

**Программирование разветвленных алгоритмов на Паскале**  
**Задания третьего уровня сложности (максимальная оценка – «5»)**

Задача 1

а) Треугольник задан длинами сторон А, В, С. Разработать программу, определяющую, существует ли данный треугольник. Если треугольник существует, то установить значение флага F=1, иначе F=0. Для решения этой задачи использовать сложные логические условия.

б) Проверить программу с помощью системы тестов:

№ теста	Данные			Результат
	A	B	C	
1	3	4	5	1
2	1	1	1	1
3	0	4	5	0

№ теста	Данные			Данные
	A	B	C	
4	-3	6	5	0
5	2	1	8	0

в) Сохранить программу в каталог **Ветвления\_СР\Выполнение** каталога группы под именем **Задача3\_1.pas**

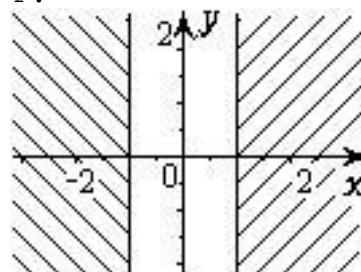
Задача 2

а) Точка А задана координатами X,Y. Разработать программу, которая устанавливает значение флага F=1, если точка принадлежит заштрихованной области (см. рисунок) и значение флага F=0 в противном случае. Вывести значение F.

б) Проверить программу с помощью системы тестов:

№ теста	Данные		Результат
	X	Y	
1	0	0	0
2	1	0	1
3	1.5	1	1

№ теста	Данные		Результат
	X	Y	
4	-1	1.5	1
5	-2	-1	1
6	2	-1	1



в) Сохранить программу в каталог **Ветвления\_СР\Выполнение** каталога группы под именем **Задача3\_2.pas**

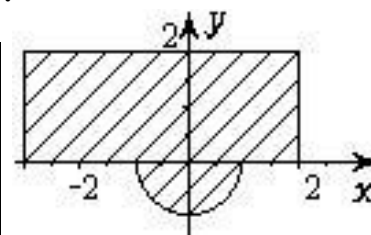
Задача 3

а) Точка А задана координатами X,Y. Разработать программу, которая устанавливает значение флага F=1, если точка принадлежит заштрихованной области (см. рисунок) и значение флага F=0 в противном случае. Вывести значение F.

б) Проверить программу с помощью системы тестов:

№ теста	Данные		Результат
	X	Y	
1	0	0	1
2	1.5	1	1
3	2	1	1
4	-1	-2	0

№ теста	Данные		Результат
	X	Y	
5	1	-1	0
6	-0.5	-0.2	1
7	-2	-1	0
8	-3	1	1



в) Сохранить программу в каталог **Ветвления\_СР\Выполнение** каталога группы под именем **Задача3\_3.pas**

Задача 4

а) Разработать схему алгоритма для отыскания  $\max(\min(a,b), \min(c,d))$ , не используя сложные логические условия и вложенные ветвления. Числа a, b, c, d – целые.

б) Проверить программу с помощью системы тестов:

№ теста	Данные				Результаты
	a	b	c	d	
1	4	5	6	9	6
2	2	1	9	7	7
3	8	5	2	1	5
4	4	9	12	1	4

в) Сохранить программу в каталог **Ветвления\_СР\Выполнение** каталога группы под именем **Задача3\_4.pas**