

Összefoglalás

Elmélet:

1. Informatika, számítástechnika, számológép, számítógép, program fogalma
2. Jel és adat fogalma
3. Információ fogalma és tulajdonságai
4. Információ mennyisége (bit, byte, word)
5. Információ mennyiséghez tartozó előtagok (SI és IEC)
6. Információ kódolása (numerikus és alfanumerikus kódok, számrendszerek)

Számítási feladatokhoz fejből tudni kell:

1. Bináris és hexadecimális számok 0-tól 15-ig
2. Kettő hatványai ($2^1, 2^2, 2^3, 2^4, 2^5, 2^6, 2^7, 2^8, 2^9, 2^{10}, 2^{16}$)
3. Logikai műveletek igazságtáblázata
4. Előtagokhoz tartozó váltószámok

Számítási feladatok:

1. Mennyiségek (előtagok) közötti átváltás
2. Átváltás a számrendszerek között
3. Tört számok kettes számrendszerben
4. Negatív számok kettes számrendszerben
5. Logikai műveletek kettes számrendszerben
6. Matematikai műveletek kettes számrendszerben

Számok 0-tól 15-ig		
DEC	BIN	HEX
0	0000	0
1	0001	1
2	0010	2
3	0011	3
4	0100	4
5	0101	5
6	0110	6
7	0111	7
8	1000	8
9	1001	9
10	1010	A
11	1011	B
12	1100	C
13	1101	D
14	1110	E
15	1111	F

Kettő hatványai	
2^0	1
2^1	2
2^2	4
2^3	8
2^4	16
2^5	32
2^6	64
2^7	128
2^8	256
2^9	512
2^{10}	1024
2^{16}	65.536

IEC szerinti előtagok	
előtag	váltószám
kilo	$10^3 = 1000$
Mega	$10^6 = 1000*1000$
Giga	$10^9 = 1000*1000*1000$
Tera	$10^{12} = 1000*1000*1000*1000$
kiBi	$2^{10} = 1024$
MeBi	$2^{20} = 1024*1024$
GiBi	$2^{30} = 1024*1024*1024$
TeBi	$2^{40} = 1024*1024*1024*1024$

SI szerinti előtagok	
előtag	váltószám
kilo	$2^{10} = 1024$
Mega	$2^{20} = 1024*1024$
Giga	$2^{30} = 1024*1024*1024$
Tera	$2^{40} = 1024*1024*1024*1024$

Logikai Műveletek									
A	B	\bar{A}	\bar{B}	$A \cdot B$	$\overline{A \cdot B}$	$A + B$	$\overline{A + B}$	$A \oplus B$	$\overline{A \oplus B}$
0	0	1	1	0	1	0	1	0	1
0	1	1	0	0	1	1	0	1	0
1	0	0	1	0	1	1	0	1	0
1	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Elnevezés		NEM	NEM	ÉS	NEM ÉS	VAGY	NEM VAGY	KIZÁRÓ VAGY	MEGEN. ÉS
		NOT	NOT	AND	NAND	OR	NOR	XOR	XNOR