

## Домашнее задание

1. Символом  $F$  обозначено одно из указанных ниже логических выражений от трех аргументов:  $X, Y, Z$ . Дан фрагмент таблицы истинности выражения  $F$ . Какие из этих выражений могут соответствовать  $F$ ?

$X$	$Y$	$Z$	$F$
0	0	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1

а)  $(X + \bar{Y}) \rightarrow Z$ ;  
б)  $(\bar{X} + Y) \rightarrow Z$ ;  
в)  $X + (Y \rightarrow Z)$ ;  
г)  $X + Y \cdot Z$ .

2. Используя таблицы истинности, докажите или опровергните тождества:

а)  $A \rightarrow (B \rightarrow C) = (A \cdot B) \rightarrow C$

б)  $(A \oplus B) \cdot A = A \cdot \bar{B}$

3. Составьте таблицы истинности для выражений:

а)  $(w \rightarrow x) \wedge ((y \rightarrow z) \leftrightarrow (x \rightarrow y))$

б)  $(A \wedge B \leftrightarrow B \wedge C) \vee (\bar{C} \rightarrow A)$