

Разбор задач ЕГЭ

Выполнение алгоритмов
для исполнителя Робот.

A13

Задача 1.

Согласно клеткам таблицы дана программа, соответствующая требованию, противободной клетке (A1) выполнив предложенную программу, РОБОТ уцелеет и остановится в закрашенной клетке (клетка F6)?

НАЧАЛО

ПОКА(снизу свободно ИЛИ справа свободно)

ПОКА (снизу свободно)

ВНИЗ

КОНЕЦ ПОКА

вправо

КОНЕЦ ПОКА

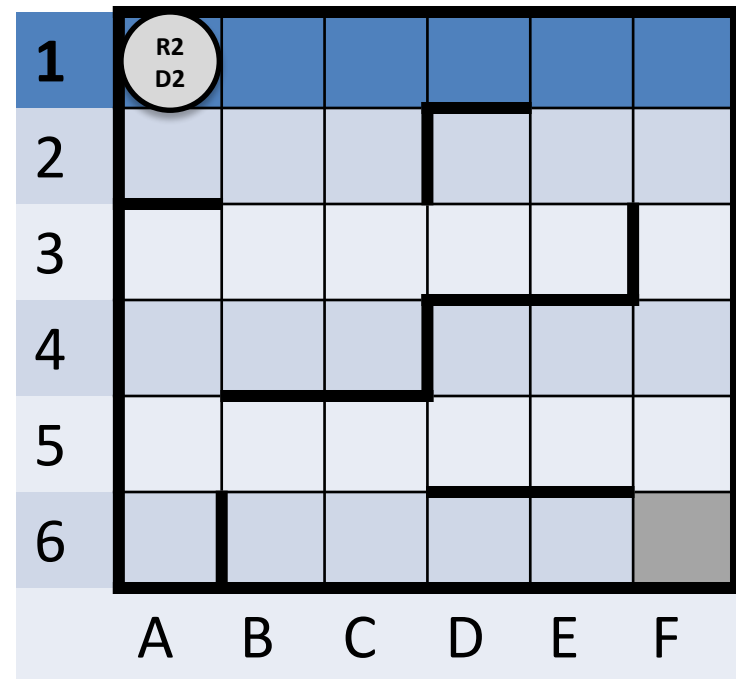
КОНЕЦ

1) 7

2) 12

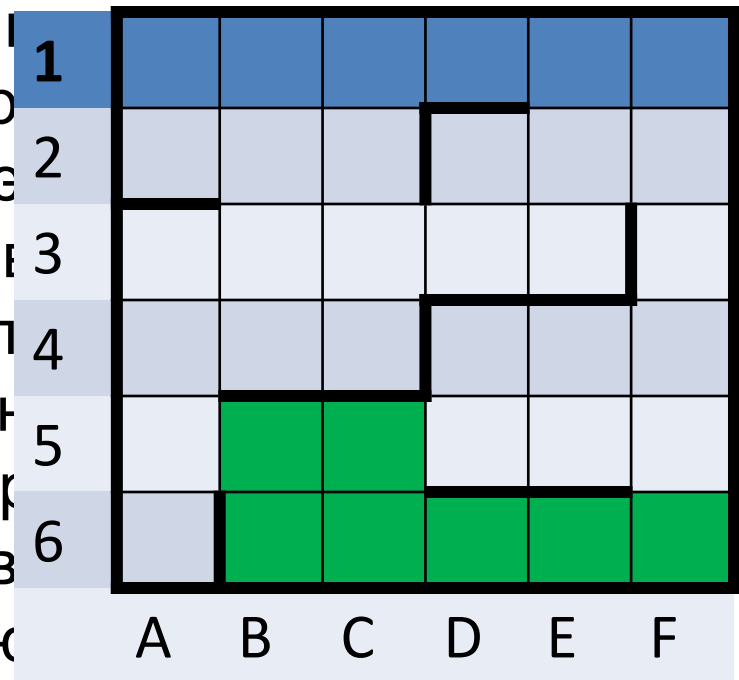
3) 17

4) 21



Задача 1.

Приданной ирревалме РОБОТ
образом му, пария ДИМ Вывод
впра ВАБДЙ может разбит. Если э
Например, испервоав действии
Сикле, Азка у нижней стороны кл
Проходив РОБОТ, кистостены, он
вывед кантолку катипуравитие пер
двигерек ДИ БО В Арьянд дейс
действиле, ваеток, ается в следук
дровдвваряющаходнловитю
водарацравнсяк (В5, С5, В6,
С6, D6, E6, F6).



Задача 2.

Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, выполнив предложенную программу, РОБОТ остановится в той же клетке, с которой он начал движение?

НАЧАЛО

ПОКА <слева свободно> влево

ПОКА <сверху свободно> вверх

ПОКА <справа свободно> вправо

ПОКА <снизу свободно> вниз

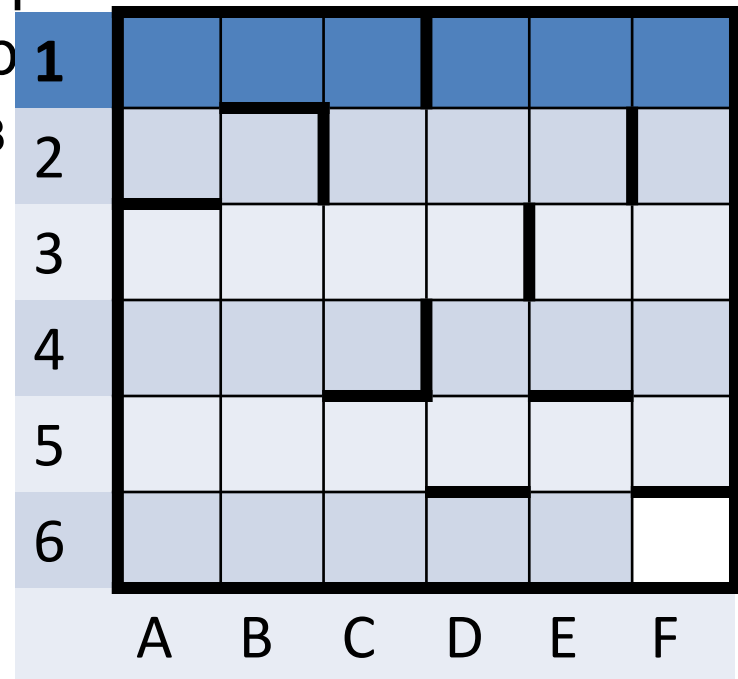
КОНЕЦ

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4



Задача 2.

В такой задаче надо определить траекторию по которой движется робот. Он движется по прямоугольнику, причём по часовой стрелке, чтобы робот вернулся в исходную точку по углам прямоугольной траектории должны стоять стенки в порядке: слева, сверху, справа, снизу.

НАЧАЛО

ПОКА <слева свободно> влево

ПОКА <сверху свободно> вверх

ПОКА <справа свободно> вправо

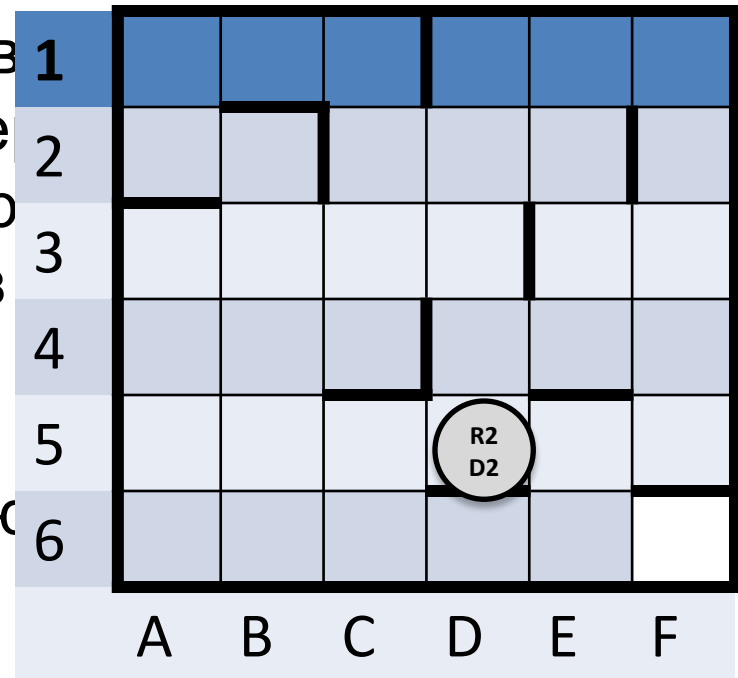
ПОКА <снизу свободно> вниз

КОНЕЦ

Нам нужно найти все такие

Точки, как D5, но, к сожаленику

такая точка только одна 😊.



Ответ 1

Задача 3.

Сколько клеток приведенного лабиринта соответствуют требованию, что, стартовав в ней и выполнив предложенную ниже программу, КОРАБЛИК не разобьется?

НАЧАЛО

ПОКА <сверху свободно> вверх

ПОКА <слева

вверх

влево

КОНЕЦ

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1																1
2																2
3																3
4																4
5																5
6																6
7																7
8																8
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	

Задача 3.

Задача такая же, как РОБОТ, только клеток побольше.
Здесь тоже надо понять по какой траектории движется
КОРАБЛИК.

НАЧАЛО

ПОКА <сверху свободно> вверх


ПОКА <слева свободно> влево

вверх

влево

КОНЕЦ



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1																1
2																2
3																3
4																4
5																5
6																6
7																7
8																8
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	



Задача 3.





КОРАБЛИК движется вверх до препятствия затем влево до упора, после чего шагает на одну клетку вверх, затем на одну влево. Единственные места, где кораблик, упёршись в препятствие, может шагнуть вверх и влево, находятся в районе островков В7 и D6.

Чтобы КОРАБЛИК упёрся в эти островки он должен

стартовать

из клеток:

I6, H6, D8, D7

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1																1
2																2
3																3
4																4
5																5
6																6
7																7
8																8
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	

Ответ 4

Вопросы.

Сколько клеток лабиринта соответствуют требованию, что, выполнив предложенную программу, РОБОТ остановится в той же клетке, с которой он начал движение?

НАЧАЛО

ПОКА <слева свободно> вниз

ПОКА <снизу свободно> вправо

ПОКА <справа свободно> вверх

ПОКА <сверху свободно> влево

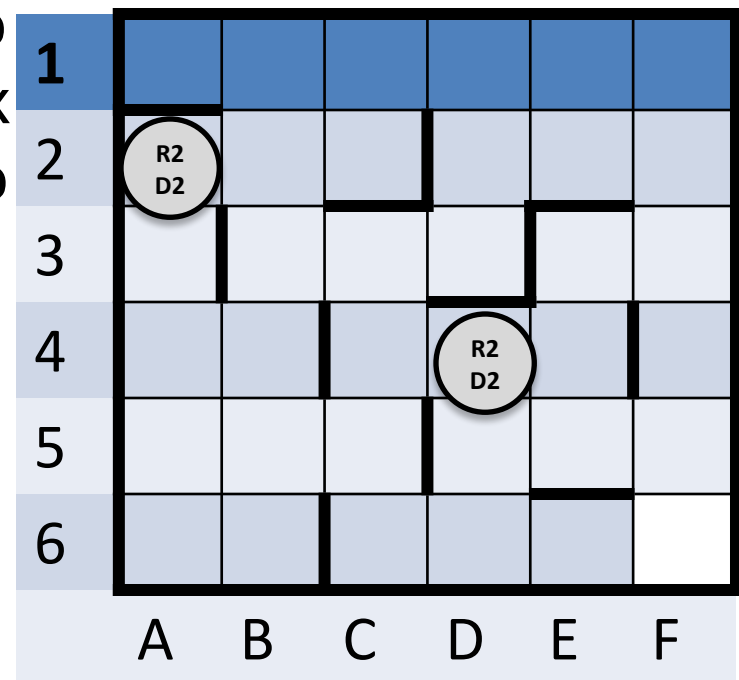
КОНЕЦ

1) 1

2) 2

3) 3

4) 4



Ответ 2

Вопросы.

Сколько клеток приведенного лабиринта соответствуют требованию, что, стартовав в ней и выполнив предложенную ниже программу, МАШИНКА не разобьется?

НАЧАЛО

ПОКА <снизу свободно> вниз

ПОКА <слева

вверх

вправо

КОНЕЦ

1) 1

2) 13

3) 21

4) 40

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1					+		+		+				+			1
2					+		+		+				+			2
3					+		+					+	+			3
4					+		+					+	+			4
5					+		+					+	+			5
6					+	+	+			+		+	+			6
7					+	+	+			+		+	+			7
8					+	+	+	+	+	+		+	+			8
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	

Ответ 4