5. З'ясувати, приналежне n $f(x_1,...,x_n)$, що зад-ся A, належеть класу $T_0 \cup T_1$, $T_1 \setminus T_0$, $T_0 \setminus T_1$ або $T_0 \cap T_1$

в) $A = x_1 x_2 \oplus x_1 x_3 \oplus ... \oplus x_1 x_n \oplus x_2 x_3 \oplus x_2 x_4 \oplus ... \oplus x_{n-1} x_n$

Розглянемо випадок, коли n-непарне, на прикладі

$x_1, x_2, x_3:$ $A = x_1 x_2 \oplus x_1 x_3 \oplus x_2 x_3$

x_1	x_2	x_3	$x_1 x_2$ (1)	$x_1 x_3$ (2)	$x_2 x_3$ (3)	(1)⊕(2)⊕(3)
0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	0	0
0	1	0	0	0	0	0
0	1	1	0	0	1	1
1	0	0	0	0	0	0
1	0	1	0	1	0	1
1	1	0	1	0	0	1
1	1	1	1	1	1	1

A' належить T_0, T_1, $T_0 \cup T_1$, $T_0 \cap T_1$.

Коли $n \geq 3$ аналогічно $A \in T_0 \cup T_1$, $T_0 \cap T_1$

Розглянемо випадок, коли n-парне, на прикладі

$x_1, x_2:$ $A' = x_1 x_2$

x_1	x_2	$x_1 x_2$
0	0	0
1	1	1

Теж $T_0 \cup T_1$, $T_0 \cap T_1$

$\forall n$ $A \in T_0 \cup T_1$, $T_0 \cap T_1$, A не належить $T_1 \setminus T_0$, $T_0 \setminus T_1$.

д) $A = 1 \oplus (x_1 \to x_2)(x_2 \to x_3)(x_3 \to x_4)...(x_{n-1} \to x_n)(x_n \to x_1)$

n-непарне: А саме x_1, x_2, x_3

Маємо $A' = 1 \oplus (x_1 \to x_2)(x_2 \to x_3)(x_3 \to x_1)$

x_1	x_2	x_3	$x_1 \to x_2$ (1)	$x_2 \to x_3$ (2)	$x_3 \to x_1$ (3)	1⊕(1)(2)(3)
0	0	0	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0

$\Rightarrow$ $A' \in T_0$ і $\in T_1$

$A \in T_0 \cup T_1$, $T_0 \cap T_1$, коли n-непарне

n-парне: Маємо $A' = 1 \oplus (x_1 \to x_2)(x_2 \to x_1)$

		(1)	(2)	
x_1	x_2	$x_1 \to x_2$	$x_2 \to x_1$	$+ \oplus (1)(2)$
0	0	1	1	0
1	1	1	1	0

Так само. Тобто $\forall n \ A \in T_0 \cup T_1$ і $T_0 \setminus T_1$.

Не існує n, коли $A \in T_0 \cap T_1$ і $T_1 \setminus T_0$.