

Задача 1

Мама купила молочных коктейлей для детей. Три из них с малиновым вкусом, а один шоколадный. Дети выпили молочные коктейли и поблагодарили маму. Известно, что у Коли и Тани коктейли имели разный вкус, а у Даши и Тани одинаковый? С какими вкусами были молочные коктейли у Димы и Коли?

Задача 2

Найти логическую функцию F , зависящую от логических переменных x, y по заданной таблице истинности.

x	\bar{y}	F
0	0	1
0	1	0
1	0	0
1	1	1

Задача 3

Укажите количество наборов исходных данных, при подстановке которых в данное логическое выражение получается значение истина:

$$((X \leftrightarrow \bar{Y}Z) \rightarrow \overline{(Y + \bar{Z})}) \leftrightarrow (\bar{X}Y \rightarrow \bar{Z})$$

Задача 4

Первокурсники, в день знакомства, договорились принимать все решения на основании броска четырехгранной игральной кости. Любая из четырех граней равновероятна. Трое ребят, живущих в одной комнате, решили, что: Если хотя бы у одного выпадет грань с изображением четырех точек, то они идут гулять; Если у двоих выпадет грань с одной точкой, то ребята идут в кино. Какое количество вероятных исходов ребята не учли в своем решении?

Задача 5

Найти результат выражения в 14-ричной системе счисления.

$$\frac{372_8 + 325_6 - 89_9}{203_4 - 12_5 + 110_5}$$

Задача 6

Напишите на любом языке программирования, подпрограмму, определяющую принадлежность точки $A(x,y)$ квадрату с длиной стороны Z и пересечением диагоналей в точке $O(1,1)$ координат.