



Задание №20

1. Ниже на 4-х 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 14.

Бейсик	Паскаль
<pre> 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 </pre>	<pre> 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. </pre>
Си	Алгоритмический
<pre> #include void main() { int x, a, b; scanf("%d", &x); a = 0; b = 1; while (x > 0){ a = a + 1; b = b *(x%10); x = x / 10;} printf("%d\n%d", a, b);} </pre>	<pre> 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, б, b кон </pre>

2. 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 3.

Бейсик	Паскаль
<pre> DIM X, A, B, C AS INTEGER INPUT X A = 0: B = 0 WHILE X > 0 C = X MOD 2 IF C = 0 THEN A = A + 1 ELSE B = B + 1 END IF X = X \ 10 WEND PRINT A PRINT B </pre>	<pre> var x, a, b, c: integer; begin readln(x); a := 0; b := 0; while x>0 do begin c := x mod 2; if c=0 then a := a+1 else b := b+1; x := x div 10; end; writeln(a); write(b); end. </pre>

Си	Алгоритмический
<pre>#include<stdio.h> void main() { int x, a, b, c; scanf("%d", &x); a = 0; b = 0; while (x>0) { c = x%2; if (c==0) a = a+1; else b = b+1; x = x/10; } printf("%d\n%d", a, b); }</pre>	<pre>алг нач цел x, a, b, c ввод x a := 0; b := 0 нц пока x>0 c := mod(x,2) если c=0 то a := a+1 иначе b := b+1 все x := div(x,10) кц вывод a, <u>нс</u>, b кон</pre>

3. 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 13, а потом 5.

Бейсик	Паскаль
<pre>DIM X, A, B, C AS INTEGER INPUT X A = 0: B = 10 WHILE X > 0 C = X MOD 10 A = A + C IF C < B THEN B = C X = X \ 10 WEND PRINT A PRINT B</pre>	<pre>var x, a, b, c: integer; begin readln(x); a := 0; b := 10; while x>0 do begin c := x mod 10; a := a+c; if c<b then b := c; x := x div 10; end; writeln(a); write(b); end.</pre>
Си	Алгоритмический
<pre>#include<stdio.h> void main() { int x, a, b, c; scanf("%d", &x); a = 0; b = 10; while (x>0) { c = x%10; a = a+c; if (c<b) b = c; x = x/10; } printf("%d\n%d", a, b); }</pre>	<pre>алг нач цел x, a, b, c ввод x a := 0; b := 10 нц пока x>0 c := mod(x,10) a := a+c если c<b то b := c все x := div(x,10) кц вывод a, <u>нс</u>, b кон</pre>

4. 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 14, а потом 5.

Бейсик	Паскаль
<pre> DIM X, A, B, C AS INTEGER INPUT X A = 0: B = 10 WHILE X > 0 C = X MOD 10 A = A + C IF C < B THEN B = C X = X \ 10 WEND PRINT A PRINT B </pre>	<pre> var x, a, b, c: integer; begin readln(x); a := 0; b := 10; while x>0 do begin c := x mod 10; a := a+c; if c<b then b := c; x := x div 10; end; writeln(a); write(b); end. </pre>
Си	Алгоритмический
<pre> #include<stdio.h> void main() { int x, a, b, c; scanf("%d", &x); a = 0; b = 10; while (x>0) { c = x%10; a = a+c; if (c<b) b = c; x = x/10; } printf("%d\n%d", a, b); } </pre>	<pre> алг нач цел x, a, b, c ввод x a := 0; b := 10 нц пока x>0 c := mod(x,10) a := a+c если c<b то b := c все x := div(x,10) кц вывод a, b кон </pre>

5. 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 15, а потом 6.

Бейсик	Паскаль
<pre> DIM X, A, B, C AS INTEGER INPUT X A = 0: B = 10 WHILE X > 0 C = X MOD 10 A = A + C IF C < B THEN B = C X = X \ 10 WEND PRINT A PRINT B </pre>	<pre> var x, a, b, c: integer; begin readln(x); a := 0; b := 10; while x>0 do begin c := x mod 10; a := a+c; if c<b then b := c; x := x div 10; end; writeln(a); write(b); end. </pre>

Си	Алгоритмический
<pre>#include<stdio.h> void main() { int x, a, b, c; scanf("%d", &x); a = 0; b = 10; while (x>0) { c = x%10; a = a+c; if (c<b) b = c; x = x/10; } printf("%d\n%d", a, b); }</pre>	<pre>алг нач цел x, a, b, c ввод x a := 0; b := 10 нц пока x>0 c := mod(x,10) a := a+c если c<b то b := c все x := div(x,10) кц вывод a, нс, b кон</pre>

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	Паскаль
<pre>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</pre>	<pre>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.</pre>
Си	Алгоритмический язык
<pre>#include void main() { int x, a, b; scanf("%d", &x); a=0; b=1; while (x>0){ a=a+1; b=b*(x%10); x= x/10; } printf("%d\n%d", a, b);}</pre>	<pre>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</pre>

7. Ниже на 4-х 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 8.

Бейсик	Паскаль
<pre>DIM X, A, B AS INTEGER INPUT X A=0: B=0 WHILE X > 0 A = A+1 B = B +(X MOD 10) X = X \ 10 WEND PRINT A PRINT B</pre>	<pre>var x, a, b: integer; begin readln(x); a:=0; b:=0; while x>0 do begin a:=a+1; b:=b+(x mod 10); x:=x div 10; end; writeln(a); write(b); end.</pre>
Си	Алгоритмический
<pre>#include<stdio.h> void main() { int x, a, b; scanf("%d", &x); a=0; b=0; while (x>0){ a=a+1; b=b + (x%10); x= x/10; } printf("%d\n%d", a, b);}</pre>	<pre><u>алг</u> <u>нач</u> <u>цел</u> x, a, b <u>ввод</u> x a:=0; b:=0 <u>нцпока</u> x>0 a:=a+1 b:=b+mod(x,10) x:=div(x,10) <u>кц</u> <u>вывод</u> a, <u>нс</u>, b <u>кон</u></pre>

8. Ниже на 4-х 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 21.

Бэйсик	Паскаль
<pre>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</pre>	<pre>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.</pre>
Си	Алгоритмический язык
<pre>#include void main() {int x, a, b; scanf("%d", &x); a=0; b=1; while (x>0){ a = a+1 ; b = b*(x%10); x = x /10 ;</pre>	<pre>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)</pre>

} printf("%d\n%d", a, b); }	КЦ ВЫВОД a, нс, b КОН
-----------------------------------	-----------------------------

9. Ниже на 4 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 3, а потом 7.

Бейсик	Паскаль
<pre>DIM X, A, B AS INTEGER INPUT X A=0: B=0 WHILE X > 0 A = A + 1 B = B + (X MOD 10) X = X \ 10 WEND PRINT A PRINT B</pre>	<pre>var x, a, b: integer; begin readln(x); a := 0; b := 0; while x>0 do begin a := a + 1; b := b + (x mod 10); x := x div 10 end; writeln(a); write(b); end.</pre>
Си	Алгоритмический язык
<pre>#include void main() {int x, a, b; scanf("%d", &x); a = 0; b = 0; while (x>0){ a = a + 1; b=b+(x%10); x = x / 10; } printf("%d\n%d", a, b); }</pre>	<pre><u>алг</u> <u>нач</u> <u>цел</u> x, a, b <u>ввод</u> x a := 0; b := 0 <u>нц пока</u> x>0 a := a + 1 b := b + mod(x,10) x := div (x,10) <u>кц</u> <u>вывод</u> a, нс, b <u>кон</u></pre>

10. Ниже на 4-х 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 6, а потом 5.

Бэйсик	Паскаль
<pre>DIM X, A, B AS INTEGER INPUT X A = 0: B = 0 WHILE X > 0 A = A + 2 B = B + (X MOD 10) X = X \ 10 WEND PRINT A PRINT B</pre>	<pre>var x, a, b: integer; begin readln(x); a := 0; b := 0; while x>0 do begin a := a + 2; b := b + (x mod 10); x:= x div 10; end; writeln(a); write(b); end.</pre>
Си	Алгоритмический

<pre>#include void main() { int x, a, b; scanf("%d", &x); a = 0; b = 0; while (x > 0){ a = a + 2; b = b + (x%10); x = x / 10; } printf("%d\n%d", a, b);}</pre>	<pre>алг нач цел x, a, b ввод x a:=0; b:=0 нц пока x > 0 a := a + 2 b := b+mod(x,10) x := div(x,10) кц вывод a, нс, b кон</pre>
---	--

11. 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 14, а потом 6.

<p>Бейсик</p> <pre>DIM X, A, B, C AS INTEGER INPUT X A = 0: B = 10 WHILE X > 0 C = X MOD 10 A = A + C IF C < B THEN B = C X = X \ 10 WEND PRINT A PRINT B</pre>	<p>Паскаль</p> <pre>var x, a, b, c: integer; begin readln(x); a := 0; b := 10; while x>0 do begin c := x mod 10; a := a+c; if c<b then b := c; x := x div 10; end; writeln(a); write(b); end.</pre>
<p>Си</p> <pre>#include<stdio.h> void main() { int x, a, b, c; scanf("%d", &x); a = 0; b = 10; while (x>0) { c = x%10; a = a+c; if (c<b) b = c; x = x/10; } printf("%d\n%d", a, b); }</pre>	<p>Алгоритмический</p> <pre>алг нач цел x, a, b, c ввод x a := 0; b := 10 нц пока x>0 c := mod(x,10) a := a+c если c<b то b := c все x := div(x,10) кц вывод a, нс, b кон</pre>

12. 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 3, а потом 3. Допустимый диапазон значений для величин целого типа: от -2^{31} до $2^{31} - 1$.

Бейсик	Паскаль
---------------	----------------

<pre> DIM X, A, B, C AS INTEGER INPUT X A = 0: B = 0 WHILE X > 0 C = X MOD 2 IF C = 0 THEN A = A + 1 ELSE B = B + 1 END IF X = X \ 10 WEND PRINT A PRINT B </pre>	<pre> var x, a, b, c: integer; begin readln(x); a := 0; b := 0; while x>0 do begin c := x mod 2; if c=0 then a := a+1 else b := b+1; x := x div 10; end; writeln(a); write(b); end. </pre>
Си	Алгоритмический
<pre> #include<stdio.h> void main() { int x, a, b, c; scanf("%d", &x); a = 0; b = 0; while (x>0) { c = x%2; if (c==0) a = a+1; else b = b+1; x = x/10; } printf("%d\n%d", a, b); } </pre>	<pre> алг нач цел x, a, b, c ввод x a := 0; b := 0 нц пока x>0 c := mod(x,2) если c=0 то a := a+1 иначе b := b+1 все x := div(x,10) кц вывод a, b кон </pre>

13. Ниже на четырёх 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 3. Допускается диапазон значений для величин целого типа: от -2^{31} до $2^{31} - 1$.

Бейсик	Паскаль
<pre> DIM X, A, B, C AS INTEGER INPUT X A = 0: B = 0 WHILE X > 0 C = X MOD 2 IF C = 0 THEN A = A + 1 ELSE B = B + 1 END IF X = X \ 10 WEND PRINT A PRINT B </pre>	<pre> var x, a, b, c: integer; begin readln(x); a := 0; b := 0; while x>0 do begin c := x mod 2; if c=0 then a := a+1 else b := b+1; x := x div 10; end; writeln(a); write(b); end. </pre>
Си	Алгоритмический

<pre>#include<stdio.h> void main() { int x, a, b, c; scanf("%d", &x); a = 0; b = 0; while (x>0) { c = x%2; if (c==0) a = a+1; else b = b+1; x = x/10; } printf("%d\n%d", a, b); }</pre>	<pre>алг нач цел x, a, b, c ввод x a := 0; b := 0 нц пока x>0 c := mod(x,2) если c=0 то a := a+1 иначе b := b+1 все x := div(x,10) кц вывод a, b кон</pre>
--	---

14. Ниже на четырёх 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 3, а потом опять 3. Допускается диапазон значений для величин целого типа: от -2^{31} до $2^{31} - 1$.

<pre>Бейсик DIM X, A, B, C AS INTEGER INPUT X A = 0: B = 0 WHILE X > 0 C = X MOD 2 IF C = 0 THEN A = A + 1 ELSE B = B + 1 END IF X = X \ 10 WEND PRINT A PRINT B</pre>	<pre>Паскаль var x, a, b, c: integer; begin readln(x); a := 0; b := 0; while x>0 do begin c := x mod 2; if c=0 then a := a+1 else b := b+1; x := x div 10; end; writeln(a); write(b); end.</pre>
<pre>Си #include<stdio.h> void main() { int x, a, b, c; scanf("%d", &x); a = 0; b = 0; while (x>0) { c = x%2; if (c==0) a = a+1; else b = b+1; x = x/10; } printf("%d\n%d", a, b); }</pre>	<pre>Алгоритмический алг нач цел x, a, b, c ввод x a := 0; b := 0 нц пока x>0 c := mod(x,2) если c=0 то a := a+1 иначе b := b+1 все x := div(x,10) кц вывод a, b кон</pre>

15. Ниже на четырех языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x , этот алгоритм печатает число M . Известно, что $x > 100$. Укажите **наименьшее** такое (т.е. большее 100) число x , при вводе которого алгоритм печатает 26.

<p>Бейсик</p> <pre> DIM X, L, M AS INTEGER INPUT X L = X M = 65 IF L MOD 2 = 0 THEN M = 52 ENDIF WHILE L <> M IF L > M THEN L = L - M ELSE M = M - L ENDIF WEND PRINT M </pre>	<p>Си</p> <pre> #include<stdio.h> void main() { int x, L, M; scanf("%d", &x); L = x; M = 65; if (L % 2 == 0) M = 52; while (L != M){ if(L > M) L = L - M; else M = M - L; } printf("%d", M); } </pre>
<p>Алгоритмический язык</p> <pre> алг нач цел x, L, M ввод x L := x M := 65 если mod(L,2)=0 то M := 52 все нц пока L <> M если L > M то L := L - M иначе M := M - L все кц вывод M кон </pre>	<p>Паскаль</p> <pre> var x, L, M: integer; begin readln(x); L := x; M := 65; if L mod 2 = 0 then M := 52; while L <> M do if L > M then L := L - M else M := M - L; writeln(M); end. </pre>

16. Ниже на четырех языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x , этот алгоритм печатает число M . Известно, что $x > 80$. Укажите **наименьшее** такое (т.е. большее 80) число x , при вводе которого алгоритм печатает 22.

<p>Бейсик</p> <pre> DIM X, L, M AS INTEGER INPUT X L = X M = 55 IF L MOD 2 = 0 THEN </pre>	<p>Си</p> <pre> #include<stdio.h> void main() { int x, L, M; scanf("%d", &x); L = x; </pre>
---	--

<pre> M = 44 ENDIF WHILE L <> M IF L > M THEN L = L - M ELSE M = M - L ENDIF WEND PRINT M </pre>	<pre> M = 55; if (L % 2 == 0) M = 44; while (L != M){ if(L > M) L = L - M; else M = M - L; } printf("%d", M); } </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел x, L, M ввод x L := x M := 55 если mod(L,2)=0 то M := 44 все нц пока L <> M если L > M то L := L - M иначе M := M - L все кц вывод M кон </pre>	<pre> var x, L, M: integer; begin readln(x); L := x; M := 55; if L mod 2 = 0 then M := 44; while L <> M do if L > M then L := L - M else M := M - L; writeln(M); end. </pre>

17. Ниже на четырех 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	Си
<pre> 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 </pre>	<pre> #include<stdio.h> void main() { int x, L, M; scanf("%d", &x); L = 0; M = 0; while (x > 0){ M = M + 1; if(x % 2 != 0){ L = L + 1; } x = x / 2; } printf("%d\n%d", L, M); } </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль

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

18. 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 7, а потом 8.

<p>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</p>	<p>Си #include<stdio.h> void main() { int x, L, M; scanf("%d", &x); L = 0; M = 0; while (x > 0){ M = M + 1; if(x % 2 != 0){ L = L + 1; } x = x / 2; } printf("%d\n%d", L, M);}</p>
<p>Алгоритмический язык <u>алг</u> <u>нач</u> <u>цел</u> x, L, M <u>ввод</u> x L := 0 M := 0 <u>нц пока</u> x > 0 M := M + 1 <u>если</u> mod(x,2) <> 0 <u>то</u> L := L + 1 <u>все</u> x := div(x,2) <u>кц</u> <u>вывод</u> L, <u>нс</u>, M <u>кон</u></p>	<p>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.</p>

19. Ниже на четырех языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x , этот алгоритм печатает число M . Известно, что $x > 50$. Укажите **наименьшее** такое (т.е. большее 50) число x , при вводе которого алгоритм печатает 14.

Бейсик	Си
<pre> DIM X, L, M AS INTEGER INPUT X L = X M = 35 IF L MOD 2 = 0 THEN M = 28 ENDIF WHILE L <> M IF L > M THEN L = L - M ELSE M = M - L ENDIF WEND PRINT M </pre>	<pre> #include<stdio.h> void main() { int x, L, M; scanf("%d", &x); L = x; M = 35; if (L % 2 == 0) M = 28; while (L != M){ if(L > M) L = L - M; else M = M - L; } printf("%d", M); } </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел x, L, M ввод x L := x M := 35 если mod(L,2)=0 то M := 28 все нц пока L <> M если L > M то L := L - M иначе M := M - L все кц вывод M кон </pre>	<pre> var x, L, M: integer; begin readln(x); L := x; M := 35; if L mod 2 = 0 then M := 28; while L <> M do if L > M then L := L - M else M := M - L; writeln(M); end. </pre>

20. 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 5, а потом 7.

Бейсик	Си
<pre> DIM X, L, M, Q AS INTEGER INPUT X Q = 8 L = 0 WHILE X >= Q L = L + 1 X = X - Q WEND M = X </pre>	<pre> #include<stdio.h> void main() { int x, L, M, Q; scanf("%d", &x); Q = 8; L = 0; while (x >= Q){ L = L + 1; x = x - Q; } } </pre>

<pre> IF M < L THEN M = L L = X END IF PRINT L PRINT M </pre>	<pre> } M = x; if (M < L){ M = L; L = x; } printf("%d\n%d", L, M); } </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел x, L, M, Q ввод x Q := 8 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, M кон </pre>	<pre> var x, L, M, Q: integer; begin readln(x); Q := 8 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. </pre>

21. Ниже на четырех языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x , этот алгоритм печатает числа a и b . Укажите наибольшее четырехзначное число x , при вводе которого алгоритм печатает сначала 5, а потом 7.

Бейсик	Си
<pre> DIM X, Y, A, B AS INTEGER A = 10 B = 0 INPUT X WHILE X > 0 Y = X MOD 10 X = X \ 10 IF Y < A THEN A = Y IF Y > B THEN B = Y WEND PRINT A PRINT B </pre>	<pre> #include <stdio.h> void main() { int x, y, a, b; a = 10; b = 0; scanf("%d", &x); while (x > 0) { y = x % 10; x = x / 10; if (y < a) a = y; if (y > b) b = y; } printf("%d\n%d\n", a, b); } </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык

<pre> var x, y, a, b: integer; begin a := 10; b := 0; readln(x); while x > 0 do begin y := x mod 10; x := x div 10 if y < a then a := y; if y > b then b := y; end; writeln(a); writeln(b) end. </pre>	<pre> алг нач цел x, y, a, b a := 10 b := 0 ввод x нц пока x > 0 y := mod(x, 10) x := div(x, 10) если y < a то a := y все если y > b то b := y все кц вывод a, нс, b кон </pre>
---	--

22. Ниже на четырёх 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 48, а потом 6.

Бейсик	Паскаль
<pre> DIM X, A, B, C AS INTEGER INPUT X A = 1: B = 0 WHILE X > 0 C = X MOD 10 A = A * C IF C > B THEN B = C X = X \ 10 WEND PRINT A PRINT B </pre>	<pre> var x, a, b, c: integer; begin readln(x); a := 1; b := 0; while x>0 do begin c := x mod 10; a := a*c; if c>b then b := c; x := x div 10; end; writeln(a); write(b); end. </pre>
Си	Алгоритмический язык
<pre> #include void main() { int x, a, b, c; scanf("%d", &x); a = 1; b = 0; while (x>0) { c = x%10; a = a*c; if (c>b) b = c; x = x/10; } } </pre>	<pre> алг нач цел x, a, b, c ввод x a := 1; b := 0 нц пока x>0 c := mod(x,10) a := a*c если c>b то b := c все x := div(x,10) кц </pre>

<pre>printf("%d\n%d", a, b); }</pre>	ВЫВОД а, нс, b КОН
--------------------------------------	-------------------------------------

23. Ниже на четырёх 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 45, а потом 5.

Бейсик	Паскаль
<pre>DIM X, A, B, C AS INTEGER INPUT X A = 1: B = 10 WHILE X > 0 C = X MOD 10 A = A * C IF C < B THEN B = C X = X \ 10 WEND PRINT A PRINT B</pre>	<pre>var x, a, b, c: integer; begin readln(x); a := 1; b := 10; while x > 0 do begin c := x mod 10; a := a * c; if c < b then b := c; x := x div 10; end; writeln(a); write(b); end.</pre>
Си	Алгоритмический язык
<pre>#include void main() { int x, a, b, c; scanf("%d", &x); a = 1; b = 10; while (x > 0) { c = x % 10; a = a * c; if (c < b) b = c; x = x / 10; } printf("%d\n%d", a, b); }</pre>	<pre>алг нач цел x, a, b, c ввод x a := 1; b := 10 нц пока x > 0 c := mod(x, 10) a := a * c если c < b то b := c все x := div(x, 10) кц вывод а, нс, b кон</pre>

24. Ниже записан алгоритм. После выполнения алгоритма было напечатано 3 числа. Первые два напечатанных числа – это числа 13 и 65. Какое наибольшее число может быть напечатано третьим?

СИ	Паскаль
<pre>int main(void) { int r, a, b, x, y, z; scanf(" %d%d", x, y); if (y > x) {z = x; x = y; y = z;} a = x; b = y; while (b > 0) {</pre>	<pre>var x, y, z: integer; r, a, b: integer; begin readln(x, y); if y > x then begin z := x; x := y; y := z; end; a := x; b := y;</pre>

<pre> r = a % b; a = b; b = r; } printf("%d\n%d\n%d" , a, x, y); } </pre>	<pre> while b > 0 do begin r:= a mod b; a:= b; b:= r; end; writeln(a); writeln(x); write(y); end. </pre>
--	---

25. Ниже записан алгоритм. После выполнения алгоритма было напечатано 3 числа. Первые два напечатанных числа – это числа 11 и 66. Какое наибольшее число может быть напечатано третьим?

СИ	Паскаль
<pre> int main(void) { int r, a, b, x, y, z; scanf(" %d%d" , x, y); if (y > x) {z = x; x = y ; y = z;} a = x; b = y; while (b > 0) { r = a % b; a = b; b = r; } printf("%d\n%d\n%d" , a, x, y); } </pre>	<pre> var x, y, z: integer; r, a, b: integer; begin readln(x, y); if y > x then begin z:= x; x:= y ; y := z; end; a:= x; b:= y; while b > 0 do begin r:= a mod b; a:= b; b:= r; end; writeln(a); writeln(x); write(y); end. </pre>

26. Ниже на четырех языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x , этот алгоритм печатает число M . Известно, что $x > 100$. Укажите наименьшее такое (т. е. большее 100) число x , при вводе которого алгоритм печатает 30.

Бейсик	Си
<pre> DIM X, L, M AS INTEGER INPUT X L = X - 30 M = X + 30 WHILE L <> M IF L > M THEN L = L - M ELSE M = M - L END IF WEND PRINT M </pre>	<pre> #include int main() { int x, L, M; scanf("%d", &x); L = x-30; M = x+30; while (L != M){ if(L > M) L = L - M; else M = M - L; } printf("%d", M); return 0; } </pre>

Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> var x, L, M: integer; begin readln(x); L := x-30; M := x+30; while L <> M do if L > M then L := L - M else M := M - L; writeln(M); end. </pre>	<pre> алг нач цел x, L, M ввод x L := x-30 M := x+30 нц пока L <> M если L > M то L := L - M иначе M := M - L все кц вывод M кон </pre>

27. Ниже на четырех языках программирования записан алгоритм. Получив на вход число x , этот алгоритм печатает число M . Известно, что $x > 200$. Укажите наименьшее такое (т. е. большее 200) число x , при вводе которого алгоритм печатает 60.

Бейсик	Си
<pre> DIM X, L, M AS INTEGER INPUT X L = X - 30 M = X + 30 WHILE L <> M IF L > M THEN L = L - M ELSE M = M - L END IF WEND PRINT M </pre>	<pre> #include <stdio.h> int main() { int x, L, M; scanf("%d", &x); L = x-30; M = x+30; while (L != M) { if(L > M) L = L - M; else M = M - L; } printf("%d", M); return 0;} </pre>
Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач цел x, L, M ввод x L := x-30 M := x+30 нц пока L <> M если L > M то L := L - M иначе M := M - L все кц вывод M кон </pre>	<pre> var x, L, M: integer; begin readln(x); L := x-30; M := x+30; while L <> M do begin if L > M then L := L - M else M := M - L; end; writeln(M); end. </pre>

28. 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 3, а потом 10.

Бейсик	Си
<pre> DIM X, A, B AS INTEGER INPUT X A = 0: B = 0 WHILE X > 0 A = A + 1 IF X MOD 2 = 0 THEN B = B+(X MOD 10) END IF X = X\10 WEND PRINT A PRINT B </pre>	<pre> #include<stdio.h> int main() { int x, a, b; scanf("%d", &x); a = 0; b = 0; while (x > 0) { a = a+1; if (x%2 == 0) { b = b +(x%10); } x = x/10; } printf("%d\n%d", a, b); return 0;} </pre>
Паскаль	Алгоритмический язык
<pre> program B20; var x, a, b: integer; begin readln(x); a := 0; b := 0; while x > 0 do begin a := a + 1; if x mod 2 = 0 then b := b + (x mod 10); x := x div 10; end; writeln(a); write(b); end. </pre>	<pre> алг нач цел x, a, b ввод x a := 0; b := 0 нц пока x > 0 a := a+1 если mod(x,2)=0 то b := b + mod(x,10) все x := div(x,10) кц вывод a, нс, b кон </pre>

29. Ниже на четырёх языках записан алгоритм. Получив на вход число x , этот алгоритм печатает два числа a и b . Укажите такое наибольшее число x , что при вводе x алгоритм печатает сначала 2, а потом 0.

Бейсик	Паскаль
<pre> 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 </pre>	<pre> program B08; 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. </pre>

Си	Алгоритмический
<pre>#include<stdio.h> void main() { int x, a, b; scanf("%d", &x); a = 0; b = 1; while (x > 0){ a = a+1; b = b*(x%10); x = x/10; } printf("%d\n%d", a, b); }</pre>	<pre>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</pre>

30. Ниже на четырёх языках программирования 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 11.

Бейсик	Паскаль
<pre>DIM X, A, B AS INTEGER INPUT X A = 0: B = 0 WHILE X > 0 A = A + 1 B = B + (X MOD 10) X = X \ 10 WEND PRINT A PRINT B</pre>	<pre>var x, a, b: integer; begin readln(x); a := 0; b := 0; while x>0 do begin a:= a + 1; b:= b + (x mod 10); x:= x div 10 end; writeln(a); write(b); end.</pre>
Си	Алгоритмический язык
<pre>#include <stdio.h> void main() { int x, a, b; scanf("%d", &x); a=0; b=0; while (x>0){ a=a+1; b=b+(x%10); x=x/10; } printf("%d\n%d", a, b); }</pre>	<pre>алг нач цел x, a, b ввод x a := 0; b := 0 нц пока x>0 a := a + 1 b := b + mod(x,10) x := div(x,10) кц вывод a, нс, b кон</pre>