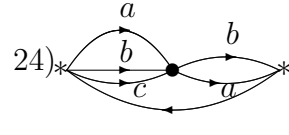
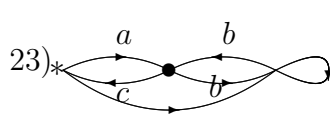
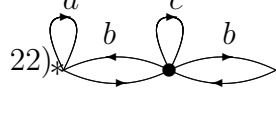
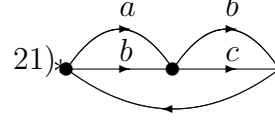
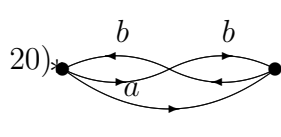
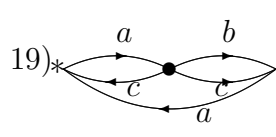
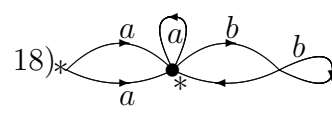
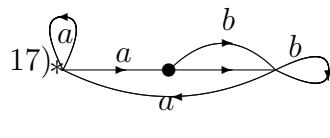
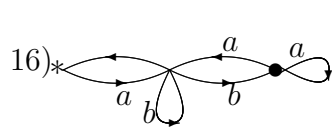
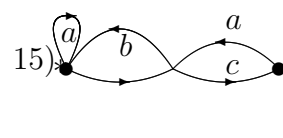
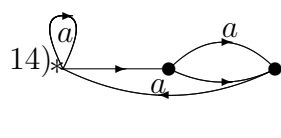
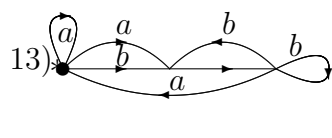
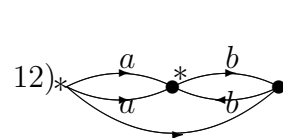
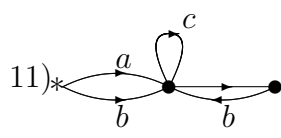
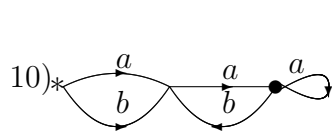
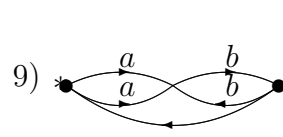
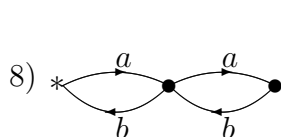
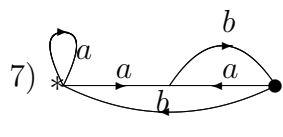
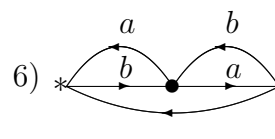
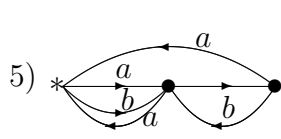
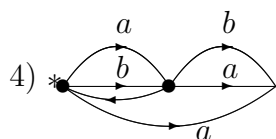
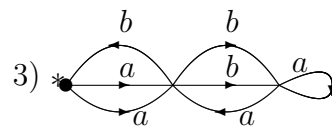
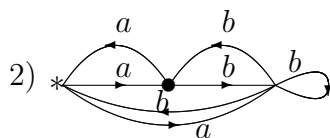
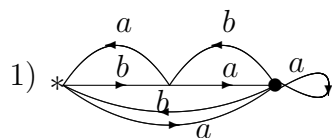


1. Дан язык  $L$  в алфавите  $A = \{a, b, c\}$ . Записать регулярное выражение для  $L$ .

№	
1	Все слова имеют длину не менее 3.
2	Перед каждой буквой <b>c</b> стоит <b>a</b> .
3	Каждое слово начинается с <b>abc</b> или <b>acc</b> .
4	Ни одно слово не содержит подслово <b>abc</b> .
5	Буква <b>c</b> может встречаться только в комбинации <b>acb</b> .
6	В каждом слове — не менее 4-х букв <b>b</b> .
7	Если слово начинается на <b>ab</b> , оно заканчивается на <b>c</b> .
8	В каждом слове содержится нечётное число букв <b>a</b> .
9	Перед буквой <b>c</b> всегда стоит <b>aa</b> .
10	Ни в одном слове нет двух и более букв <b>a</b> подряд.
11	Буква <b>b</b> встречается только в виде <b>b<sup>n</sup></b> , где $n$ — любое нечетное число.
12	Если встречается буква <b>a</b> , то только в виде <b>a<sup>3</sup></b> .
13	Ни в одном слове буква <b>b</b> не следующая после <b>a</b> .
14	Буква <b>b</b> встречается только после <b>aa</b> или <b>c</b> .
15	На всех четных местах каждого слова находится <b>a</b> .
16	Ни одно слово не содержит подслово <b>cc</b> .
17	В каждом слове ровно 3 буквы <b>c</b> , одна из них в конце.
18	После <b>a</b> всегда идет <b>bc</b> .
19	Все слова начинаются и заканчиваются на одну и ту же букву.
20	На нечетных местах каждого слова находится <b>b</b> .
21	Все буквы идут не менее 2-х раз подряд в каждом слове.
22	Язык состоит из всех слов нечетной длины.
23	После <b>a</b> всегда идет <b>bb</b> .
24	На всех нечетных местах каждого слова находится <b>a</b> .

2.

Пусть  $L$  означает язык, порождённый данным источником. Выразить  $L$  при помощи регулярного выражения.



3.

а) По заданной грамматике построить источник.

б) Детерминировать полученный источник.

в) По источнику построить автомат.

г) Минимизировать полученный автомат.

1	$I \rightarrow a \mid aA \mid aB, A \rightarrow aA \mid b, B \rightarrow aC \mid aA \mid bC, C \rightarrow bC \mid b$
2	$I \rightarrow aA \mid aB \mid bI, A \rightarrow bB \mid \Lambda, B \rightarrow aI \mid aC \mid a, C \rightarrow a \mid bB \mid b$
3	$I \rightarrow aA \mid aB \mid aC, A \rightarrow aB \mid bA \mid bC, B \rightarrow a \mid b, C \rightarrow aC \mid bB \mid \Lambda$
4	$I \rightarrow aA \mid b \mid \Lambda, A \rightarrow aB \mid aC \mid bI, B \rightarrow aC \mid b, C \rightarrow a \mid bB \mid b$
5	$I \rightarrow aA \mid aB \mid bB, A \rightarrow aA \mid bI \mid \Lambda, B \rightarrow aC \mid bB, C \rightarrow bB$
6	$I \rightarrow aA \mid aB \mid a, A \rightarrow a \mid bA, B \rightarrow aC \mid bA \mid bC, C \rightarrow bC \mid b$
7	$I \rightarrow aI \mid bA \mid bB, A \rightarrow aB \mid b, B \rightarrow bI \mid bC \mid b, C \rightarrow a \mid bB \mid b$
8	$I \rightarrow aA \mid aB, A \rightarrow aA \mid aC \mid bB, B \rightarrow a \mid b, C \rightarrow aB \mid bB \mid bC$
9	$I \rightarrow aB \mid bA \mid bB, A \rightarrow aA \mid a \mid bI, B \rightarrow aB \mid bC, C \rightarrow aB$
10	$I \rightarrow b \mid bA \mid bB, A \rightarrow a \mid bA, B \rightarrow aC \mid bA \mid bC, C \rightarrow aC \mid a$
11	$I \rightarrow aI \mid bA \mid bB, A \rightarrow aB \mid \Lambda, B \rightarrow bI \mid bC \mid b, C \rightarrow a \mid aB \mid b$
12	$I \rightarrow bA \mid bB \mid bC, A \rightarrow aA \mid aC \mid bB, B \rightarrow a \mid b, C \rightarrow aB \mid bC \mid \Lambda$
13	$I \rightarrow a \mid bA \mid \Lambda, A \rightarrow aI \mid bB \mid bC, B \rightarrow a \mid bC, C \rightarrow a \mid aB \mid b$
14	$I \rightarrow aB \mid bB \mid bA, A \rightarrow aI \mid bA \mid \Lambda, B \rightarrow aB \mid bC, C \rightarrow aB$
15	$I \rightarrow bA \mid bB \mid b, A \rightarrow aA \mid b, B \rightarrow aA \mid aC \mid bC, C \rightarrow aC \mid a$
16	$I \rightarrow aA \mid aB \mid bI, A \rightarrow a \mid bB, B \rightarrow aI \mid aC \mid a, C \rightarrow a \mid aB \mid b$
17	$I \rightarrow bA \mid bB, A \rightarrow aB \mid bA \mid bC, B \rightarrow a \mid b, C \rightarrow aB \mid aC \mid bB$
18	$I \rightarrow aB \mid aA \mid bB, A \rightarrow aI \mid bA \mid b, B \rightarrow aC \mid bB, C \rightarrow bB$
19	$I \rightarrow aA \mid aC \mid a, A \rightarrow aB \mid aC \mid bB, B \rightarrow bB \mid b, C \rightarrow aC \mid b$
20	$I \rightarrow aB \mid aC \mid bI, A \rightarrow a \mid bC \mid b, B \rightarrow bC \mid \Lambda, C \rightarrow aI \mid aA \mid a$
21	$I \rightarrow aA \mid aB \mid aC, A \rightarrow a \mid b, B \rightarrow aB \mid bA \mid \Lambda, C \rightarrow aA \mid bB \mid bC$
22	$I \rightarrow aB \mid b \mid \Lambda, A \rightarrow a \mid bC \mid b, B \rightarrow aA \mid aC \mid bI, C \rightarrow aA \mid b$
23	$I \rightarrow aA \mid aC \mid bA, A \rightarrow aB \mid bA, B \rightarrow bA, C \rightarrow aC \mid bI \mid \Lambda$
24	$I \rightarrow aB \mid aC \mid a, A \rightarrow bA \mid b, B \rightarrow a \mid bB, C \rightarrow aA \mid bA \mid bB$