

## Μετατροπή δυαδικών σε δεκαδικούς και αντίστροφα.

- Ο δυαδικός αριθμός 00011111 αντιστοιχεί στο δεκαδικό 31.  
Το αποτέλεσμα είναι το άθροισμα των γινομένων των ψηφίων του δυαδικού αριθμού με τις αντίστοιχες δυνάμεις του δύο.

Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	Bit	
8	7	6	5	4	3	2	1	
0	0	0	1	1	1	1	1	→ $1 \times 2^0 = 1$
								→ $1 \times 2^1 = 2$
								→ $1 \times 2^2 = 4$
								→ $1 \times 2^3 = 8$
								→ $1 \times 2^4 = 16$
								→ $0 \times 2^5 = 0$
								→ $0 \times 2^6 = 0$
								→ $0 \times 2^7 = 0$
<b>Άθροισμα</b>								<b>31</b>

- Αντίστροφα η μετατροπή του δεκαδικού αριθμού 31 σε δυαδικό γίνεται με διαδοχικές διαιρέσεις του αριθμού με το δύο. Ο δυαδικός αριθμός προκύπτει από τα υπόλοιπα των διαιρέσεων.

Βήμα	Διαίρεση	Υπόλοιπο	Δυαδική μορφή						
1	$31/2=15$	1							1
2	$15/2=7$	1						1	1
3	$7/2=3$	1					1	1	1
4	$3/2=1$	1				1	1	1	1
5	$1/2=0$	1			1	1	1	1	1
6	Συμπληρώνω με 0		0	0	0	1	1	1	1