ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ www.psounis.gr

ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΣΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ

Αφαίρεση σε Σύστημα Αρίθμησης με βάση b:

- Η αφαίρεση γίνεται όπως στο δεκαδικό από τα δεξιά προς τα αριστερά

- Προσθέτουμε b μονάδες στο τρέχον ψηφίο του μειωτέου

- Αν το ψηφίο του μειωτέου είναι μικρότερο από το ψηφίο του αφαιρετέου:

- Προσθέτουμε μία μονάδα στο αριστερό του τρέχοντος ψηφίο του αφαιρετέου

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ www.psounis.gr

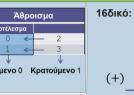
Πρόσθεση σε Σύστημα Αρίθμησης με βάση b:

- Γράφουμε τους αριθμούς τον ένα κάτω απ' τον άλλο με ευθυγράμμιση στην ίδια τάξη ψηφίων (υποδιαστολή).
- Κάνουμε την πρόσθεση από δεξιά προς τα αριστερά κατά την ίδια τάξη ψηφίων.
- Σε περίπτωση που το άθροισμα είναι μεγαλύτερο (ή ίσο) του b μεταφέρουμε κρατούμενο 1 μονάδα (συμβολίζει μια b-άδα) στην αμέσως αριστερή στήλη και καταγράφουμε το αποτέλεσμα.



70.321

Άθροισμα				
Αποτέλεσμα				
0 ←	_ 2			
1 ←	3			
<u> </u>	·			
ιτούμενο 0	Κρατούμενο 1			



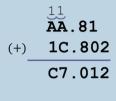
- 10

- 11

- 12 - 13 - 14

- 15

Κρατούμενο 1



Άθροισμα					
Αποτέλεσ	μα				
0	←	<u> </u>	16		
1	←		17		
2	—		18		
3	←	_	19		
4	—	_	20		
5	—	_	21		
6	←	_	22		
7	←	_	23		
8	←	_	24		
9	←	_	25		
10 (A)	←	_	26		
11 (B)	←	_	27		
12 (C)	←	_	28		
13 (D)	←	_	29		
14(E)	←		30		
15(F)	←	_	31		
Κρατούμε	vo 0		Κρατ	 ιούμε\	/o ′

Δεκαδικό :

Δέκα Μονάδες στο Ψηφίο του Μειωτέου Μία Μονάδα στο Αριστερό ψηφίο του Αφαιρετέου

> 3549 (-) **378** 3171

Δυαδικό :

Δύο Μονάδες στο Ψηφίο του Μειωτέου Μία Μονάδα στο Αριστερό ψηφίο του Αφαιρετέου

> 3 2 2 2 111000 (-)1010111001101

Οκτάδικο:

Οκτώ Μονάδες στο Ψηφίο του Μειωτέου Μία Μονάδα στο Αριστερό ψηφίο του Αφαιρετέου

> 11 10 7 2 2 64 (-)646

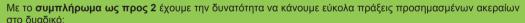
16δικό:

Δεκαξι Μονάδες στο Ψηφίο του Μειωτέου Μία Μονάδα στο Αριστερό ψηφίο του Αφαιρετέου

ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΕ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΩΣ ΠΡΟΣ 2

Κρατούμενο 0

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ www.psounis.gr



- Προετοιμάζουμε τους αριθμούς με βάση το μήκος λέξης (συμπληρώνουμε αριστερά με 0, για να συμπληρωθεί το μήκος). Οι αρνητικοί απεικονίζονται με συμπλήρωμα ως προς 2 (Αντίστροφη bits και έπειτα συν μία μονάδα)
- Όλες οι πράξεις γίνονται προσθέσεις! Τυχόν κρατούμενο αγνοείται!

Άσκηση: Κάνετε τις πράξεις 15-17, -15+17, με την τεχνική του συμπληρώματος ως προς 2 σε υπολογιστή με

μήκος λέξης 8 δυαδικών ψηφίων.

Λύση: Προεργασία:

Ο αριθμός 15 είναι: 00001111
Ο αριθμός -15:
Ο αριθμός 17 είναι: 00010001
Ο αριθμός -17: • Ο αριθμός +17 είναι : 00010001 • Το συμπλήρωμα ως προς 1 : 11101110 • Το συμπλήρωμα ως προς 2 :11101111 Αρα ο αριθμός -17 είναι: 11101111

