

Válassza ki a grafikus táblának megfelelő logikai függvényt!

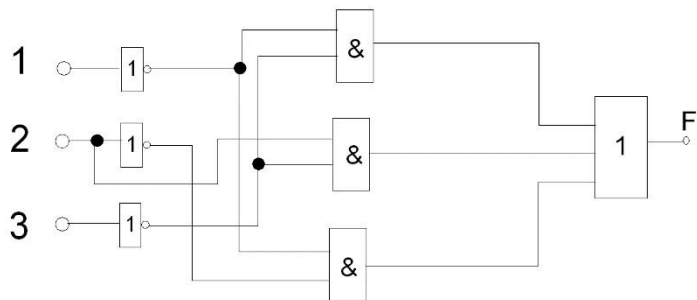
	B			
	1 <sub>0</sub>	1 <sub>1</sub>	3	2
	1 <sub>4</sub>	1 <sub>5</sub>	1 <sub>7</sub>	1 <sub>6</sub>
C	12	1 <sub>13</sub>	1 <sub>15</sub>	1 <sub>14</sub>
	8	1 <sub>9</sub>	1 <sub>11</sub>	10
	A			
				D

- a)  $F^3 = DB + CB + DA$
- b)  $F^3 = DB + CB + DA$
- c)  $F^3 = DB + CB + DA$
- d)  $F^3 = DB + CB + DA$

.... pont / 6 pont

Válassza ki a grafikus tábla logikai összefüggést megvalósító logikai hálózat megfelelő bemenetekhez tartozó bemeneti változókat!

	B			
	1 <sub>0</sub>	1	3	1 <sub>2</sub>
	1 <sub>4</sub>	1 <sub>5</sub>	7	6
C	1 <sub>12</sub>	1 <sub>13</sub>	15	14
	1 <sub>8</sub>	9	11	1 <sub>10</sub>
	A			
				D



- a) 1 – A; 2 – C; 3 – B;
- b) 1 – A; 2 – B; 3 – C;
- c) 1 – A; 2 – C; 3 – D;
- d) 1 – A; 2 – B; 3 – D;

.... pont / 6 pont

Válassza ki az igazságtáblának megfelelő logikai függvényeket!

	A	B	C	D	F
0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	1	0
2	0	0	1	0	0
3	0	0	1	1	1
4	0	1	0	0	1
5	0	1	0	1	1
6	0	1	1	0	1
7	0	1	1	1	0
8	1	0	0	0	0
9	1	0	0	1	0
10	1	0	1	0	1
11	1	0	1	1	1
12	1	1	0	0	0
13	1	1	0	1	0
14	1	1	1	0	0
15	1	1	1	1	0

e)  $F^4 = ABCD + ABCD + ABCD + ABCD + ABCD + ABCD$

f)  $F^4 = ABCD + ABCD + ABCD + ABCD + ABCD + ABCD$

g)  $F^4 = \sum^4(3,4,5,6,10,11)$

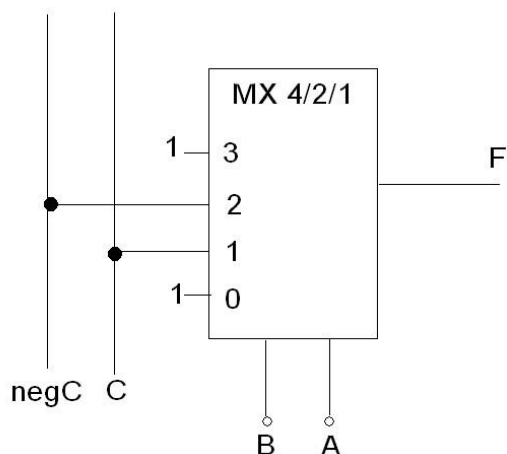
h)  $F^4 = \sum^4(3,4,5,6,10,12)$

i)  $F^4 = \prod^4(0,1,2,3,6,7,8,13,14,15)$

j)  $F^4 = \prod^4(0,1,2,3,6,7,12,13,14,15)$

Válassza ki a kapcsolásnak megfelelő logikai függvényt!

(MSB=C)



forrás: saját ábra

- a)  $F^3 = \Pi^3(1,6)$
- b)  $F^3 = \Pi^3(0,1,6)$
- c)  $F^3 = \Pi^3(0,1,2, 6)$
- d)  $F^3 = \Pi^3(0,1,2,3,6)$

**Feladat**

.... pont / 8 pont

Szinkron sorrendi hálózatot tervezünk. A szinkron sorrendi hálózatot három JK tárolóval valósítjuk meg.

Válassza ki az állapotátmeneti táblázat K1 oszlopába beírandó (a Qc kimenetű első tároló K bemenetének) függvényértékeit!

	$Q_C^n$	$Q_B^n$	$Q_A^n$	$Q_C^{n+1}$	$Q_B^{n+1}$	$Q_A^{n+1}$	J1	K1	J2	K2	J3	K3
0	0	0	0	0	1	0						
2	0	1	0	1	0	0						
4	1	0	0	1	0	1						
5	1	0	1	1	1	1						
7	1	1	1	0	0	0						

forrás: saját ábra

- a)  $K1 = (x, x, 0, 0, 1)$
- b)  $K1 = (x, 0, 0, 0, 1)$
- c)  $K1 = (x, x, 1, 0, 1)$
- d)  $K1 = (x, x, 0, 1, 1)$

**Feladat**

.... pont / 4 pont

Válassza ki, hogy mi a funkciója annak az IC-nek, amelyet az ábrán látható igazságtábla jellemez!

	OUTPUT			
	Q <sub>A</sub>	Q <sub>B</sub>	Q <sub>C</sub>	Q <sub>D</sub>
0	L	L	L	L
1	L	L	L	H
2	L	L	H	L
3	L	L	H	H
4	L	H	L	L
5	L	H	L	H
6	L	H	H	L
7	L	H	H	H
8	H	L	L	L
9	H	L	L	H
10	X	X	X	X
11	X	X	X	X
12	X	X	X	X
13	X	X	X	X
14	X	X	X	X
15	X	X	X	X

forrás: saját ábra

- a) BCD hátra számláló
- b) bináris előre számláló
- c) decimális előre számláló
- d) shift regiszter