

Q34.

(N1) if $xy \neq 1$, то $xy \neq 1$ и $xy \neq 1$, но не верно, что if $xy \neq 1$, то $xy \neq 1$ и $xy \neq 1$
 $A=1 \quad B=2 \quad C=3$

$$(A \rightarrow C) \wedge (B \rightarrow C) = (\bar{A} \vee C) \wedge (\bar{B} \vee C) = \bar{A}\bar{B}C \vee B\bar{C}\bar{C} = \bar{A}\bar{B}\bar{C} \Rightarrow$$

\Rightarrow $xy \neq 1$ и $xy \neq 1$

(N2)

Анализ (A)
 Анализ (B)
 Анализ (C)
 Анализ (D)

Анализ (M)
 Анализ (O)
 Анализ (K)
 Анализ (П)

- 1) if A не в M то C не в O
- 2) if B не в M или П, то A в M
- 3) if C не в П то B в K
- 4) if D не в M то B не в M
- 5) if D не в O, то B не в M

R

M O K П
 A + - - -
 B - - + -
 C - + - -
 D - - - +

A не в M
 B не в K
 C не в O
 D не в П

(N4)

$$f_1 = (1, 0, 0, 0, 1, 1, 0, 0); f_2 = (0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 1)$$

$$x \ y \ z \quad f \quad f(x, y, z) = B_0 \oplus B_1 x \oplus B_2 y \oplus B_3 z \oplus B_4 xy \oplus B_5 xz \oplus B_6 yz \oplus B_7 xyz$$

0 0 0
 0 0 1
 0 1 0
 0 1 1
 1 0 0
 1 0 1
 1 1 0
 1 1 1

$$f(0, 0, 0) = 1 = B_0$$

$$f(0, 0, 1) = 0 = B_0 \oplus B_3 \Rightarrow B_3 = 0$$

$$f(0, 1, 0) = 0 = B_0 \oplus B_2 \Rightarrow B_2 = 0$$

$$f(0, 1, 1) = 0 = B_0 \oplus B_2 \oplus B_3 \oplus B_6 \Rightarrow B_6 = 0$$

$$f(1, 0, 0) = 1 = B_0 \oplus B_1 \Rightarrow B_1 = 0$$

$$f(1, 0, 1) = 1 = B_0 \oplus B_1 \oplus B_3 \oplus B_5 \Rightarrow B_5 = 1$$

$$f(1, 1, 0) = 0 = B_0 \oplus B_1 \oplus B_2 \oplus B_4 \Rightarrow B_4 = 0$$

$$f(1, 1, 1) = 0 = B_0 \oplus B_1 \oplus B_2 \oplus B_3 \oplus B_4 \oplus B_5 \oplus B_6 \oplus B_7 \Rightarrow B_7 = 1$$

$$f = 1 \oplus y \oplus z \oplus xy \oplus xz \oplus yz$$

$$f_0 = (0, 0, 0, 1, 1, 1, 1, 1)$$

x	y	z	f
0	0	0	0
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	1

$$f = B_0 \oplus B_1 x \oplus B_2 y \oplus B_3 z \oplus B_4 xy \oplus B_5 xz \oplus B_6 yz \oplus B_7 xyz$$

$$f(0, 0, 0) = 0 = B_0$$

$$f(0, 0, 1) = 0 = B_0 \oplus B_3 \Rightarrow B_3 = 0$$

$$f(0, 1, 0) = 0 = B_0 \oplus B_2 \Rightarrow B_2 = 0$$

$$f(0, 1, 1) = 1 = B_0 \oplus B_3 \oplus B_2 \oplus B_6 \Rightarrow B_6 = 1$$

$$f(1, 0, 0) = 1 = B_0 \oplus B_1 \Rightarrow B_1 = 1$$

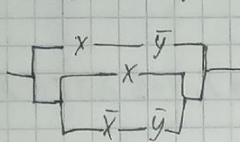
$$f(1, 0, 1) = 1 = B_0 \oplus B_1 \oplus B_3 \oplus B_5 \Rightarrow B_5 = 0$$

$$f(1, 1, 0) = 1 = B_0 \oplus B_1 \oplus B_2 \oplus B_4 \Rightarrow B_4 = 0$$

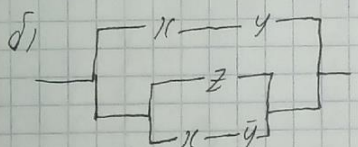
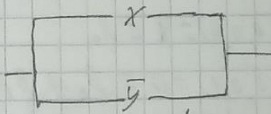
$$f(1, 1, 1) = 1 = B_0 \oplus B_1 \oplus B_2 \oplus B_3 \oplus B_4 \oplus B_5 \oplus B_6 \oplus B_7 \Rightarrow B_7 = 1$$

$$f = x \oplus yz \oplus xyz$$

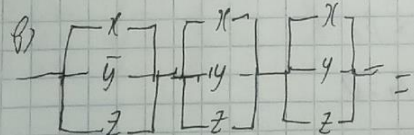
(N3)
(2.1)



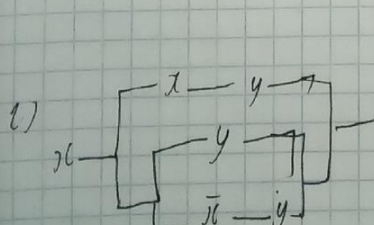
$$f = x \bar{y} \vee x \vee \bar{x} \bar{y} = x \vee (\bar{x} \bar{y}) = (x \vee \bar{x}) \wedge (x \vee \bar{y}) = x \vee \bar{y}$$



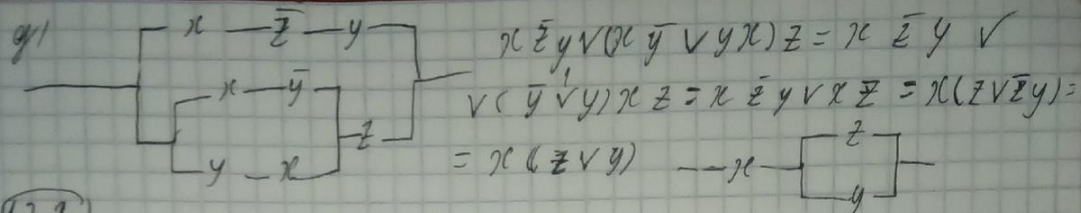
$$x(y \vee z) \vee x(\bar{y} \vee \bar{z}) = x(y \vee \bar{y}) \vee x(z \vee \bar{z}) = x \vee x = x$$



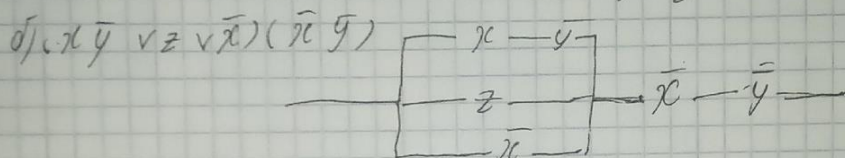
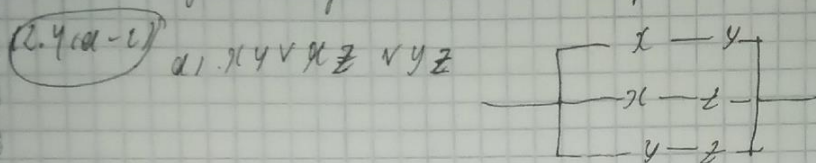
$$(x \vee \bar{y} \vee z)(x \vee y \vee z)(x \vee \bar{y} \vee \bar{z}) =$$



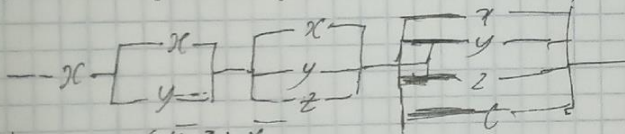
$$x(x \vee y \vee z \vee \bar{y} \vee \bar{z}) = x(x \vee y \vee z \vee \bar{y} \vee \bar{z}) = x \vee x = x$$



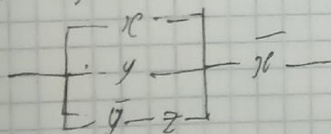
12.2 a) g_a b) g_z c) g_x



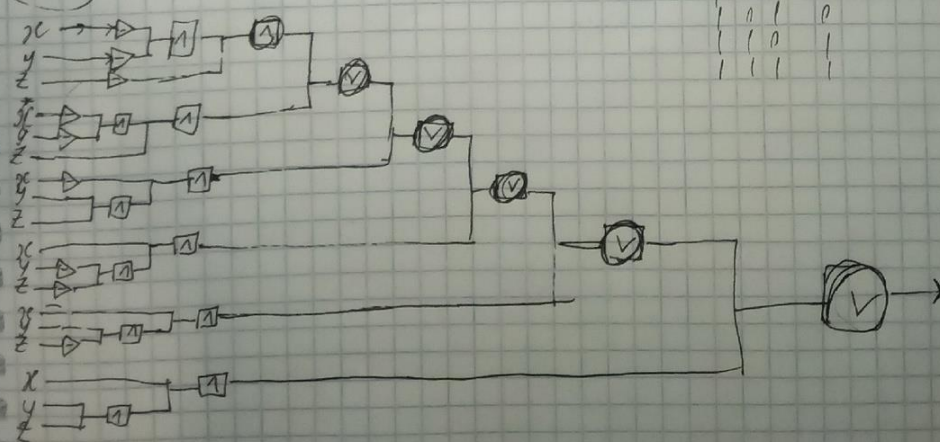
b) $x(x \vee y)(x \vee y \vee z)(x \vee y \vee z \vee t)$



z) $(x \vee y \vee \bar{y} z) x$



12.5 Параллельное соединение. $f = (11011011)$



$x y z$	f	CPK f :
0 0 0	1	$x \bar{y} z \vee x y \bar{z} \vee$
0 0 1	1	$\vee x \bar{y} \bar{z} \vee x y z \vee$
0 1 0	1	$\vee x y \bar{z} \vee x \bar{y} z$
0 1 1	1	
1 0 0	1	
1 0 1	0	
1 1 0	1	
1 1 1	1	