

Задача 1

После занятий в школе ребята решили культурно отдохнуть. Вместе погулять по городу, а затем пойти в кафе и в кино. В итоге в кафе пошло двое ребят, а в кино один. Кто как провел вечер вторника, если у Маши с Колей и у Коли с Мишей были разные планы на этот вечер?

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	1
1	0	0
1	1	0

Задача 3

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

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

Задача 4

В физико-математическом классе начались переводные экзамены по физике, алгебре и геометрии. В классе тридцать пять учеников. Десять человек сначала сдали физику. Пятнадцать учеников в первый день сдали алгебру и семнадцать учеников сдали геометрию. Сколько учеников сдало два предмета, если геометрию и физику одновременно никто не сдал?

Задача 5

Найти результат выражения в 13-ричной системе счисления.

$$\begin{array}{r} 505_7 + 325_6 - 1023_4 \\ \hline 203_4 - 11_4 + 42_7 \end{array}$$

Задача 6

Напишите на любом языке программирования, подпрограмму, определяющую принадлежность точки $A(x,y)$ равнобедренному треугольнику, с основанием на оси ординат.