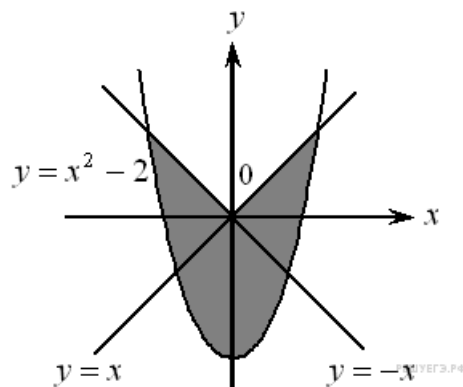


Координатная плоскость. Парабола

1. Задание 24 № 2802

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считываются координаты точки на плоскости (x, y — действительные числа) и определяется принадлежность этой точки заданной заштрихованной области (включая границы). Программист торопился и написал программу неправильно.

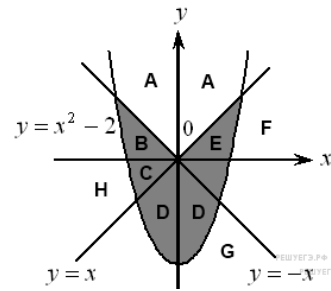
Паскаль	Бейсик
<pre>var x,y: real; begin readln(x,y); if y<=x then if y<=-x then if y>=x*x-2 then write('принадлежит') else write('не принадлежит') end. end.</pre>	<pre>INPUT x, y IF y<=x THEN IF y<=-x THEN IF y>=x*x-2 THEN PRINT "принадлежит" ELSE PRINT "не принадлежит" ENDIF ENDIF ENDIF END</pre>
Си++	Алгоритмический
<pre>int main(void) {float x,y; cin >> x >> y; if (y<=x) if (y<=-x) if (y>=x*x-2) cout << "принадлежит"; else cout << "не принадлежит"; }</pre>	<pre>алг нач вещ x,y ввод x,y если y<=x то если y<=-x то если y>=x*x-2 то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' все все все кон</pre>
Python	
<pre>x,y = float(input()) if y<=x: if y<=-x: if y>=x*x-2: print("принадлежит") else: print("не принадлежит")</pre>	



Последовательно выполните следующее:

1. Перерисуйте и заполните таблицу, которая показывает, как работает программа при аргументах, принадлежащих различным областям (A, B, C, D, E, F, G и H).

Точки, лежащие на границах областей, отдельно не рассматривать. В столбцах условий укажите "да", если условие выполнится, "нет", если условие не выполнится, "—" (прочерк), если условие не будет проверяться, "не изв.", если программа ведет себя по-разному для разных значений, принадлежащих данной области. В столбце "Программа выведет" укажите, что программа выведет на экран. Если программа ничего не выводит, напишите "—" (прочерк). Если для разных значений, принадлежащих области, будут выведены разные тексты, напишите "не изв.". В последнем столбце укажите "да" или "нет".



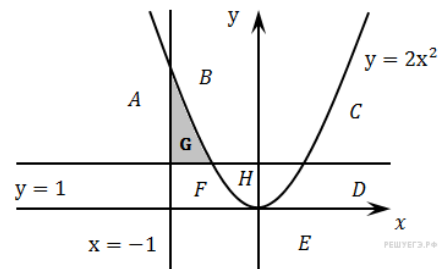
2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев ее неправильной работы. (Это можно сделать несколькими способами, достаточно указать любой способ доработки исходной программы.)

Область	Условие 1 ($y \leq x$)	Условие 2 ($y \leq -x$)	Условие 3 ($y \geq x^2 - 2$)	Программа выведет	Область обрабатывается верно
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					

2. Задание 24 № 3601

Требовалось написать программу, которая вводит с клавиатуры координаты точки на плоскости (x , y — действительные числа) и определяет принадлежность точки заштрихованной области. Программист торопился и написал программу неправильно.

Паскаль	Бейсик
<pre>var x, y: real; begin readln(x, y); if y <= 2 * x * x then if x >= -1 then if y >= 1 then write('принадлежит') else write('не принадлежит') end. end.</pre>	<pre>INPUT x, y IF y <= 2 * x * x THEN IF x >= -1 THEN IF y >= 1 THEN PRINT "принадлежит" ELSE PRINT "не принадлежит" ENDIF ENDIF ENDIF END</pre>
C++	Алгоритмический язык
<pre>int main (void) { float x, y; cin >> x >> y; if (y <= 2 * x * x) if (x >= -1) if (y >= 1) cout << "принадлежит"; else cout << "не принадлежит"; } }</pre>	<pre>алг нач вещ x, y ввод x, y если y <= 2 * x * x то если x >= -1 то если y >= 1 то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' все все все кон</pre>
Python	
<pre>x,y = float(input()) if y <= 2 * x * x: if x >= -1: if y >= 1: print("принадлежит")</pre>	

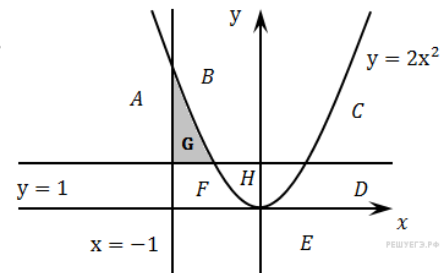


```
else:
    print("не принадлежит")
```

Последовательно выполните следующее:

1. Перерисуйте и заполните таблицу, которая показывает, как работает программа при аргументах, принадлежащих различным областям (A, B, C, D, E, F, G и H).

Точки, лежащие на границах областей, отдельно не рассматривать. В столбцах условий укажите "да", если условие выполнится, "нет", если условие не выполнится, "—" (прочерк), если условие не будет проверяться, "не изв.", если программа ведет себя по-разному для разных значений, принадлежащих данной области. В столбце "Программа выведет" укажите, что программа выведет на экран. Если программа ничего не выводит, напишите "—" (прочерк). Если для разных значений, принадлежащих области, будут выведены разные тексты, напишите "не изв.". В последнем столбце укажите "да" или "нет".



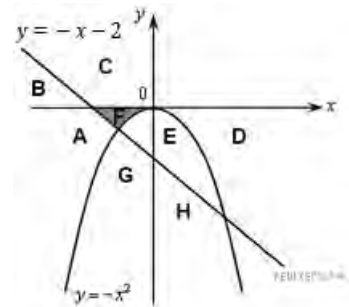
2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев ее неправильной работы. (Это можно сделать несколькими способами, достаточно указать любой способ доработки исходной программы.)

Область	Условие 1 ($y < 2 * x * x$)	Условие 2 ($x >= -1$)	Условие 3 ($y >= 1$)	Программа выведет	Область обрабатывается верно
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					

3. Задание 24 № 3609

Требовалось написать программу, которая вводит с клавиатуры координаты точки на плоскости (x, y — действительные числа) и определяет принадлежность точки заштрихованной области. Программист торопился и написал программу неправильно.

Паскаль	Бейсик
<pre>var x, y: real; begin readln(x, y); if y >= -x * x then if y >= -x - 2 then if y <= 0 then write('принадлежит') else write('не принадлежит') end. end.</pre>	<pre>INPUT x, y IF y >= -x * x THEN IF y >= -x - 2 THEN IF y <= 0 THEN PRINT "принадлежит" ELSE PRINT "не принадлежит" ENDIF ENDIF ENDIF END</pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre>int main(void) { float x, y; cin >> x >> y; if (y >= -x * x) if (y >= -x - 2) if (y <= 0) cout << "принадлежит"; else cout << "не принадлежит"; } }</pre>	<pre>алг нач вещ x, y ввод x, y если y >= -x * x то если y >= -x - 2 то если y <= 0 то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' все все кон</pre>

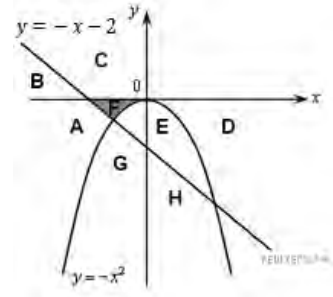


Python
<pre> x,y = float(input()) if y >= -x * x: if y >= -x - 2: if y <= 0: print("принадлежит") else: print("не принадлежит") </pre>

Последовательно выполните следующее:

1. Перерисуйте и заполните таблицу, которая показывает, как работает программа при аргументах, принадлежащих различным областям (A, B, C, D, E, F, G и H).

Точки, лежащие на границах областей, отдельно не рассматривать. В столбцах условий укажите "да", если условие выполнится, "нет", если условие не выполнится, "—" (прочерк), если условие не будет проверяться, "не изв.", если программа ведет себя по-разному для разных значений, принадлежащих данной области. В столбце "Программа выведет" укажите, что программа выведет на экран. Если программа ничего не выводит, напишите "—" (прочерк). Если для разных значений, принадлежащих области, будут выведены разные тексты, напишите "не изв.". В последнем столбце укажите "да" или "нет".



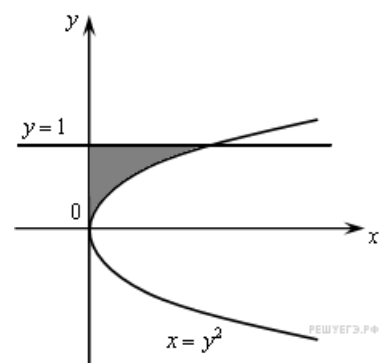
2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев ее неправильной работы. (Это можно сделать несколькими способами, достаточно указать любой способ доработки исходной программы.)

Область	Условие 1 ($y \geq -x^2$)	Условие 2 ($y \geq -x - 2$)	Условие 3 ($y \leq 0$)	Программа выведет	Область обрабатывается верно
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					

4. Задание 24 № 3613

Требовалось написать программу, которая вводит с клавиатуры координаты точки на плоскости (x, y — действительные числа) и определяет принадлежность точки заштрихованной области. Программист торопился и написал программу неправильно.

Паскаль	Бейсик
<pre> var x, y: real; begin readln(x, y); if x <= y * y then if x >= 0 then if y <= 1 then write('принадлежит') else write('не принадлежит') end. end. </pre>	<pre> INPUT x, y IF x <= y * y THEN IF x >= 0 THEN IF y <= 1 THEN PRINT "принадлежит" ELSE PRINT "не принадлежит" ENDIF ENDIF ENDIF END </pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre> int main(void) { float x, y; cin >> x >> y; if (x <= y * y) if (x >= 0) if (y <= 1) cout << "принадлежит"; else </pre>	<pre> алг нач вещ x, y ввод x, y если x <= y * y то если x >= 0 то если y <= 1 то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' иначе </pre>

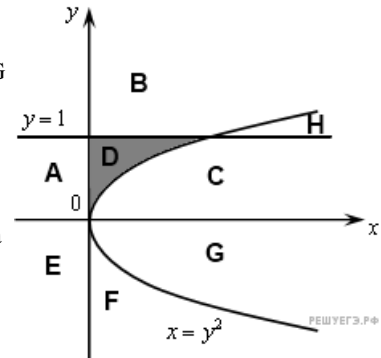


cout << "не принадлежит"; }	все все все кон
Python	
<pre>x,y = float(input()) if x <= y * y: if x >= 0: if y <= 1: print("принадлежит") else: print("не принадлежит")</pre>	

Последовательно выполните следующее:

1. Перерисуйте и заполните таблицу, которая показывает, как работает программа при аргументах, принадлежащих различным областям (A, B, C, D, E, F, G и H).

Точки, лежащие на границах областей, отдельно не рассматривать. В столбцах условий укажите "да", если условие выполнится, "нет", если условие не выполнится, "—" (прочерк), если условие не будет проверяться, "не изв.", если программа ведет себя по-разному для разных значений, принадлежащих данной области. В столбце "Программа выведет" укажите, что программа выведет на экран. Если программа ничего не выводит, напишите "—" (прочерк). Если для разных значений, принадлежащих области, будут выведены разные тексты, напишите "не изв.". В последнем столбце укажите "да" или "нет".



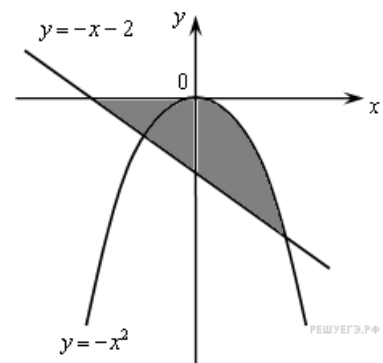
2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев ее неправильной работы. (Это можно сделать несколькими способами, достаточно указать любой способ доработки исходной программы.)

Область	Условие 1 ($x \leq y * y$)	Условие 2 ($x \geq 0$)	Условие 3 ($y \leq 1$)	Программа выведет	Область обрабатывается верно
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					

5. Задание 24 № 3621

Требовалось написать программу, которая вводит с клавиатуры координаты точки на плоскости (x , y — действительные числа) и определяет принадлежность точки заштрихованной области. Программист торопился и написал программу неправильно.

Паскаль	Бейсик
<pre>var x, y: real; begin readln(x, y); if y <= -x * x then if y <= 0 then if y >= -x - 2 then write('принадлежит') else write('не принадлежит') end. end.</pre>	<pre>INPUT x, y IF y <= -x * x THEN IF y <= 0 THEN IF y >= -x - 2 THEN PRINT "принадлежит" ELSE PRINT "не принадлежит" ENDIF ENDIF ENDIF END</pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre>int main (void) { float x, y; cin >> x >> y;</pre>	<pre>алг нач вещ x, y ввод x, y если y <= -x * x то</pre>



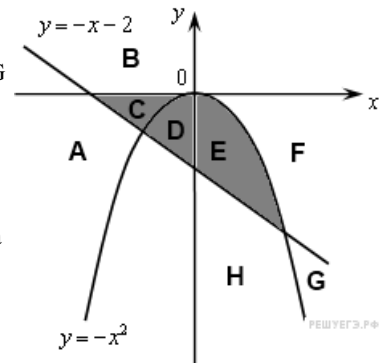
<pre> if (y <= -x * x) if (y <= 0) if (y >= -x - 2) cout << "принадлежит"; else cout << "не принадлежит"; } </pre>	<pre> если y <= 0 то если y >= -x - 2 то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' все все все кон </pre>
Python	
<pre> x,y = float(input()) if y <= -x * x: if y <= 0: if y >= -x - 2: print("принадлежит") else: print("не принадлежит") </pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Перерисуйте и заполните таблицу, которая показывает, как работает программа при аргументах, принадлежащих различным областям (A, B, C, D, E, F, G и H).

Точки, лежащие на границах областей, отдельно не рассматривать. В столбцах условий укажите "да", если условие выполнится, "нет", если условие не выполнится, "—" (прочерк), если условие не будет проверяться, "не изв.", если программа ведет себя по-разному для разных значений, принадлежащих данной области. В столбце "Программа выведет" укажите, что программа выведет на экран. Если программа ничего не выводит, напишите "—" (прочерк). Если для разных значений, принадлежащих области, будут выведены разные тексты, напишите "не изв.". В последнем столбце укажите "да" или "нет".

2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев ее неправильной работы. (Это можно сделать несколькими способами, достаточно указать любой способ доработки исходной программы.)

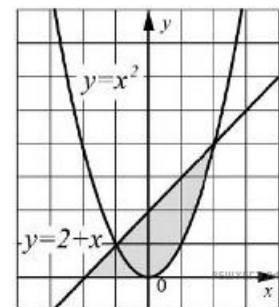


Область	Условие 1 ($y \leq -x * x$)	Условие 2 ($y \leq 0$)	Условие 3 ($y \geq -x - 2$)	Программа выведет	Область обрабатывается верно
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					

6. Задание 24 № 3625

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считываются координаты точки на плоскости (x , y — действительные числа) и определяется принадлежность этой точки заданной закрашенной области (включая границы). Программист торопился и написал программу неправильно.

Паскаль	Бейсик
<pre> var x,y: real; begin if y<=2+x then if y>=0 then if y>=x*x then write('принадлежит') else write('не принадлежит') end. </pre>	<pre> INPUT x, y IF y<=2+x THEN IF y>=0 THEN IF y>=x*x THEN PRINT "принадлежит" ELSE PRINT "не принадлежит" ENDIF ENDIF ENDIF END </pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre> int main(void){ </pre>	<pre> нач вещ x,y </pre>



<pre>float x, y; cin >> x >> y; if (y<=2+x) if (y>=0) if (y>=x*x) cout << "принадлежит"; else cout << "не принадлежит"; }</pre>	<pre>ввод x,y если y<=2+x то если y>=0 то если y>=x*x то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' все все все кон</pre>
Python	
<pre>x,y = float(input()) if y<=2+x: if y>=0: if y>=x*x: print("принадлежит") else: print("не принадлежит") else: print("не принадлежит")</pre>	

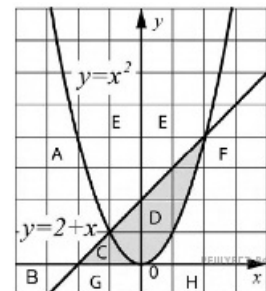
Последовательно выполните следующее.

1. Перерисуйте и заполните таблицу, которая показывает, как работает программа при аргументах, принадлежащих различным областям (A, B, C, D, E, F, G и H).

Точки, лежащие на границах областей, отдельно не рассматривать. В столбцах условий укажите "да", если условие выполнится, "нет", если условие не выполнится, "—" (прочерк), если условие не будет проверяться, "не изв.", если программа ведет себя по-разному для разных значений, принадлежащих данной области. В столбце "Программа выведет" укажите, что программа выведет на экран. Если программа ничего не выводит, напишите "—" (прочерк). Если для разных значений, принадлежащих области, будут выведены разные тексты, напишите "не изв.". В последнем столбце укажите "да" или "нет".

2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев ее неправильной работы. (Это можно сделать несколькими способами, достаточно указать любой способ доработки исходной программы.)

Область	Условие 1 ($y \leq 2+x$)	Условие 2 ($y \geq 0$)	Условие 3 ($y \geq x^2$)	Программа выведет	Область обрабатывается верно
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					

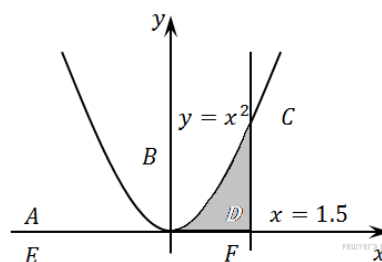


7. Задание 24 № 3643

Требовалось написать программу, которая вводит с клавиатуры координаты точки на плоскости (x , y — действительные числа) и определяет принадлежность точки заштрихованной области, включая ее границы.

Паскаль	Бейсик
<pre>var x,y: real; begin readln(x,y); if y<=x*x then if x<=1.5 then if y>=0 then write('принадлежит ') else write ('не принадлежит'); end.</pre>	<pre>INPUT x, y IF y<=x*x THEN IF x<=1.5 THEN IF y>=0 THEN PRINT "принадлежит" ELSE PRINT "не принадлежит" ENDIF ENDIF ENDIF END</pre>
Си++	Алгоритмический
<pre>int main(void)</pre>	<pre>алг нач вещ x,y</pre>

<pre> { float x,y; cin >> x >> y; if (y<=x*x) if (x<=1.5) if (y>=0) cout << "принадлежит"; else cout << "не принадлежит"; } </pre>	ВВОД x,y если $y \leq x^2$ то если $x \leq 1.5$ то если $y \geq 0$ то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' все все кон
Python	
<pre> x = float(input()) y = float(input()) if y<=x*x: if x<=1.5: if y>=0: print("принадлежит") else: print("не принадлежит") </pre>	

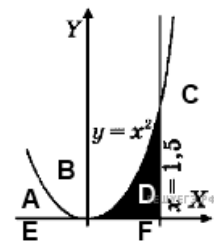


Последовательно выполните следующее:

1. Перерисуйте и заполните таблицу, которая показывает, как работает программа при аргументах, принадлежащих различным областям (A, B, C, D, E и F).

Точки, лежащие на границах областей, отдельно не рассматривать. В столбцах условий укажите "да", если условие выполнится, "нет", если условие не выполнится, "—" (прочерк), если условие не будет проверяться, "не изв.", если программа ведет себя по-разному для разных значений, принадлежащих данной области. В столбце "Программа выведет" укажите, что программа выведет на экран. Если программа ничего не выводит, напишите "—" (прочерк). Если для разных значений, принадлежащих области, будут выведены разные тексты, напишите "не изв.". В последнем столбце укажите "да" или "нет".

2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев ее неправильной работы. (Это можно сделать несколькими способами, достаточно указать любой способ доработки исходной программы.)

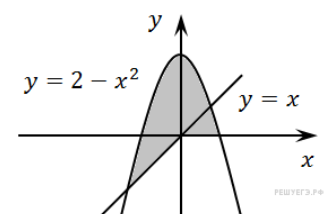


Область	Условие 1 ($y \leq x^2$)	Условие 2 ($x \leq 1.5$)	Условие 3 ($y \geq 0$)	Программа выведет	Область обрабатывается верно
A					
B					
C					
D					
E					
F					

8. Задание 24 № 4531

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считываются координаты точки на плоскости (x , y – действительные числа) и определяется принадлежность этой точки заданной закрашенной области (включая границы). Программист торопился и написал программу неправильно.

Паскаль	Бейсик
<pre> var x,y: real; begin readln(x,y); if y>=x then if y>=0 then </pre>	<pre> INPUT x, y IF y>=x THEN IF y>=0 THEN IF y<=2-x*x THEN PRINT "принадлежит" ELSE </pre>



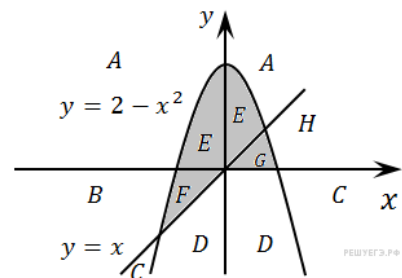
<pre> if y<=2-x*x then write('принадлежит') else write('не принадлежит') end. </pre>	<pre> PRINT "не принадлежит" ENDIF ENDIF ENDIF END </pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre> int main(void){ float x,y; cin >> x >> y; if (y>=x) if (y>=0) if (y<=2-x*x) cout << "принадлежит"; else cout << "не принадлежит"; } </pre>	<pre> алг нач вещ x,y ввод x,y если y>=x то если y>=0 то если y<=2-x*x то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' все все все кон </pre>
Python	
<pre> x,y = float(input()) if y>=x: if y>=0: if y<=2-x*x: print("принадлежит") else: print("не принадлежит") </pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Перерисуйте и заполните таблицу, которая показывает, как работает программа при аргументах, принадлежащих различным областям (A, B, C, D, E, F, G и H).

Точки, лежащие на границах областей, отдельно не рассматривать. В столбцах условий укажите "да", если условие выполнится, "нет", если условие не выполнится, "—" (прочерк), если условие не будет проверяться, "не изв.", если программа ведет себя по-разному для разных значений, принадлежащих данной области. В столбце "Программа выведет" укажите, что программа выведет на экран. Если программа ничего не выводит, напишите "—" (прочерк). Если для разных значений, принадлежащих области, будут выведены разные тексты, напишите "не изв.". В последнем столбце укажите "да" или "нет".

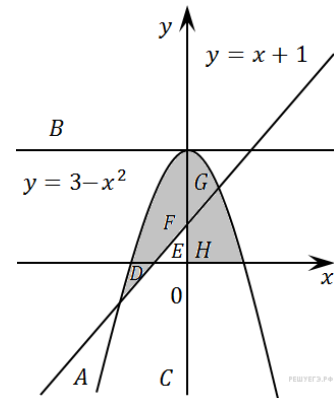
2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев ее неправильной работы. (Это можно сделать несколькими способами, достаточно указать любой способ доработки исходной программы.)



Область	Условие 1 ($y \geq x$)	Условие 2 ($y \geq 0$)	Условие 3 ($y \leq 2 - x^2$)	Программа выведет	Область обрабатывается верно
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					

9. Задание 24 № [4536](#)

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считываются координаты точки на плоскости (x , y – действительные числа) и определяется принадлежность этой точки заданной закрашенной области (включая границы). Программист торопился и написал программу неправильно.



Паскаль	Бейсик
<pre>var x,y: real; begin readln(x,y); if y<=3-x*x then if y>=0 then if y>=x+1 then write('принадлежит') else write('не принадлежит') end end.</pre>	<pre>INPUT x, y IF y<=3-x*x THEN IF y>=0 THEN IF y>=x+1 THEN PRINT "принадлежит" ELSE PRINT "не принадлежит" END IF END IF END IF END</pre>
Си++	Алгоритмический
<pre>int main(void){ float x,y; cin >> x >> y; if (y<=3-x*x) if (y>=0) if (y>=x+1) cout << "принадлежит"; else cout << "не принадлежит"; } }</pre>	<pre>алг нач вещ x,y ввод x,y если y<=3-x*x то если y>=0 то если y>=x+1 то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' все все кон</pre>
Python	
<pre>x,y = float(input()) if y<=3-x*x: if y>=0: if y>=x+1: print("принадлежит") else: print("не принадлежит")</pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Перерисуйте и заполните таблицу, которая показывает, как работает программа при аргументах, принадлежащих различным областям (A, B, C, D, E, F, G и H).

Точки, лежащие на границах областей, отдельно не рассматривать. В столбцах условий укажите "да", если условие выполнится, "нет", если условие не выполнится, "—" (прочерк), если условие не будет проверяться, "не изв.", если программа ведет себя по-разному для разных значений, принадлежащих данной области. В столбце "Программа выведет" укажите, что программа выведет на экран. Если программа ничего не выводит, напишите "—" (прочерк). Если для разных значений, принадлежащих области, будут выведены разные тексты, напишите "не изв.". В последнем столбце укажите "да" или "нет".

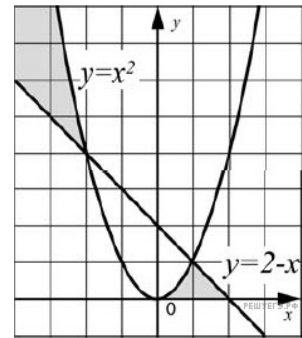
2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев ее неправильной работы. (Это можно сделать несколькими способами, достаточно указать любой способ доработки исходной программы.)

Область	Условие 1 $y \leq 3 - x^2$	Условие 2 ($y \geq 0$)	Условие 3 ($y \geq x + 1$)	Программа выведет	Область обрабатывается верно
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					

10. Задание 24 № 4537

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считываются координаты точки на плоскости (x , y – действительные числа) и определяется принадлежность этой точки заданной закрашенной областям (включая границы). Программист торопился и написал программу неправильно.

Паскаль	Бейсик
<pre>var x,y: real; begin readln(x,y); if y>=0 then if y>=2-x then if y<=x*x then write('принадлежит') else write('не принадлежит') end. end. end.</pre>	<pre>INPUT x, y IF y>=0 THEN IF y>=2-x THEN IF y<=x*x THEN PRINT "принадлежит" ELSE PRINT "не принадлежит" ENDIF ENDIF ENDIF END</pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre>int main(void){ float x,y; cin >> x >> y; if (y>=0) if (y>=2-x) if (y<=x*x) cout << "принадлежит"; else cout << "не принадлежит"; }</pre>	<pre>алг нач вещ x,y ввод x,y если y>=0 то если y>=2-x то если y<=x*x то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' все все все кон</pre>
Python	
<pre>x,y = float(input()) if y>=0: if y>=2-x: if y<=x*x: print("принадлежит") else: print("не принадлежит")</pre>	

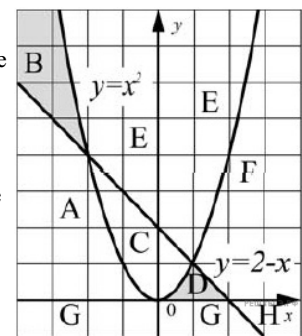


Последовательно выполните следующее.

1. Перерисуйте и заполните таблицу, которая показывает, как работает программа при аргументах, принадлежащих различным областям (A, B, C, D, E, F, G и H). Точки, лежащие на границах областей, отдельно не рассматривать.

В столбцах условий укажите "да", если условие выполнится, "нет" если условие не выполнится, "—" (прочерк), если условие не будет проверяться, «не изв.», если программа ведет себя по-разному для разных значений, принадлежащих данной области. В столбце "Программа выведет" укажите, что программа выведет на экран. Если программа ничего не выводит, напишите "—" (прочерк). Если для разных значений, принадлежащих области, будут выведены разные тексты, напишите «не изв.». В последнем столбце укажите "да" или "нет".

2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев ее неправильной работы. (Это можно сделать несколькими способами, достаточно указать любой способ доработки исходной программы.)

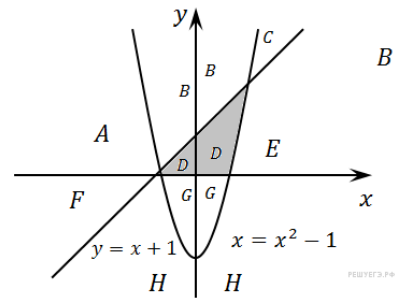


Область	Условие 1 ($y \geq 0$)	Условие 2 ($y \geq 2-x$)	Условие 3 ($y \leq x^2$)	Программа выведет	Область обрабатывается верно
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					

Н					
---	--	--	--	--	--

11. Задание 24 № 4538

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считываются координаты точки на плоскости (x, y – действительные числа) и определяется принадлежность этой точки заданной закрашенной области (включая границы). Программист торопился и написал программу неправильно.



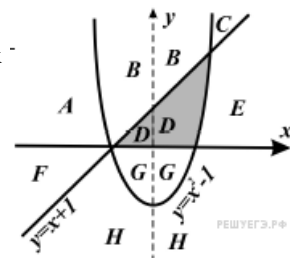
Паскаль	Бейсик
<pre>var x,y: real; begin readln(x,y); if y<=x+1 then if y>=x*x-1 then write('принадлежит') else write('не принадлежит') end. end.</pre>	<pre>INPUT x, y IF y<=x+1 THEN IF y>=x*x-1 THEN PRINT "принадлежит" ELSE PRINT "не принадлежит" ENDIF ENDIF END</pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main(){ float x,y; cin >> x >> y; if (y<=x+1) if (y>=x*x-1) cout << "принадлежит"; else cout << "не принадлежит"; }</pre>	<pre>алг нач вещ x,y ввод x,y если y<=x+1 то если y>=x*x-1 то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' все все кон</pre>
Python	
<pre>x,y = float(input()) if y<=x+1: if y>=x*x-1: print("принадлежит") else: print("не принадлежит")</pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Заполните таблицу, которая показывает, как работает программа при аргументах, принадлежащих различным областям (A, B, C, D, E, F, G и H). Точки, лежащие на границах областей, отдельно не рассматривать.

В столбцах условий укажите "да", если условие выполнится, "нет" если условие не выполнится, "—" (прочерк), если условие не будет проверяться, «не изв.», если программа ведет себя по-разному для разных значений, принадлежащих данной области. В столбце "Программа выведет" укажите, что программа выведет на экран. Если программа ничего не выводит, напишите "—" (прочерк). Если для разных значений, принадлежащих области, будут выведены разные тексты, напишите «не изв.». В последнем столбце укажите "да" или "нет".

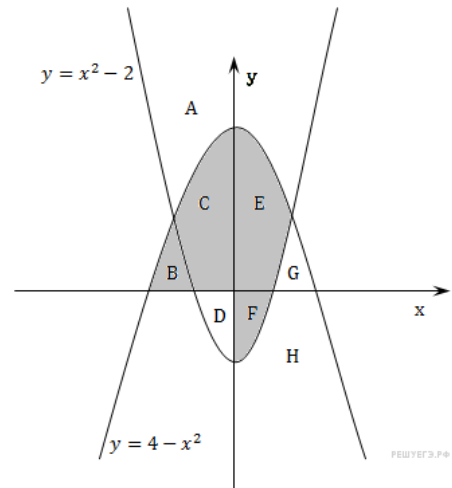
2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев ее неправильной работы.



Область	Условие 1 ($y \leq x+1$)	Условие 2 ($y \geq x^2-1$)	Программа выведет	Область обрабатывается верно
A				
B				
C				
D				
E				
F				
G				
H				

12. Задание 24 № 4702

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считываются координаты точки на плоскости (x, y - действительные числа) и определяется принадлежность этой точки заданной закрашенной области (включая границы). Программист торопился и написал программу неправильно.



Бейсик	Паскаль
<pre>INPUT x, y IF y>=x*x-2 THEN IF y<=4-x*x THEN IF x>=0 THEN PRINT "принадлежит" ELSE PRINT "не принадлежит" END IF END IF END IF END</pre>	<pre>var x,y: real; begin readln(x,y); if y>=x*x-2 then if y<=4-x*x then if x>=0 then write('принадлежит') else write('не принадлежит') end. end.</pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main(){ float x,y; cin >> x >> y; if (y>=x*x-2) if (y<=4-x*x) if (x>=0) cout << "принадлежит"; else cout << "не принадлежит"; }</pre>	<pre>алг нач вещ x,y ввод x,y если y>=x*x-2 то если y<=4-x*x то если x>=0 то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' все все все кон</pre>
Python	
<pre>x = float(input()) y = float(input()) if y>=x*x-2: if y<=4-x*x: if x>=0: print("принадлежит") else: print("не принадлежит")</pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Перерисуйте и заполните таблицу, которая показывает, как работает программа при аргументах, принадлежащих различным областям (A, B, C, D, E, F, G, H). Точки, лежащие на границах областей, отдельно не рассматривать. Границами областей A и H являются параболы и ось Oy.

В столбцах условий укажите "да", если условие выполнится, "нет", если условие не выполнится, "—" (прочерк), если условие не будет проверяться, "не изв.", если программа ведет себя по-разному для разных значений, принадлежащих данной области. В столбце "Программа выведет" укажите, что программа выведет на экран. Если программа ничего не выводит, напишите "—" (прочерк). Если для разных значений, принадлежащих области, будут выведены разные тексты, напишите "не изв.". В последнем столбце укажите "да" или "нет".

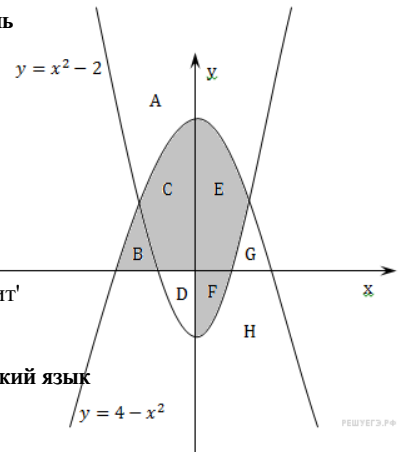
2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев ее неправильной работы. (Это можно сделать несколькими способами, достаточно указать любой способ доработки исходной программы.)

Область	Условие 1 ($y \geq x^2 - 2$)	Условие 2 ($y \leq 4 - x^2$)	Условие 3 ($x \geq 0$)	Программа выведет	Область обрабатывается верно
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					

13. Задание 24 № 4734

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считываются координаты точки на плоскости (x, y — действительные числа) и определяется принадлежность этой точки заданной закрашенной области (включая границы). Программист торопился и написал программу неправильно.

Бэйсик	Паскаль
<pre>INPUT x, y IF y>=x*x-2 THEN IF y<=4-x*x THEN IF x>=0 THEN PRINT "принадлежит" ELSE PRINT "не принадлежит" END IF END IF END IF END</pre>	<pre>var x,y: real; begin readln(x,y); if y>=x*x-2 then if y<=4-x*x then if x>=0 then write('принадлежит') else write('не принадлежит') end.</pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main(){ float x,y; cin >> x >> y; if (y>=x*x-2) if (y<=4-x*x) if (x>=0) cout << "принадлежит"; else cout << "не принадлежит"; }</pre>	<pre>алг нач вещ x,y ввод x,y если y>=x*x-2 то если y<=4-x*x то если x>=0 то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' все все все кон</pre>
Python	
<pre>x,y = float(input()) if y>=x*x-2: if y<=4-x*x: if x>=0: print("принадлежит") else: print("не принадлежит")</pre>	



Последовательно выполните следующее.

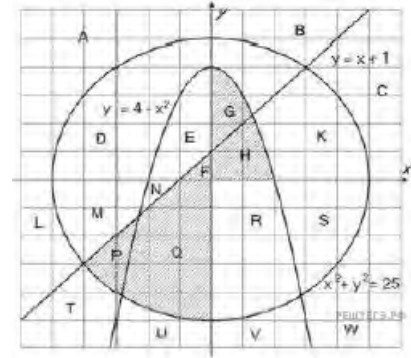
1. Перерисуйте и заполните таблицу, которая показывает, как работает программа при аргументах, принадлежащих различным областям (A, B, C, D, E, F, G, H). Точки, лежащие на границах областей, отдельно не рассматривать. Границами областей A и H являются парабола и ось Oy. В столбцах условий укажите "да", если условие выполнится, "нет", если условие не выполнится, "—" (прочерк), если условие не будет проверяться, "не изв.", если программа ведет себя по-разному для разных значений, принадлежащих данной области. В столбце "Программа выведет" укажите, что программа выведет на экран. Если программа ничего не выводит, напишите "—" (прочерк). Если для разных значений, принадлежащих области, будут выведены разные тексты, напишите "не изв.". В последнем столбце укажите "да" или "нет".

2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев ее неправильной работы. (Это можно сделать несколькими способами, достаточно указать любой способ доработки исходной программы.)

Область	Условие 1 ($y \geq x^2 - 2$)	Условие 2 ($y \leq 4 - x^2$)	Условие 3 ($x \geq 0$)	Программа выведет	Область обрабатывается верно
A					
B					
C					
D					
E					
F					
G					
H					

14. Задание 24 № 4956

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считываются координаты точки на плоскости (x, y — действительные числа) и определяется принадлежность этой точки заданной закрашенной области (включая границы).



Паскаль	Бейсик
<pre>var x, y: real; begin readln(x,y); if x*x + y*y <= 25 then if y <= 4 - x*x then if y <= x + 1 then write('принадлежит') else write('не принадлежит') end end end.</pre>	<pre>INPUT x, y IF x*x + y*y <= 25 THEN IF y <= 4 - x*x THEN IF y <= x + 1 THEN PRINT "принадлежит" ELSE PRINT "не принадлежит" ENDIF END IF END IF END</pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main (void) { float x,y; cin >> x >> y; if (x*x + y*y <= 25) if (y <= 4 - x * x) if (y <= x + 1) cout << "принадлежит"; else cout << "не принадлежит"; } }</pre>	<pre>алг нач вещ x,y ввод x,y если x * x + y * y <= 25 то если y <= 4 - x * x то если y <= x + 1 то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' все все кон</pre>
Python	
<pre>x,y = float(input()) if x*x + y*y <= 25: if y <= 4 - x * x: if y <= x + 1: print("принадлежит") else: print("не принадлежит") else: print("не принадлежит")</pre>	

При проверке работы программа выполнялась по шагам для некоторых контрольных значений x и y . при этом был заполнен протокол тестирования, содержащий следующую информацию.

Область — часть плоскости, которой принадлежит проверяемая точка (все возможные области отмечены на рисунке буквами A, B, C, ... W).

Условие 1, Условие 2, Условие 3 — результат проверки соответствующего условия (да или нет). Если условие не проверялось, в протокол записывался прочерк.

Вывод — сообщение, которое вывела программа. Если программа ничего не вывела, в протокол записывался прочерк.

Верно — итоговое заключение (да или нет) о правильности результата работы программы при данных значениях x и y .

В результате неаккуратного обращения протокол был испорчен, частично сохранилось только три строки:

Область	Условие 1 ($x^2+y^2 \leq 25$)	Условие 2 ($y \leq 4 - x * x$)	Условие 3 ($y \leq x + 1$)	Вывод	Верно
	да			—	
				принадлежит	нет
			нет		нет

Последовательно выполните следующее.

1. Восстановите уцелевшие строки протокола, заполнив все клетки таблицы. Там, где содержание восстанавливается неоднозначно, запишите любое возможное значение. Например, если для нескольких областей получается одинаковая строка таблицы, укажите в графе «Область» любую из этих областей.

2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев её неправильной работы (это можно сделать

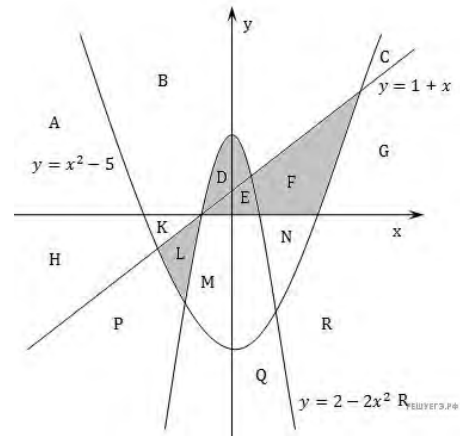
несколькими способами, достаточно указать любой способ доработки исходной программы).

15. Задание 24 № 5255

Требовалось написать программу, при выполнении которой с клавиатуры считываются координаты точки на плоскости (x, y — действительные числа) и определяется принадлежность этой точки заданной закрашенной области (включая границы).

Ученик написал такую программу:

Паскаль	Бейсик
<pre>var x, y: real; begin readln(x,y); if y >= x+1 then begin if y <= 2-2*x*x then write('принадлежит') end else if y >= x*x-5 then write('принадлежит,') else write('не принадлежит') end.</pre>	<pre>INPUT x, y IF y >= x+1 THEN IF y <= 2-2*x*x THEN PRINT "принадлежит" ELSE IF y >= x*x-5 THEN PRINT "принадлежит" ELSE PRINT "не принадлежит" END IF END IF END</pre>
Си++	Алгоритмический язык
<pre>#include <iostream> using namespace std; int main(){ float x, y; cin >> x >> y; if (y >= x+1) { if (y <= 2-2*x*x) cout << "принадлежит"; } else if (y >= x*x-5) cout << "принадлежит"; else cout << "не принадлежит"; }</pre>	<pre>алг нач вещ x, y ввод x, y если y >= x+1 то если y <= 2-2*x*x то вывод 'принадлежит' все иначе если y >= x*x-5 то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' все все кон</pre>
Python	
<pre>x,y = float(input()) if y >= x+1: if y <= 2-2*x*x: print("принадлежит") else: if y >= x*x-5: print("принадлежит") else: print("не принадлежит")</pre>	



При проверке работы программа выполнялась по шагам для некоторых контрольных значений x и y , при этом был заполнен протокол тестирования. В результате неаккуратного обращения протокол был испорчен, частично сохранились только четыре строки:

Область	Условие 1 ($y \geq x+1$)	Условие 2 ($y \leq 2-2*x*x$)	Условие 3 ($y \geq x*x-5$)	Вывод	Верно
				—	
				принадлежит	нет
				не принадлежит	да
			—		да

Графы протокола содержат следующую информацию.

Область - часть плоскости, которой принадлежит проверяемая точка. (Все возможные области отмечены на рисунке буквами A, B, C, ... S.)

Условие 1, Условие2, Условие 3 — результат проверки соответствующего условия (да или нет). Если условие не проверялось, в протокол записывался прочерк.

Вывод — сообщение, которое вывела программа. Если программа ничего не вывела, в протокол записывался прочерк.

Верно - итоговое заключение (да или нет) о правильности результата работы программы при данных значениях x и y .

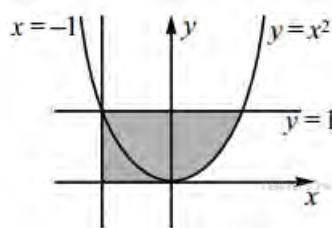
Последовательно выполните следующее.

1. Восстановите уцелевшие строки протокола, заполнив все клетки таблицы. Там, где содержание восстанавливается неоднозначно, запишите любое возможное значение. Например, если для нескольких областей получается одинаковая строка таблицы, укажите в графе «Область» любую из этих областей.

2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев её неправильной работы. (Это можно сделать несколькими способами, достаточно указать любой способ доработки исходной программы.)

16. Задание 24 № 6316

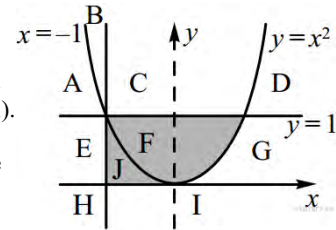
Требовалось написать программу, которая вводит с клавиатуры координаты точки на плоскости (x , y — действительные числа) и определяет принадлежность точки заштрихованной области (включая границы). Программист торопился и написал программу неправильно. Ниже для Вашего удобства программа представлена на четырёх языках программирования.



Бейсик	Паскаль
<pre> INPUT x, y IF y<=1 THEN IF y>=0 THEN IF x>=-1 THEN IF y>=x*x THEN PRINT "принадлежит" ELSE PRINT "не принадлежит" END IF END IF END IF END IF END </pre>	<pre> var x,y: real; begin readln(x,y); if y<=1 then if y>=0 then if x>=-1 then if y>=x*x then write('принадлежит') else write('не принадлежит'); end. end. end. end. end. </pre>
Си++	Алгоритмический
<pre> #include <iostream> using namespace std; int main() { float x,y; cin >> x >> y; if (y<=1) if (y>=0) if (x>=-1) if (y>=x*x) cout << "принадлежит"; else cout << "не принадлежит"; } </pre>	<pre> алг нач вещ x,y ввод x,y если y<=1 то если y>=0 то если x>=-1 то если y>=x*x то вывод 'принадлежит' иначе вывод 'не принадлежит' все все все все кон </pre>
Python	
<pre> x,y = float(input()) if y<=1: if y>=0: if x>=-1: if y>=x*x: print("принадлежит") else: print("не принадлежит") </pre>	

Последовательно выполните следующее.

1. Перерисуйте и заполните таблицу, которая показывает, как работает программа при аргументах, принадлежащих различным областям (A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K). Точки, лежащие на границах областей, отдельно не рассматривать. Координатные оси не являются границами областей. В столбцах условий укажите «да», если условие выполнится, «нет», если условие не выполнится, «—» (прочерк), если условие не будет проверяться, «не изв.», если программа ведёт себя по-разному для разных значений, принадлежащих данной области. В столбце «Программа выведет» укажите, что программа выведет на экран. Если программа ничего не выводит, напишите «—» (прочерк). Если для разных значений, принадлежащих области, будут выведены разные тексты, напишите «не изв.». В последнем столбце укажите «да» или «нет».



Область	Условие 1 ($y \leq 1$)	Условие 2 ($y \geq 0$)	Условие 3 ($x \geq -1$)	Условие 4 ($y \geq x * x$)	Программа выведет	Область обрабатывается верно
A						
B						
C						
D						
E						
F						
G						
H						
I						
J						

2. Укажите, как нужно доработать программу, чтобы не было случаев её неправильной работы. (Это можно сделать несколькими способами, достаточно указать любой способ доработки исходной программы.)