

Домашняя работа «Логика и логические операции»

§ 1.6.1 (стр. 104-109)

1. Приведите два примера высказываний на бытовые темы, в которых используются шесть логических операций. Запишите их в символической форме, используя символику алгебры логики.
2. В одном королевстве король решил испытать заключенных, дав им шанс оказаться на свободе — или быть съеденным тигром. Он позвал трех заключенных и сказал:
— Каждый из вас предстанет перед двумя дверями. Может оказаться, что в одной комнате будет принцесса, а в другой тигр. Может оказаться, что в обеих принцесса, а может быть, в обеих тигр. На дверях будут таблички, по ним вы сможете понять, жену ли вы обретете или смерть от дикого зверя.
- a. К дверям подошел второй заключенный. На них уже поменяли таблички — мы снова не знаем, где принцесса, а где тигр.

На первой двери написано: «По крайней мере в одной из этих комнат находится принцесса»

На второй: «Тигр сидит в другой комнате».

Король говорит: «Либо обе таблички врут, либо обе говорят правду».

Куда стучаться заключенному?

- b. Наконец, к дверям подошел третий заключенный.

На первой двери висит такая табличка: «Либо в этой комнате сидит тигр, либо принцесса находится в другой комнате, либо и то, и другое».

На второй такая: «Принцесса в другой комнате».

И снова, либо оба утверждения ложны, либо оба правдивы.

Кто в какой комнате?