

Συμπληρωματικές ασκήσεις στα αριθμητικά συστήματα

1. Να μετατραπούν οι παρακάτω αριθμοί στο δεκαδικό σύστημα αρίθμησης:

I. $(100111)_2 =$

II. $(10100110)_2 =$

III. $(1001.01)_2 =$

IV. $(1100.01)_2 =$

V. $(543)_8 =$

VI. $(3571)_8 =$

VII. $(67.345)_8 =$

VIII. $(551.724)_8 =$

IX. $(ABCD)_{16} =$

X. $(1F345)_{16} =$

XI. $(53.A12)_{16} =$

XII. $(91B0.CE2)_{16} =$

2. Να μετατραπούν στο 8-αδικό σύστημα αρίθμησης οι αριθμοί:

I. $(1011011)_2 =$

II. $(.01101)_2 =$

III. $(1011.11)_2 =$

IV. $(1110101110.10011)_2 =$

3. Να μετατραπούν στο 16-αδικό σύστημα αρίθμησης οι αριθμοί:

I. $(1011100)_2 =$

II. $(10010010.1001)_2 =$

III. $(11.001011)_2 =$

IV. $(101101101.10001)_2 =$

4. Να μετατραπούν στο 2-αδικό σύστημα αρίθμησης οι αριθμοί:

I. $(3674)_8 =$

II. $(372.547)_8 =$

III. $(.34517)_8 =$

IV. $(10AF2)_{16} =$

V. $(AB.35E)_{16} =$

VI. $(4B.917)_{16} =$

5. Να μετατραπούν στο 2-αδικό, 8-αδικό και 16-αδικό σύστημα αρίθμησης οι αριθμοί:

I. $(45608)_{10} =$

II. $(.4082)_{10} =$

III. $(93.7154)_{10} =$

IV. $(3746.8534)_{10} =$

6. Να γίνουν οι πράξεις:

I. $(10100101)_2 + (11001101)_2 =$

II. $(10110100)_2 + (100100)_2 =$

III. $(101011.01)_2 + (110011.001)_2 =$

IV. $(.011)_2 + (11.01)_2 =$

V. $(11100101)_2 - (10010)_2 =$

VI. $(10011)_2 - (10011.01)_2 =$

VII. $(111.111)_2 - (11.010)_2 =$

VIII. $(110111.1101)_2 - (10010.0011)_2 =$

IX. $(1234)_8 + (7457)_8 =$

X. $(4536.721)_8 + (1633.67)_8 =$

XI. $(733.556)_8 + (.5764)_8 =$

XII. $(74.1256)_8 + (553.7)_8 =$

XIII. $(74522)_8 - (6773)_8 =$

XIV. $(5674.37)_8 - (57.54)_8 =$

XV. $(73562.27)_8 - (7346.7)_8 =$

XVI. $(56.20007)_8 - (46.74)_8 =$

XVII. $(AB054)_{16} + (94E9)_{16} =$

XVIII. $(A4B.09E)_{16} + (.7FA)_{16} =$

XIX. $(6C2.2B7)_{16} + (FF45.7)_{16} =$

XX. $(AC.DC)_{16} + (568.E)_{16} =$

XXI. $(AA00BB)_{16} - (74B985)_{16} =$

XXII. $(D5686)_{16} - (734.A)_{16} =$

XXIII. $(C.33D)_{16} - (.7A)_{16} =$

XXIV. $(74F.D)_{16} - (5A.76)_{16} =$

7. Να γίνουν οι παρακάτω πράξεις με χρήση του συμπληρώματος ως προς 2 (θεωρούμε το μήκος της λέξης ίσο με 8bits) .

I. $(1111)_2 - (101)_2$

II. $(11011)_2 - (111)_2$

8. Να γίνουν στο δυαδικό σύστημα οι πράξεις με τη χρήση του συμπληρώματος ως προς 2 (όπου αυτό είναι απαραίτητο):

- $17+14$
- $17-14$
- $14+17$
- $14-17$