

.1 נק' (12) השילמו את הטבלה :

Base 5	Base 7	Base 10	Base 2	Base 4	Base 8	Base 16
00	00	0	0000	00	00	0
01	01	1	0001	01	01	1
02	02	2	0010	02	02	2
03	03	3	0011	03	03	3
04	04	4	0100	10	04	4
10	05	5	0101	11	05	5
11	06	6	0110	12	06	6
12	10	7	0111	13	07	7
13	11	8	1000	20	10	8
14	12	9	1001	21	11	9
20	13	10	1010	22	12	A
21	14	11	1011	23	13	B
22	15	12	1100	30	14	C
23	16	13	1101	31	15	D
24	20	14	1110	32	16	E
30	21	15	1111	33	17	F
31	22	16	10000	100	20	10
32	23	17	10001	101	21	11

0123456789  
ABCDEF

.2 נק' (36) מלאו את הטבלה הבאה :

Base 10	Base 3	Base 7	Base 2	Base 4	Base 8	Base 16
57	2010	111	111001	321	71	39
192						C0

$$\begin{array}{r} 57 \\ \hline 19 & 0 \\ 6 & 1 \\ 2 & 0 \\ 0 & 2 \\ \hline 2010 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 \\ \hline 8 & 1 \\ 7 & 1 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 \\ \hline 28 & 1 \\ 14 & 0 \\ 7 & 0 \\ 6 & 1 \\ 3 & 1 \\ 1 & 1 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 57 & 4 & 57 & 8 & 57 & 16 \\ \hline 14 & 1 & 7 & 1 & 3 & 123456789 \\ 3 & 12 & 0 & 7 & 0 & 3 \\ 0 & 3 & & & & \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 792 \\ \hline 12 & 0 \\ 0 & C \\ \hline \end{array}$$

A=10+2=12=C

A B C D E F  
10 11 12 13 14 15

$$\begin{array}{r} 183 \\ \hline 11 & 7 \\ 0 & B \\ \hline \end{array}$$

.3 נק' (10) מלאו את הטבלה הבאה :

Base 2	Base 10	Base 5	Base 16
11011111	239	XXXXXX	EF
XXXXXXXX	513	4023	XXXXXX
10110111	183	XXXXXX	B7

$$\begin{array}{r} 239 \\ \hline 119 & 1 \\ 59 & 1 \\ 29 & 1 \\ 14 & 1 \\ 7 & 0 \\ 3 & 1 \\ 1 & 1 \\ 1 & 1 \\ \hline \end{array}$$

14-15

.4 נק' (10) מלאו את הטבלה הבאה :

Base 10	Base 2
-35	110111101
-167	01011001

$$\begin{array}{r} 35 \\ \hline 17 & 1 \\ 8 & 1 \\ 4 & 0 \\ 2 & 0 \\ 1 & 0 \\ \hline 1 \end{array}$$

00100011  
11011101

$$\begin{array}{r} 167 \\ \hline 83 & 1 \\ 41 & 1 \\ 20 & 1 \\ 10 & 0 \\ \hline \end{array}$$

-167	01011001
------	----------

$$\begin{array}{r} 0 \\ 1 \end{array} \Big| \begin{array}{r} 0 \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ 10 \\ 5 \\ 2 \\ 1 \end{array} \Big| \begin{array}{r} 1 \\ 0 \\ 0 \\ 1 \\ 0 \\ 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1010 - 0111 \\ 0101 - 100\boxed{1} \end{array}$$

A	B	A + B	A * B
1101	1101	101010	10111001
1110	1110	11100	11000100

$$\begin{array}{r} 11 \\ 1110 \\ + 1110 \\ \hline 11100 \end{array} \quad \begin{array}{r} 101 \\ + 11101 \\ \hline 101010 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11111101 \\ 110100 \\ 1101000 \\ 11010000 \\ \hline 101111001 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10101 \\ 11100 \\ 111000 \\ 1110000 \\ \hline 11000100 \end{array}$$

( 8 נק' ) מצאו סכום ומינוס של זוגות המספרים הבינריים הבאים:

A	B	A / B	A % B
10110	100	101	10
11100011	11	1001011	10

$\geq$

$$\begin{array}{r} 10110 \div 100 \Big/ 101 \\ \hline -101 \\ \hline 100 \\ \hline 00110 \\ \hline -100 \\ \hline 10 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11100011 \div 11 \Big/ 1001011 \\ \hline + \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ -11 \\ \hline 0100 \\ -11 \\ \hline 0101 \\ -11 \\ \hline 101 \\ -11 \\ \hline 10 \end{array}$$

**בומו 14 נק)**

מלאו את כל הטבלאות האלה ( 4 נק ) :

a	b	a AND b
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

a	b	a OR b
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

a	b	a XOR b
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

a	NOT a
0	1
1	0

נתונים ערכים ההתחלתיים של X ו-Y :

$$X = F1h, Y = 10010010b /$$

( 10 נק' ) מה יהיו הערכים של X ו-Y לאחר ביצוע כל אחת מהפעולות. הפוקודות לא מוחות רצף , כלומר יש להתייחס לערכים ההתחלתיים של המשנים. תרשםו את תשובתכם בהקסדצימל.

פעולות NOT, OR, AND, XOR מבוצעות על שני אופרנדים. התוצאה נשמרת באופרנד הראשון:

COMMAND operand\_1 , operand\_2

$$\text{OR } X, Y \quad X = \underline{\underline{F3}} h$$

$$\text{OR } Y, X \quad Y = \underline{\underline{F3}} h$$

$$\text{AND } X, Y \quad X = \underline{\underline{\hspace{2cm}}} h$$

$$\text{AND } Y, X \quad Y = \underline{\underline{\hspace{2cm}}} h$$

$$\text{XOR } X, Y \quad X = \underline{\underline{\hspace{2cm}}} h$$

$$\text{XOR } Y, X \quad Y = \underline{\underline{\hspace{2cm}}} h$$

פעולה NOT מותבצעת על אופרנד בודד שומרת את התוצאה :

$$\text{NOT } X \quad X = \underline{\underline{\hspace{2cm}}} h$$

$$\text{NOT } Y \quad Y = \underline{\underline{\hspace{2cm}}} h$$

$$\begin{array}{r} 241 \\ 120 \\ 60 \\ 30 \\ 15 \\ 7 \\ 3 \\ 1 \\ \hline 1 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} X = 11110001 \\ Y = 10010010 \\ \hline 11110011 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 243 \\ 15 \\ \hline 15 \end{array} \quad \begin{array}{r} 16 \\ 3 \\ 15 \\ \hline F3 \end{array}$$

$X \cdot 8 + Y = \square$

$321_8$

$\square \cdot 8 + Z = \text{Answer}$