,R,S: longint;
begin
     readln(x);
     S := x;
     R := 0;
     while x > 0 do
     begin
       d := x mod 2
       R := 10*R + d;
       x := x div 2
     end;
     S := R + S
     writeln(s);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
     цел x, d, R, S
     ввод x
     S := x
     R := 0
     нц пока x > 0
         d := mod(x, 2)
         R := 10*R + d
         x := div(x, 2)
     кц
     S := R + S
    вывод S
кон
```

Си++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
     long x,d,R,S;
     cin >> x;
     S = x;
     R = 0;
     while (x > 0){
         d = x % 2;
         R = 10*R + d;
         x = x / 2;
       }
     S = R + S;
     cout << S << endl;
    return 0;
}
```

10. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа: L и M. Укажите наименьшее число x, при вводе которого алгоритм печатает сначала 5, а потом 7.

Бейсик

```
DIM X, L, M AS INTEGER
INPUT X
L = 0
M = 0
WHILE X > 0
    M = M + 1
     IF X MOD 2 <> 0 THEN
      L = L + 1
     END IF
X = X \ 2
WEND
PRINT L
PRINT M
```

Python

```
x = int(input())
L = 0
M = 0
while x > 0:
     M = M + 1
     if x % 2 != 0:
         L = L + 1
     x = x // 2
print(L)
print(M)
```

Паскаль

```
var x, L, M: integer;
begin
     readln(x);
     L := 0;
     M := 0;
     while x>0 do
    begin
         M :=M+1;
         if x mod 2 <> 0 then
            L := L + 1;
         x := x div 2;
    end;
    writeln(L)
    writeln(M)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
     цел x, L, M
     ввод x
     L := 0
     M := 0
    нц пока x > 0
        M := M + 1
         если mod(x,2) <> 0
            то
             L := L + 1
        все
        x := div(x,2)
     кц
     вывод L, нс, M
кон
```

Си++

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

int main(){
     int x, L, M;
     cin >> x;
     L = 0;
     M = 0;
     while (x > 0) {
          M = M + 1;
          if(x % 2 != 0) {
             L = L + 1;
          }
          x = x / 2;
        }
        cout << L << endl << M << endl;
        return 0;
}
```

11. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа a и b. Укажите наименьшее из таких чисел x, при вводе которых алгоритм печатает сначала 2, а потом 4.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 0
WHILE X > 0
    IF X MOD 2 = 0 THEN
        A = A + 1
    ELSE
        B = B + X MOD 6
    END IF
    X = X \ 6
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=0
while x > 0:
    if x%2 == 0:
        a += 1
    else:
        b += x%6
    x = x//6
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 0;
    while x > 0 do begin
        if x mod 2 = 0 then
            a := a + 1
        else
            b := b + x mod 6;
        x := x div 6;
    end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 0
    нц пока x > 0
        если mod(x,2)=0
            то a := a+1
            иначе b := b + mod(x,6)
        все x := div(x,6)
    кц
    вывод a, нс, b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 0;
    while (x > 0) {
        if (x%2 == 0) a += 1;
        else
        b += x%6;
        x = x / 6;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
    return 0;
}
```

12. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа a и b. Укажите наименьшее из таких чисел x, при вводе которых алгоритм печатает сначала 1, а потом 6.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 0
WHILE X > 0
    IF X MOD 2 = 0 THEN
        A = A + 1
    ELSE
        B = B + X MOD 6
    END IF
    X = X \ 6
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=0
while x > 0:
    if x%2 == 0:
        a += 1
    else:
        b += x%6
    x = x//6
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 0;
    while x > 0 do begin
        if x mod 2 = 0 then
            a := a + 1
        else
            b := b + x mod 6;
        x := x div 6;
    end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 0
    нц пока x > 0
        если mod(x,2)=0
            то a := a+1
            иначе b := b + mod(x,6)
        все x := div(x,6)
    кц
    вывод a, нс, b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 0;
    while (x > 0) {
        if (x%2 == 0)
        a += 1;
        else
        b += x%6;
        x = x / 6;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
    return 0;
}
```

13. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа a и b. Укажите наименьшее из таких чисел x, при вводе которых алгоритм печатает сначала 2, а потом 8.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 0
WHILE X > 0
    IF X MOD 2 > 0 THEN
        A = A + 1
    ELSE
        B = B + X MOD 6
    END IF
    X = X \ 6
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a=0
b=0
while x > 0:
    if x%2 > 0:
        a += 1
    else:
        b += x%6
    x = x//6
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 0;
    while x > 0 do begin
        if x mod 2 > 0 then
            a := a + 1
        else
            b := b + x mod 6;
        x := x div 6;
    end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 0
    нц пока x > 0
        если mod(x,2)>0
            то a := a+1
            иначе b := b + mod(x,6)
        все x := div(x,6)
    кц
    вывод a, нс, b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 0;
    while (x > 0) {
        if (x%2 > 0)
            a += 1;
        else
            b += x%6;
        x = x / 6;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
    return 0;
}
```

14. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа a и b. Укажите наименьшее из таких чисел x, при вводе которых алгоритм печатает сначала 2, а потом 6.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 0
WHILE X > 0
    IF X MOD 2 > 0 THEN
        A = A + 1
    ELSE
        B = B + X MOD 6
    END IF
    X = X \ 6
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=0
while x > 0:
    if x%2 > 0:
        a += 1
    else:
        b += x%6
    x = x//6
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 0;
    while x > 0 do begin
        if x mod 2 > 0 then
            a := a + 1
        else
            b := b + x mod 6;
        x := x div 6;
    end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 0
    нц пока x > 0
        если mod(x,2)>0
            то a := a+1
            иначе b := b + mod(x,6)
        все x := div(x,6)
    кц
    вывод a, нс, b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 0;
    while (x > 0) {
        if (x%2 > 0)
        a += 1;
        else
        b += x%6;
        x = x / 6;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
    return 0;
}
```

15. Ниже на пяти языках записан алгоритм. Получив на вход число *x*, этот алгоритм печатает два числа *a* и *b*. Укажите наименьшее из таких чисел *x*, при вводе которых алгоритм печатает сначала 2, а потом 10.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 1
WHILE X > 0
    IF X MOD 2 > 0 THEN
        A = A + X MOD 12
    ELSE
        B = B * (X MOD 12)
    END IF
    X = X \ 12
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=1
while x > 0:
    if x%2 > 0:
        a += x%12
    else:
        b *= x%12
    x = x // 12
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 1;
    while x > 0 do begin
        if x mod 2 > 0 then
            a := a + x mod 12
        else
            b := b * (x mod 12);
        x := x div 12;
    end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 1
    нц пока x > 0
        если mod(x,2)>0
            то a := a + mod(x,12)
            иначе b:=b*mod(x,12)
        все x := div(x,12)
    кц
    вывод a, нс, b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 1;
    while (x > 0) {
        if (x%2 > 0)
            a += x%12;
        else
            b *= x%12;
        x = x / 12;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
    return 0;
}
```

16. Ниже на пяти языках записан алгоритм. Получив на вход число *x*, этот алгоритм печатает два числа *a* и *b*. Укажите наибольшее из таких чисел *x*, при вводе которых алгоритм печатает сначала 2, а потом 10.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 1
WHILE X > 0
    IF X MOD 2 > 0 THEN
        A = A + X MOD 12
    ELSE
        B = B * (X MOD 12)
    END IF
    X = X \ 12
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=1
while x > 0:
    if x%2 > 0:
        a += x%12
    else:
        b *= x%12
    x = x // 12
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 1;
    while x > 0 do begin
        if x mod 2 > 0 then
            a := a + x mod 12
        else
            b := b * (x mod 12);
        x := x div 12;
    end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 1
    нц пока x > 0
        если mod(x,2)>0
            то a := a + mod(x,12)
            иначе b := b*mod(x,12)
        все x := div(x,12)
    кц
    вывод a, нс, b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 1;
    while (x > 0) {
        if (x%2 > 0)
            a += x%12;
        else
            b *= x%12;
        x = x / 12;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
    return 0;
}
```

17. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа: a и b. Укажите наименьшее из таких чисел x, при вводе которого алгоритм печатает сначала 5, а потом 16.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 1
WHILE X > 0
    IF X MOD 2 > 0 THEN
        A = A + X MOD 12
    ELSE
        B = B * (X MOD 12)
    END IF
    X = X \ 12
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=1
while x > 0:
    if x%2 > 0:
        a += x%12
    else:
        b *= x%12
    x = x // 12
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 1;
    while x > 0 do begin
        if x mod 2 > 0 then
            a := a + x mod 12
        else
            b := b * (x mod 12);
        x := x div 12;
    end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 1
    нц пока x > 0
        если mod(x,2)>0
            то a := a + mod(x,12)
            иначе b:=b*mod(x,12)
        все x := div(x,12)
    кц
    вывод a, нс, b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 1;
    while (x > 0) {
        if (x%2 > 0)
            a += x%12;
        else
            b *= x%12;
        x = x / 12;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
    return 0;
}
```

18. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа: a и b. Укажите наименьшее из таких чисел x, при вводе которого алгоритм печатает сначала 3, а потом 12.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 1
WHILE X > 0
    IF X MOD 2 > 0 THEN
        A = A + X MOD 12
    ELSE
        B = B * (X MOD 12)
    END IF
    X = X \ 12
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=1
while x > 0:
    if x%2 > 0:
        a += x%12
    else:
        b *= x%12
    x = x // 12
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 1;
    while x > 0 do begin
        if x mod 2 > 0 then
            a := a + x mod 12
        else
            b := b * (x mod 12);
        x := x div 12;
    end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 1
    нц пока x > 0
        если mod(x,2)>0
            то a := a + mod(x,12)
            иначе b:=b*mod(x,12)
        все x := div(x,12)
    кц
    вывод a, нс, b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 1;
    while (x > 0) {
        if (x%2 > 0)
            a += x%12;
        else
            b *= x%12;
        x = x / 12;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
    return 0;
}
```

19. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм, который вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит одно число. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого алгоритм выведет число 7.

Бейсик

```
DIM X, A, B, D AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 10
WHILE X > 0
    D = X MOD 6
    IF D > A THEN A = D
    IF D < B THEN B = D
    X = X \ 6
WEND
PRINT A+B
```

Python

```
x = int(input())
a=0
b=10
while x > 0:
    d = x % 6
    if d > a:
        a = d
    if d < b:
        b = d
    x = x // 6
print(a+b)
```

Паскаль

```
var x, a, b, d: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 10;
    while x > 0 do begin
        d := x mod 6
        if d > a then a := d;
        if d < b then b := d;
        x := x div 6
    end;
    writeln(a+b)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b, d
    ввод x
    a := 0; b := 10
    нц пока x > 0
        d := mod(x,6)
        если d > a то a := d все
        если d < b то b := d все
        x := div(x,6)
    кц
    вывод a+b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b, d;
    cin >> x;
    a = 0; b = 10;
    while (x > 0) {
        d = x % 6;
        if (d > a) a = d;
        if (d < b) b = d;
        x = x / 6;
    }
    cout << a+b << endl;
    return 0;
}
```

20. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм, который вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит одно число. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого алгоритм выведет число 8.

Бейсик

```
DIM X, A, B, D AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 10
WHILE X > 0
    D = X MOD 6
    IF D > A THEN A = D
    IF D < B THEN B = D
    X = X \ 6
WEND
PRINT A+B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=10
while x > 0:
    d = x % 6
    if d > a: a = d
    if d < b: b = d
    x = x // 6
print(a+b)
```

Паскаль

```
var x, a, b, d: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 10;
    while x > 0 do begin
        d := x mod 6;
        if d > a then a := d;
        if d < b then b := d;
        x := x div 6;
    end;
    writeln(a+b)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b, d
    ввод x
    a := 0; b := 10
    нц пока x > 0
        d := mod(x,6)
        если d > a то a := d все
        если d < b то b := d все
        x := div(x,6)
    кц
    вывод a+b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b, d;
    cin >> x;
    a = 0; b = 10;
    while (x > 0) {
        d = x % 6;
        if (d > a) a = d;
        if (d < b) b = d;
        x = x / 6;
    }
    cout << a+b << endl;
    return 0;
}
```

21. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм, который вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем печатает числа: L и M. Укажите наименьшее из таких чисел x, при вводе которого после выполнения алгоритма будет напечатано сначала 5, а потом 6.

Бейсик

```
DIM X, L, M AS INTEGER
INPUT X
L = 0
M = 0
WHILE X > 0
    M = M + 1
    IF X MOD 2 <> 0 THEN
        L = L + 1
    END IF
    X = X \ 2
WEND
PRINT L
PRINT M
```

Python

```
x = int(input())
L = 0
M = 0
while x > 0:
    M = M + 1
    if x % 2 != 0:
        L = L + 1
    x = x // 2
print(L)
print(M)
```

Паскаль

```
var x, L, M: longint;
begin
    readln(x);
    L := 0; M := 0;
    while x > 0 do begin
        M := M + 1;
        if x mod 2 <> 0
            then L := L + 1;
        x := x div 2;
    end;
    writeln(L); write(M);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, L, M
    ввод x
    L := 0; M := 0
    нц пока x > 0
        M := M + 1
         если mod(x,2) <> 0 то L := L
+ 1 все
        x := div(x,2)
    кц
    вывод L
    вывод M
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, L, M;
    cin >> x;
    L = 0; M = 0;
    while (x > 0) {
        M = M + 1;
        if(x % 2 != 0){
            L = L + 1;
        }
        x = x / 2;
    }
    cout << L << endl << M;
}
```

22. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа: L и M. Укажите наименьшее число x, при вводе которого алгоритм печатает сначала 5, а потом 6.

Бейсик

```
DIM X, L, M AS INTEGER
INPUT X
L = 0
M = 0
WHILE X > 0
    M = M + 1
    IF X MOD 2 <> 0 THEN
        L = L + 1
    END IF
    X = X \ 2
WEND
PRINT L
PRINT M
```

Python

```
x = int(input())
L = 0
M = 0
while x > 0:
    M = M + 1
    if x % 2 != 0:
        L = L + 1
    x = x // 2
print(L)
print(M)
```

Паскаль

```
var x, L, M: integer;;
begin
    readln(x);
    L := 0;
    M := 0;
    while x > 0 do
    begin
        M := M + 1;
        if x mod 2 <> 0
            then L := L + 1;
        x := x div 2;
    end;
    writeln(L);
    writeln(M);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, L, M
    ввод x
    L := 0
    M := 0
    нц пока x > 0
        M := M + 1
        если mod(x,2) <> 0 то
            L := L + 1
        все
        x := div(x,2)
    кц
    вывод L
    вывод M
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, L, M;
    cin >> x;
    L = 0;
    M = 0;
    while (x > 0) {
        M = M + 1;
        if(x % 2 != 0){
            L = L + 1;
        }
        x = x / 2;
    }
    cout << L << endl << M << endl;
    return 0;
}
```

23. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм, который вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит одно число. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого алгоритм выведет число 11.

Бейсик

```
DIM X, A, B, D AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 10
WHILE X > 0
    D = X MOD 9
    IF D > A THEN A = D
    IF D < B THEN B = D
    X = X \ 9
WEND
PRINT A+B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=10
while x > 0:
    d = x % 9
    if d > a: a = d
    if d < b: b = d
    x = x // 9
print(a+b)
```

Паскаль

```
var x, a, b, d: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 10;
    while x > 0 do begin
        d := x mod 9;
        if d > a then a := d;
        if d < b then b := d;
        x := x div 9
    end;
    writeln(a+b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b, d
    ввод x
    a := 0; b := 10
    нц пока x > 0
        d := mod(x,9)
        если d > a то a := d все
        если d < b то b := d все
        x := div(x,9)
    кц
    вывод a+b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b, d;
    cin >> x;
    a = 0; b = 10;
    while (x > 0) {
        d = x % 9;
        if (d > a) a = d;
        if (d < b) b = d;
        x = x / 9;
    }
    cout << a+b << endl;
    return 0;
}
```

24. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм, который вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит одно число. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого алгоритм выведет число 18.

Бейсик

```
DIM X, A, B, D AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 10
WHILE X > 0
    D = X MOD 9
    IF D > A THEN A = D
    IF D < B THEN B = D
    X = X \ 9
WEND
PRINT A*B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=10
while x > 0:
    d = x % 9
    if d > a: a = d
    if d < b: b = d
    x = x // 9
print(a*b)
```

Паскаль

```
var x, a, b, d: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 10;
    while x > 0 do begin
        d := x mod 9;
        if d > a then a := d;
        if d < b then b := d;
        x := x div 9
    end;
    writeln(a*b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b, d
    ввод x
    a := 0; b := 10
    нц пока x > 0
        d := mod(x,9)
        если d > a то a := d все
        если d < b то b := d все
        x := div(x,9)
    кц
    вывод a*b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b, d;
    cin >> x;
    a = 0; b = 10;
    while (x > 0) {
        d = x % 9;
        if (d > a) a = d;
        if (d < b) b = d;
        x = x / 9;
    }
    cout << a*b << endl;
    return 0;
}
```

25. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм, который вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит одно число. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого алгоритм выведет число 12.

Бейсик

```
DIM X, A, B, D AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 10
WHILE X > 0
    D = X MOD 6
    IF D > A THEN A = D
    IF D < B THEN B = D
    X = X \ 6
WEND
PRINT A*B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=10
while x > 0:
    d = x % 6
    if d > a: a = d
    if d < b: b = d
    x = x // 6
print(a*b)
```

Паскаль

```
var x, a, b, d: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 10;
    while x > 0 do begin
        d := x mod 6;
        if d > a then a := d;
        if d < b then b := d;
        x := x div 6
    end;
    writeln(a*b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b, d
    ввод x
    a := 0; b := 10
    нц пока x > 0
        d := mod(x,6)
        если d > a то a := d все
        если d < b то b := d все
        x := div(x,6)
    кц
    вывод a*b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b, d;
    cin >> x;
    a = 0; b = 10;
    while (x > 0) {
        d = x % 6;
        if (d > a) a = d;
        if (d < b) b = d;
        x = x / 6;
    }
    cout << a*b << endl;
    return 0;
}
```

26. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа: L и M. Укажите наибольшее число x, при вводе которого алгоритм печатает сначала 3, а потом 7.

Бейсик

```
DIM X, L, M AS INTEGER
INPUT X
L = 0
M = 0
WHILE X > 0
    M = M + 1
    IF X MOD 2 <> 0 THEN
        L = L + 1
    END IF
    X = X \ 2
WEND
PRINT L
PRINT M
```

Python

```
x = int(input())
L = 0
M = 0
while x > 0:
    M = M + 1
    if x % 2 != 0:
        L = L + 1
    x = x // 2
print(L)
print(M)
```

Паскаль

```
var x, L, M: integer;;
begin
    readln(x);
    L := 0;
    M := 0;
    while x > 0 do
    begin
        M := M + 1;
        if x mod 2 <> 0
            then L := L + 1;
        x := x div 2;
    end;
    writeln(L);
    writeln(M);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, L, M
    ввод x
    L := 0
    M := 0
    нц пока x > 0
        M := M + 1
        если mod(x,2) <> 0 то
            L := L + 1
        все
        x := div(x,2)
    кц
    вывод L
    вывод M
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, L, M;
    cin >> x;
    L = 0;
    M = 0;
    while (x > 0) {
        M = M + 1;
        if(x % 2 != 0){
            L = L + 1;
        }
        x = x / 2;
    }
    cout << L << endl << M << endl;
    return 0;
}
```

27. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа: L и M. Укажите наименьшее число x, при вводе которого алгоритм печатает сначала 6, а потом 7.

Бейсик

```
DIM X, L, M AS INTEGER
INPUT X
L = 0
M = 0
WHILE X > 0
    M = M + 1
    IF X MOD 2 = 0 THEN
        L = L + 1
    ENDIF
    X = X \ 2
WEND
PRINT L
PRINT M
```

Python

```
x = int(input())
L = 0
M = 0
while x > 0:
    M = M + 1
    if x % 2 == 0:
        L = L + 1
    x = x // 2
print(L)
print(M)
```

Паскаль

```
var x, L, M: integer;
begin
    readln(x);
    L := 0;
    M := 0;
    while x > 0 do
    begin
        M := M + 1;
        if x mod 2 = 0 then
            L := L + 1;
        x := x div 2;
    end;
    writeln(L);
    writeln(M);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, L, M
    ввод x
    L := 0
    M := 0
    нц пока x > 0
        M := M + 1
        если mod(x,2) = 0
            то
                L := L + 1
        все
        x := div(x,2)
    кц
    вывод L, нс, M
кон
```

Си++

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

int main()
{
    int x, L, M;
    cin >> x;
    L = 0;
    M = 0;
    while (x > 0){
        M = M + 1;
        if(x % 2 == 0){
            L = L + 1;
        }
        x = x / 2;
    }
    cout << L << endl << M << endl;
    return 0;
}
```

28. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число натуральное десятичное x, этот алгоритм печатает два числа: L и M. Укажите наибольшее число x, при вводе которого алгоритм печатает сначала 2, а потом 3.

Бейсик

```
DIM X, L, M AS INTEGER
INPUT X
L = 0
M = 0
WHILE X > 0
    M = M + 1
    IF X MOD 2 <> 0 THEN
        L = L + X MOD 8
    ENDIF
    X = X \ 8
WEND
PRINT L
PRINT M
```

Python

```
x = int(input())
L = 0
M = 0
while x > 0 :
    M = M+1
     if (x % 2) != 0:
         L = L + x % 8
     x = x // 8
print(L)
print(M)
```

Паскаль

```
var x, L, M: integer;
begin
    readln(x);
    L:=0; M:=0;
    while x > 0 do begin
        M:=M + 1;
        if (x mod 2) <> 0 then
            L:= L + x mod 8;
        x:= x div 8;
    end;
    writeln(L); write(M);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
     цел x, L, M
     ввод x
     L := 0
     M := 0
    нц пока x > 0
        M := M + 1
         если mod(x,2) <> 0
            то
             L:= L + mod (x,8);
        x := div(x,8)
        все
     кц
     вывод L, нс, M
кон
```

Си++

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

int main(void) {
    int L, M, x;
    cin >> x;
     L = 0; M = 0;
    while (x > 0) {
         M = M + 1;
        if (x % 2 != 0) {
             L = L + x % 8;
        }
        x = x / 8;
    }
     cout << L << " " << M;
}
```

29. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число натуральное десятичное x, этот алгоритм печатает два числа: L и M. Укажите наибольшее число x, при вводе которого алгоритм печатает сначала 12, а потом 3.

Бейсик

```
DIM X, L, M AS INTEGER
INPUT X
L = 0
M = 0
WHILE X > 0
    M = M + 1
    IF X MOD 2 = 0 THEN
        L = L + X MOD 8
    ENDIF
    X = X \ 8
WEND
PRINT L
PRINT M
```

Python

```
x = int(input())
L = 0
M = 0
while x > 0 :
    M = M+1
     if (x % 2) == 0:
         L = L + x % 8
     x = x // 8
print(L)
print(M)
```

Паскаль

```
var x, L, M: integer;
begin
    readln(x);
    L:=0; M:=0;
    while x > 0 do begin
        M:=M + 1;
        if (x mod 2) = 0 then
            L:= L + x mod 8;
        x:= x div 8;
    end;
    writeln(L); write(M);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
     цел x, L, M
     ввод x
     L := 0
     M := 0
    нц пока x > 0
        M := M + 1
         если mod(x,2) = 0
            то
             L:= L + mod (x,8);
        x := div(x,8)
        все
     кц
     вывод L, нс, M
кон
```

Си++

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

int main(void) {
    int L, M, x;
    cin >> x;
     L = 0; M = 0;
    while (x > 0) {
         M = M + 1;
        if (x % 2 == 0) {
             L = L + x % 8;
        }
        x = x / 8;
    }
     cout << L << " " << M;
}
```

30. Ниже приведён алгоритм. Укажите наибольшее число x, при вводе которого алгоритм напечатает сначала 10, потом 3.

Бейсик

```
DIM X, L, M AS INTEGER
INPUT X
L = 0
M = 0
WHILE X > 0
    M = M + 1
     IF X MOD 2 = 0 THEN
      L = L + (X MOD 8)
     END IF
X = X \ 8
WEND
PRINT L
PRINT M
```

Python

```
x = int(input())
L = 0
M = 0
while x > 0:
     M = M + 1
     if x % 2 == 0:
        L = L + (x % 8)
     x = x // 8
print(L)
print(M)
```

Паскаль

```
var x, L, M: integer;
begin
     readln(x);
     L := 0;
     M := 0;
     while x>0 do
    begin
         M :=M+1;
         if x mod 2 = 0 then
            L := L + (x mod 8);
         x := x div 8;
    end;
    writeln(L);
    writeln(M);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
     цел x, L, M
     ввод x
     L := 0
     M := 0
    нц пока x > 0
        M := M + 1
         если mod(x,2) = 0
            то
             L := L + mod(x,8)
        все
        x := div(x,8)
     кц
     вывод L, нс, M
кон
```

Си++

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

int main(){
     int x, L, M;
     cin >> x;
     L = 0;
     M = 0;
     while (x > 0) {
          M = M + 1;
          if(x % 2 == 0) {
             L = L + (x % 8);
          }
          x = x / 8;
        }
        cout << L << endl << M << endl;
        return 0;
}
```

31. Ниже на пяти языках программирования записан алгоритм. Получив на вход натуральное десятичное число x, этот алгоритм печатает два числа: M и L. Укажите наибольшее число x, при вводе которого алгоритм печатает сначала 3, а потом 6.

Бейсик

```
DIM X, L, M AS INTEGER
INPUT X
L = 1
M = 0
WHILE X > 0
    M = M + 1
     IF X MOD 2 = 0 THEN
      L = L * (X MOD 8)
     END IF
X = X \ 8
WEND
PRINT M
PRINT L
```

Python

```
x = int(input())
L = 1
M = 0
while x > 0:
     M = M + 1
     if x % 2 == 0:
        L = L * (x % 8)
     x = x // 8
print(M)
print(L)
```

Паскаль

```
var x, L, M: integer;
begin
     readln(x);
     L := 1;
     M := 0;
     while x>0 do
    begin
         M :=M+1;
         if x mod 2 = 0 then
            L := L * (x mod 8);
         x := x div 8;
    end;
    writeln(M);
    writeln(L);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
     цел x, L, M
     ввод x
     L := 1
     M := 0
    нц пока x > 0
        M := M + 1
         если mod(x,2) = 0
            то
             L := L * mod(x,8)
        все
        x := div(x,8)
     кц
     вывод M, нс, L
кон
```

Си++

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

int main(){
     int x, L, M;
     cin >> x;
     L = 1;
     M = 0;
     while (x > 0) {
          M = M + 1;
          if(x % 2 == 0) {
             L = L * (x % 8);
          }
          x = x / 8;
        }
        cout << M << endl << L << endl;
        return 0;
}
```

32. Ниже на пяти языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит два числа. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет числа 1 и 8.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 0
WHILE X > 0
    IF X MOD 2 = 0 THEN
        A = A + 1
    ELSE
        B = B + X MOD 6
    END IF
    X = X \ 6
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=0
while x > 0:
    if x%2 == 0:
        a += 1
    else:
        b += x%6
    x = x//6
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 0;
    while x > 0 do begin
        if x mod 2 = 0 then
            a := a + 1
        else
            b := b + x mod 6;
        x := x div 6;
    end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 0
    нц пока x > 0
        если mod(x,2)=0
            то a := a+1
            иначе b := b + mod(x,6)
        все x := div(x,6)
    кц
    вывод a, нс, b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 0;
    while (x > 0) {
        if (x%2 == 0) a += 1;
        else
        b += x%6;
        x = x / 6;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
    return 0;
}
```

33. Ниже на пяти языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит два числа. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет числа 1 и 10.

Бейсик

```
   DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 0
WHILE X > 0
    IF X MOD 2 = 0 THEN
        A = A + 1
    ELSE
        B = B + X MOD 8
    END IF
    X = X \ 8
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=0
while x > 0:
    if x%2 == 0:
        a += 1
    else:
        b += x%8
    x = x//8
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 0;
    while x > 0 do begin
        if x mod 2 = 0 then
            a := a + 1
        else
            b := b + x mod 8;
        x := x div 8;
    end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 0
    нц пока x > 0
        если mod(x,2)=0
            то a := a+1
            иначе b := b + mod(x,8)
        все x := div(x,8)
    кц
    вывод a, нс, b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 0;
    while (x > 0) {
        if (x%2 == 0) a += 1;
        else
        b += x%8;
        x = x / 8;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
    return 0;
}
```

34. Ниже на пяти языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит два числа. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет сначала 5, а потом 2.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 0
WHILE X > 0
    IF X MOD 3 > 0 THEN
        A = A + X MOD 3
    ELSE
        B = B + 1
    END IF
    X = X \ 3
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=0
while x > 0:
    if x%3 > 0:
        a += x%3
    else:
        b += 1
    x = x//3
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 0;
    while x > 0 do begin
        if x mod 3 > 0 then
            a := a + x mod 3
        else
            b := b + 1;
        x := x div 3;
    end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 0
    нц пока x > 0
        если mod(x,3)>0
            то a := a+mod(x,3)
            иначе b := b + 1
        все x := div(x,3)
    кц
    вывод a, нс, b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 0;
    while (x > 0) {
        if (x%3 > 0) a += x%3;
        else
        b += 1;
        x = x / 3;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
    return 0;
}
```

35. Ниже на пяти языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит два числа. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет сначала 7, а потом 1.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 0
WHILE X > 0
    IF X MOD 3 > 0 THEN
        A = A + X MOD 3
    ELSE
        B = B + 1
    END IF
    X = X \ 3
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=0
while x > 0:
    if x%3 > 0:
        a += x%3
    else:
        b += 1
    x = x//3
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: longint;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 0;
    while x > 0 do begin
        if x mod 3 > 0 then
            a := a + x mod 3
        else
            b := b + 1;
        x := x div 3;
    end;
    writeln(a); write(b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 0
    нц пока x > 0
        если mod(x,3)>0
            то a := a+mod(x,3)
            иначе b := b + 1
        все x := div(x,3)
    кц
    вывод a, нс, b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 0;
    while (x > 0) {
        if (x%3 > 0) a += x%3;
        else
        b += 1;
        x = x / 3;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
    return 0;
}
```

36. Ниже на пяти языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит одно число. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет число 20.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 0
WHILE X > 0
    A = A + X MOD 8
    B = B + 1
    X = X \ 8
WEND
PRINT A * B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=0
while x > 0:
    a += x%8
    b += 1
    x = x//8
print(a * b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: integer;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 0;
    while x > 0 do begin
        a := a + x mod 8;
        b := b + 1;
        x := x div 8
    end;
    writeln(a * b)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 0
    нц пока x > 0
        a := a + mod(x,8)
        b := b + 1
        x := div(x,8)
    кц
    вывод a * b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 0;
    while (x > 0) {
        a += x % 8;
        ++b;
        x = x / 8;
    }
    cout << a * b << endl;
    return 0;
}
```

37. Ниже на четырех языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа: L и M. Укажите наибольшее число x, при вводе которого алгоритм печатает сначала 4, а потом 5.

C++

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

int main()
{
    int x, L, M, Q;
    cin >> x;
    Q = 9;
    L = 0;
    while (x >= Q){
        L = L + 1;
        x = x - Q;
    }
    M = x;
    if (M < L){
        M = L;
        L = x;
    }
    cout << L << endl << M << endl;
    return 0;
}
```

Python

```
x = int(input())
Q = 9
L = 0
while x >= Q:
    L = L + 1
    x = x - Q
M = x
if M < L:
    M = L
    L = x
print(L)
print(M)
```

Паскаль

```
var x, L, M, Q: integer;
begin
    readln(x);
    Q := 9;
    L := 0;
    while x >= Q do begin
        L := L + 1;
        x := x - Q;
    end;
    M := x;
    if M < L then begin
        M := L;
        L := x;
    end;
    writeln(L);
    writeln(M);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, L, M, Q
    ввод x
    Q := 9
    L := 0
    нц пока x >= Q
        L := L + 1
        x := x - Q
    кц
    M := x
    если M < L
        то
            M := L
            L := x
    все
    вывод L, нс, M
кон
```

38. Ниже на пяти языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит два числа. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет сначала 14, а потом 24.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 1
WHILE X > 0
    A = A + X MOD 8
    IF X MOD 2 = 0 THEN
        B = B * (X MOD 8)
    END IF
        X = X \ 8
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a = 0; b = 1
while x > 0:
    a += x % 8;
    if x%2 == 0:
        b *= x % 8
    x = x // 8
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: integer;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 1;
    while x > 0 do begin
        a := a + x mod 8;
        if x mod 2 = 0 then
            b := b * (x mod 8);
        x := x div 8
    end;
    writeln(a); write(b)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 1
    нц пока x > 0
        a := a + mod(x,8)
        если mod(x,2)=0
            то b := b * mod(x,8)
        все
        x := div(x,8)
    кц
    вывод a, нс, b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 1;
    while (x > 0) {
        a += x % 8;
        if (x%2 == 0) b *= x % 8;
        x = x / 8;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
    return 0;
}
```

39. Ниже на пяти языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит одно число. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет число 24.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 0
WHILE X > 0
    A = A + X MOD 8
    B = B + 1
    X = X \ 8
WEND
PRINT A * B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=0
while x > 0:
    a += x%8
    b += 1
    x = x//8
print(a * b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: integer;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 0;
    while x > 0 do begin
        a := a + x mod 8;
        b := b + 1;
        x := x div 8
    end;
    writeln(a * b)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 0
    нц пока x > 0
        a := a + mod(x,8)
        b := b + 1
        x := div(x,8)
    кц
    вывод a * b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 0;
    while (x > 0) {
        a += x % 8;
        ++b;
        x = x / 8;
    }
    cout << a * b << endl;
    return 0;
}
```

40. Ниже на пяти языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит два числа. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет сначала 3, а потом 2.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 0
WHILE X > 0
    IF X MOD 2 > 0 THEN
        A = A + 1
    ELSE
        B = B + 1
    END IF
    X = X \ 2
WEND
PRINT A, B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=0
while x > 0:
    if x%2 > 0:
        a += 1
    else:
        b += 1
    x = x//2
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: integer;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 0;
    while x > 0 do begin
        if x mod 2 > 0 then
            a := a + 1
        else
            b := b + 1;
        x := x div 2;
    end;
    writeln(a, ' ', b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 0
    нц пока x > 0
        если mod(x,2)>0
            то a := a + 1
        иначе b := b + 1
        все
        x := div(x,2)
    кц
    вывод a, ' ', b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 0;
    while (x > 0) {
        if (x%2 > 0) ++a;
        else ++b;
        x = x / 2;
    }
    cout << a << ' ' << b << endl;
    return 0;
}
```

41. Ниже на пяти языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит одно число. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет сначала 3, а потом 2.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 0
WHILE X > 0
    IF X MOD 2 = 0 THEN
        A = A + 1
    ELSE
        B = B + 1
    END IF
    X = X \ 2
WEND
PRINT A, B
```

Python

```
x = int(input())
a=0; b=0
while x > 0:
    if x%2 == 0:
        a += 1
    else:
        b += 1
    x = x//2
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: integer;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 0;
    while x > 0 do begin
        if x mod 2 = 0 then
            a := a + 1
        else
            b := b + 1;
        x := x div 2;
    end;
    writeln(a, ' ', b);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 0
    нц пока x > 0
        если mod(x,2)=0
            то a := a + 1
        иначе b := b + 1
        все
        x := div(x,2)
    кц
    вывод a, ' ', b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 0;
    while (x > 0) {
        if (x%2 == 0) ++a;
        else ++b;
        x = x / 2;
    }
    cout << a << ' ' << b << endl;
    return 0;
}
```

42. Ниже на пяти языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит два числа. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет сначала 12, а потом 12.

Бейсик

```
DIM X, A, B AS INTEGER
INPUT X
A = 0: B = 1
WHILE X > 0
    A = A + X MOD 8
    IF X MOD 2 = 0 THEN
        B = B * (X MOD 8)
    END IF
        X = X \ 8
WEND
PRINT A
PRINT B
```

Python

```
x = int(input())
a = 0; b = 1
while x > 0:
    a += x % 8;
    if x%2 == 0:
        b *= x % 8
    x = x // 8
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, a, b: integer;
begin
    readln(x);
    a := 0; b := 1;
    while x > 0 do begin
        a := a + x mod 8;
        if x mod 2 = 0 then
            b := b * (x mod 8);
        x := x div 8
    end;
    writeln(a); write(b)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 0; b := 1
    нц пока x > 0
        a := a + mod(x,8)
        если mod(x,2)=0
            то b := b * mod(x,8)
        все
        x := div(x,8)
    кц
    вывод a, нс, b
кон
```

C++

```
#include <iostream>
using namespace std;
int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 0; b = 1;
    while (x > 0) {
        a += x % 8;
        if (x%2 == 0) b *= x % 8;
        x = x / 8;
    }
    cout << a << endl << b << endl;
    return 0;
}
```

43. Ниже на четырёх языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит одно число. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет число 48.

C++

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

int main()
{
    int x, a;
    cin >> x;
    a = 1;
    while (x > 0) {
        a *= x % 7;
        x = x / 7;
    }
    cout << a << endl;
    return 0;
}
```

Python

```
x = int(input())
a = 1
while x > 0:
    a *= x % 7
    x = x // 7
print(a)
```

Паскаль

```
var x, a: integer;
begin
    readln(x);
    a := 1;
    while x > 0 do begin
        a := a * (x mod 7);
        x := x div 7
    end;
    writeln(a)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a
    ввод x
    a := 1
    нц пока x > 0
        a := a * mod(x,7)
        x := div(x,7)
    кц
    вывод a
кон
```

44. Ниже на четырёх языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит одно число. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет число 40.

C++

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

int main()
{
    int x, a;
    cin >> x;
    a = 1;
    while (x > 0) {
        a *= x % 7;
        x = x / 7;
    }
    cout << a << endl;
    return 0;
}
```

Python

```
x = int(input())
a = 1
while x > 0:
    a *= x % 7
    x = x // 7
print(a)
```

Паскаль

Алгоритмический язык

```
var x, a: integer;
begin
    readln(x);
    a := 1;
    while x > 0 do begin
        a := a * (x mod 7);
        x := x div 7
    end;
    writeln(a)
end.
```

```
алг
нач
    цел x, a
    ввод x
    a := 1
    нц пока x > 0
        a := a * mod(x,7)
        x := div(x,7)
    кц
    вывод a
кон
```

45. Ниже на четырёх языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит одно число. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет число 120.

C++

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

int main()
{
    int x, a;
    cin >> x;
    a = 1;
    while (x > 0) {
        a *= x % 11;
        x = x / 11;
    }
    cout << a << endl;
    return 0;
}
```

Python

```
x = int(input())
a = 1
while x > 0:
    a *= x % 11
    x = x // 11
print(a)
```

Паскаль

```
var x, a: integer;
begin
    readln(x);
    a := 1;
    while x > 0 do begin
        a := a * (x mod 11);
        x := x div 11
    end;
    writeln(a)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a
    ввод x
    a := 1
    нц пока x > 0
        a := a * mod(x,11)
        x := div(x,11)
    кц
    вывод a
кон
```

46. Ниже на четырёх языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит одно число. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет число 140.

C++

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

int main()
{
    int x, a;
    cin >> x;
    a = 1;
    while (x > 0) {
        a *= x % 11;
        x = x / 11;
    }
    cout << a << endl;
    return 0;
}
```

Python

```
x = int(input())
a = 1
while x > 0:
    a *= x % 11
    x = x // 11
print(a)
```

Паскаль

```
var x, a: integer;
begin
    readln(x);
    a := 1;
    while x > 0 do begin
        a := a * (x mod 11);
        x := x div 11
    end;
    writeln(a)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a
    ввод x
    a := 1
    нц пока x > 0
        a := a * mod(x,11)
        x := div(x,11)
    кц
    вывод a
кон
```

47. Ниже на четырёх языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит одно число. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет числа 5 и 12.

C++

Python

Паскаль	Алгоритмический язык

var x, m, s, d: integer;
begin
  readln(x);
  m := 0;
  s := 0;
  while x > 0 do begin
  d := x mod 8;
  s := s + d;
  if d > m then m := d;
  x := x div 8
  end;
  writeln(m, ' ', s)
end.
	алг
	нач
	  цел x, m, s, d
	  ввод x
	  m := 0
	  s := 0
	  нц пока x > 0
	  d := mod(x,8)
	  s := s + d
	  если d > m
	  то m := d
	  все
	  x := div(x,8)
	  кц
	  вывод m, ' ', s, нс
	кон

48. Ниже на четырёх языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит два числа. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет числа 4 и 10.

C++

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

int main()
{
    int x, m, s, d;
    cin >> x;
    m = 0;
    s = 0;
    while (x > 0) {
        d = x % 8;
        s += d;
        if (d > m) m = d;
        x = x / 8;
    }
    cout << m << ' ' << s << endl;
    return 0;
}
```

Python

```
x = int(input())
m = 0
s = 0
while x > 0:
    d = x % 8
    s += d
    if d > m:
        m = d
    x = x // 8
print(m,s)
```

Паскаль

```
var x, m, s, d: integer;
begin
    readln(x);
    m := 0;
    s := 0;
    while x > 0 do begin
        d := x mod 8;
        s := s + d;
        if d > m then m := d;
        x := x div 8
    end;
    writeln(m, ' ', s)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, m, s, d
    ввод x
    m := 0
    s := 0
    нц пока x > 0
        d := mod(x,8)
        s := s + d
        если d > m
            то m := d
        все
        x := div(x,8)
    кц
    вывод m, ' ', s, нс
кон
```

49. Ниже на четырёх языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит одно число. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет числа 3 и 10.

C++

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

int main()
{
    int x, k, a, b, d;
    cin >> x;
    k = x % 9;
    a = 0; b = 0;
    while (x > 0) {
        d = x % 9;
        if (d == k) ++a;
        b += d;
        x = x / 9;
    }
    cout << a << ' ' << b << endl;
    return 0;
}
```

Python

```
x = int(input())
k = x % 9
a = 0
b = 0
while x > 0:
    d = x % 9
    if d == k:
        a += 1
    b += d
    x //= 9
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, k, a, b, d: integer;
begin
    readln(x);
    k := x mod 9;
    a := 0; b := 0;
    while x > 0 do begin
        d := x mod 9;
        if d = k then a := a+1;
        b := b + d;
        x := x div 9
    end;
    writeln(a, ' ', b)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, k, a, b, d
    ввод x
    k := mod(x, 9)
    a := 0; b := 0
    нц пока x > 0
        d := mod(x,9)
        если d = k
            то a := a+1
        все
        b := b + d
        x := div(x,9)
    кц
    вывод a, ' ', b, нс
кон
```

50. Ниже на четырёх языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит одно число. Укажите наименьшее возможное значение x, при вводе которого программа выведет числа 3 и 11.

C++

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

int main()
{
    int x, k, a, b, d;
    cin >> x;
    k = x % 9;
    a = 0; b = 0;
    while (x > 0) {
        d = x % 9;
        if (d == k) ++a;
        b += d;
        x = x / 9;
    }
    cout << a << ' ' << b << endl;
    return 0;
}
```

Python

```
x = int(input())
k = x % 9
a = 0
b = 0
while x > 0:
    d = x % 9
    if d == k:
        a += 1
    b += d
    x //= 9
print(a, b)
```

Паскаль

```
var x, k, a, b, d: integer;
begin
    readln(x);
    k := x mod 9;
    a := 0; b := 0;
    while x > 0 do begin
        d := x mod 9;
        if d = k then a := a+1;
        b := b + d;
        x := x div 9
    end;
    writeln(a, ' ', b)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, k, a, b, d
    ввод x
    k := mod(x, 9)
    a := 0; b := 0
    нц пока x > 0
        d := mod(x,9)
        если d = k
            то a := a+1
        все
        b := b + d
        x := div(x,9)
    кц
    вывод a, ' ', b, нс
кон
```

51. Ниже на четырёх языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит результат. Укажите наименьшее значение x, при вводе которого программа выведет число 20.

C++

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

int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 3*x + 23;
    b = 3*x – 17;
    while (a != b) {
        if (a > b)
            a -= b;
        else
            b -= a;
    }
    cout << a << endl;
    return 0;
}
```

Python

```
x = int(input())
a = 3*x + 23
b = 3*x - 17
while a != b:
    if a > b:
        a -= b
    else:
        b -= a
print(a)
```

Паскаль

```
var x, a, b: integer;
begin
    readln(x);
    a := 3*x + 23;
    b := 3*x – 17;
    while a <> b do begin
        if a > b then
            a := a – b
        else
            b := b - a
    end;
    writeln(a)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 3*x + 23
    b := 3*x – 17
    нц пока a <> b
        если a > b
            то a := a – b
        иначе b := b - a
        все
    кц
    вывод a, нс
кон
```

52. Ниже на четырёх языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x, этот алгоритм печатает два числа: L и M. Укажите наименьшее число x, при вводе которого алгоритм печатает сначала 5, а потом 8.

C++

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

int main()
{
    int x, L, M;
    cin >> x;
    L = 0;
    M = 0;
    while (x > 0){
        M = M + 1;
        if(x % 2 != 0){
            L = L + 1;
        }
        x = x / 2;
    }
    cout << L << endl << M << endl;
    return 0;
}
```

Python

```
x = int(input())
L = 0
M = 0
while x > 0:
    M = M + 1
    if x % 2 != 0:
        L = L + 1
    x = x // 2
print(L)
print(M)
```

Паскаль

```
var x, L, M: integer;
begin
    readln(x);
    L := 0;
    M := 0;
    while x > 0 do begin
        M := M + 1;
        if x mod 2 <> 0 then
            L := L + 1;
        x := x div 2;
    end;
    writeln(L);
    writeln(M);
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, L, M
    ввод x
    L := 0
    M := 0
    нц пока x > 0
        M := M + 1
        если mod(x, 2) <> 0 то
            L := L + 1
        все
        x := div(x, 2)
    кц
    вывод L, нс, M
кон
```

53. Ниже на четырёх языках программирования записана программа, которая вводит натуральное число x, выполняет преобразования, а затем выводит результат. Укажите наименьшее значение x, при вводе которого программа выведет число 10.

C++

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

int main()
{
    int x, a, b;
    cin >> x;
    a = 3*x + 23;
    b = 3*x – 17;
    while (a != b) {
        if (a > b)
            a -= b;
        else
            b -= a;
    }
    cout << a << endl;
    return 0;
}
```

Python

```
x = int(input())
a = 3*x + 23
b = 3*x - 17
while a != b:
    if a > b:
        a -= b
    else:
        b -= a
print(a)
```

Паскаль

```
var x, a, b: integer;
begin
    readln(x);
    a := 3*x + 23;
    b := 3*x – 17;
    while a <> b do begin
        if a > b then
            a := a – b
        else
            b := b - a
    end;
    writeln(a)
end.
```

Алгоритмический язык

```
алг
нач
    цел x, a, b
    ввод x
    a := 3*x + 23
    b := 3*x – 17
    нц пока a <> b
        если a > b
            то a := a – b
        иначе b := b - a
        все
    кц
    вывод a, нс
кон
```