

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 4

4.1

Για να απαριθμηθούν 16 συσκευές απαιτούνται 5 bit διότι $2^5 - 2 = 30$, ενώ $2^4 - 2 = 14$. Άρα για το Subnet ID διατίθενται $8 - 5 = 3$ bit. Έτσι: Net ID: 24 bit, Subnet ID: 3 bit, Host ID: 5 bit

4.2

Εφόσον το Subnet ID έχει μέγεθος 3 bit θα μπορούν να δημιουργηθούν $2^3 = 8$ υποδίκτυα. Εφόσον το Host ID έχει μέγεθος 5 bit σε κάθε υποδίκτυο μπορούν να συνδεθούν $2^5 - 2 = 32 - 2 = 30$ υπολογιστές.

4.3

Στο αρχικό δίκτυο θα μπορούσαν να συνδεθούν $2^8 - 2 = 256 - 2 = 254$ υπολογιστές. Στα 8 υποδίκτυα μπορούν συνολικά να συνδεθούν $8 \times 30 = 240$ υπολογιστές. Άρα υπάρχει απώλεια $254 - 240 = 14$ διευθύνσεων για υπολογιστές.