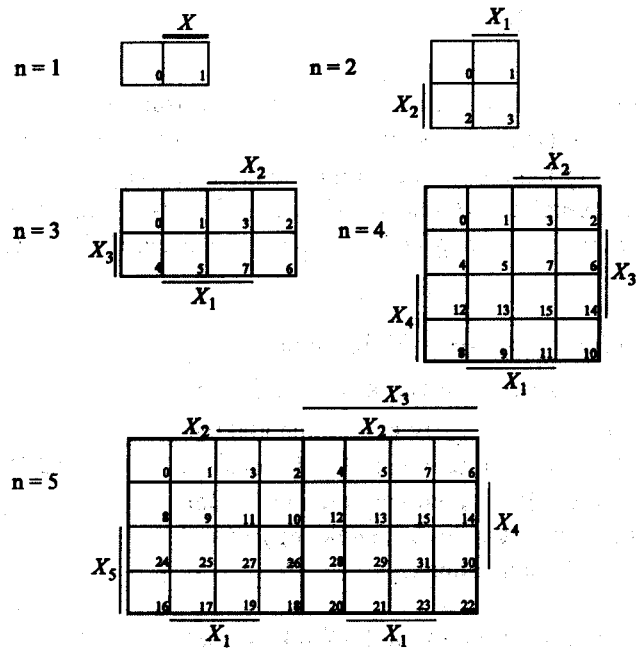
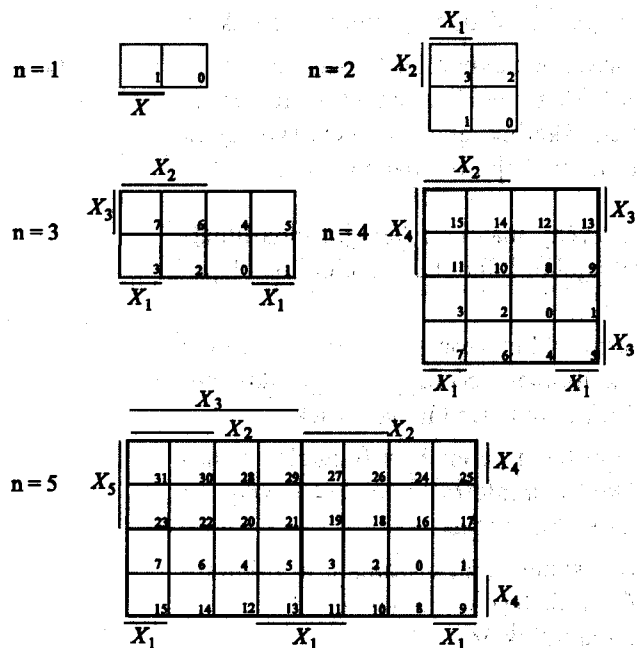


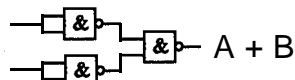
minterm táblák



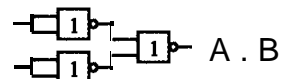
maxterm táblák



NAND



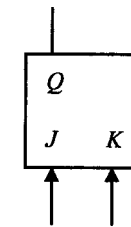
NOR



BOOLE algebra

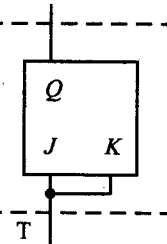
1	a	$X+0=X$
1	b	$X \cdot 1=X$
2	a	$X+1=1$
2	b	$X \cdot 0=0$
3	a	$X+X=X$
3	b	$X \cdot X=X$
4	a	$X+\bar{X}=1$
4	b	$X \cdot \bar{X}=0$
5	a	$X+Y=Y+X$
5	b	$X \cdot Y=Y \cdot X$
6	a	$(X+Y)+Z=X+(Y+Z)=X+Y+Z$
6	b	$(X \cdot Y) \cdot Z=X \cdot (Y \cdot Z)=X \cdot Y \cdot Z$
7	a	$X \cdot Y+X \cdot Z=X \cdot (Y+Z)$
7	b	$(X+Y)(X+Z)=X+YZ$
8	a	$(\bar{X})=\bar{X}$
8	b	$(\bar{\bar{X}})=X$
9	a	$\overline{X+Y+Z+\dots}=\bar{X} \cdot \bar{Y} \cdot \bar{Z} \cdot \dots$
9	b	$\overline{X \cdot Y \cdot Z \cdot \dots}=\bar{X}+\bar{Y}+\bar{Z}+\dots$
10	a	$X \cdot (\bar{X}+Y)=X \cdot Y$
10	b	$X+\bar{X} \cdot Y=X+Y$
11	a	$(X+Y) \cdot (\bar{X}+Z) \cdot (Y+Z)=(X+Y) \cdot (\bar{X}+Z)$
11	b	$X \cdot Y+\bar{X} \cdot Z+Y \cdot Z=X \cdot Y+\bar{X} \cdot Z$
12		$(X+Y) \cdot (\bar{X}+Z)=X \cdot Z+\bar{X} \cdot Y$

a.)



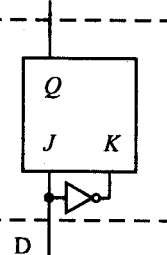
J	K	Q'
0	0	Q
0	1	0
1	0	1
1	1	\bar{Q}

b.) T=J=K



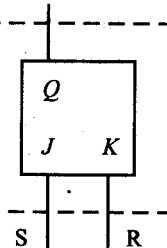
T	Q'
0	Q
1	\bar{Q}

c.) D=J
K= \bar{J}



D	Q'
0	0
1	1

d.) S=J
R=K
S·R=0



S	R	Q'
0	0	Q
0	1	0
1	0	1
1	1	-

11. ábra: Tárolóelemek származtatása J-K távolóél

$$A \cdot B = B \cdot A$$

$$A + B = B + A$$

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

$$(A + B) + C = A + (B + C) = A + B + C$$

$$A \cdot (B + C) = A \cdot B + A \cdot C$$

$$A + (B \cdot C) = (A + B) \cdot (A + C)$$

$$A \cdot 1 = A$$

$$A + 0 = A$$

$$A \cdot \bar{A} = 0$$

$$A + \bar{A} = 1$$

$$A \cdot (B + A) = A$$

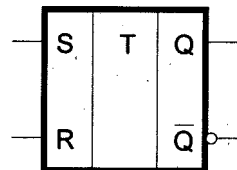
$$A + B \cdot A = A$$

$$\underline{A + B} = \underline{A} \cdot \underline{B} \text{ De Morgan } \underline{A \cdot B} = \underline{A} + \underline{B}$$

	8421				Stibitz				Aiken				Gray			
	8	4	2	1												
0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
2	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
3	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0
4	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	0
5	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1
6	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1
7	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0
8	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0
9	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1

	5-ből 2					Johnson					Hamming							
	7	4	2	1	0						A ₁	A ₂	A ₃	A ₄	A ₅	A ₆	A ₇	
											0	0	8	0	4	2	1	
0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1
2	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0
3	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
4	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0
5	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1
6	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0
7	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
8	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0
9	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1

$Q \rightarrow Q'$	D	T	S	R	J	K	S'	R'	J'	K'
0	0	0	0	h	0	h	1	h	1	h
0	1	1	1	0	1	h	0	1	0	h
1	0	0	1	0	h	1	1	0	h	0
1	1	1	0	h	h	0	h	1	h	1



$F_1^2(x_1, x_2)$	X_1		Művelet jelölése		Formula	Használatos elnevezések	Szimbólumok logikai vázlatokhoz
	1 1 0 0		Általunk	Egyéb			
	X_2						
	1 0 1 0						
F_0^2	0 0 0 0	0		„0”	0	„0” függvény SOHA „0” forrás	GND U_{SS}
F_1^2	0 0 0 1	\parallel		$X_1 \parallel X_2$	PIRCE NOR NEM-VAGY		
F_2^2	0 0 1 0	\leftrightarrow		$X_1 \leftrightarrow X_2$	INHIBÍCIÓ X_1 gátolja X_2 -t		
F_3^2	0 0 1 1	—	$*, \neg, \sim$	\bar{X}_1	NEGÁCIÓ X_1 NEM		
F_4^2	0 1 0 0	\leftrightarrow		$X_1 \leftrightarrow X_2$	INHIBÍCIÓ X_2 gátolja X_1 -t		
F_5^2	0 1 0 1	—	$*, \neg, \sim$	\bar{X}_2	NEGÁCIÓ X_2 NEM		
F_6^2	0 1 1 0	\oplus	$\neq, \vee, \cdot, =1$	$X_1 \oplus X_2$	ANTIVALENCIA, KIZÁRÓ VAGY		
F_7^2	0 1 1 1		$/, \neg$	$X_1 X_2$	SHEFFER NAND NEM ÉS		
F_8^2	1 0 0 0	\cdot	$\wedge, \cap, \&, \blacksquare$	$X_1 \cdot X_2$	KONJUKCIÓ ÉS		
F_9^2	1 0 0 1	\equiv	$\leftrightarrow, \sim, \odot$	$X_1 \equiv X_2$	EKVIVALENCIA		
F_{10}^2	1 0 1 0			X_2	X_2 ISMÉTELŐ		
F_{11}^2	1 0 1 1	\rightarrow	$\supset, \bar{}$	$X_1 \rightarrow X_2$	IMPLIKÁCIÓ HA X_1 ... AKKOR X_2		
F_{12}^2	1 1 0 0			X_1	X_1 ISMÉTELŐ		
F_{13}^2	1 1 0 1	\rightarrow	$\supset, \bar{}$	$X_2 \rightarrow X_1$	IMPLIKÁCIÓ HA X_2 ... AKKOR X_1		
F_{14}^2	1 1 1 0	+	$\vee, \cup, _1$	$X_1 + X_2$	DISZJUNKCIÓ VAGY		
F_{15}^2	1 1 1 1	1	_1	1	„1” függvény MINDIG „1” forrás	V_{cc} U_{DD}	