

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ

ΘΕΜΑ 4

4.1

max upstreamin + max dowsstreaming κάθε δικτύου είναι $1 \text{ Gbps} + 1 \text{ Gbps} = 2 \text{ Gbps}$

$2 \text{ Gbps} \times 18 \text{ Δίκτυα} = 36 \text{ Gbps}$

4.2

Εφόσον τίθεται εκτός λειτουργίας ένας κόμβος σημαίνει ότι τα ενεργά δίκτυα είναι 17 άρα 2

$\text{Gbps} \times 17 \text{ Δίκτυα} = 34 \text{ Gbps}$

4.3

Στην πρώτη περίπτωση $10/36 = 27,77\%$

Στη δεύτερη περίπτωση $2/34 = 5,88\%$

4.4.

A/A	Αριθμός H/Y	Αριθμός Συνδέσεων
1	2	1
2	3	3
3	4	6
4	5	10
5	6	15
6	7	21

(Γενικά σε ένα πλέγμα N κόμβων πλήρους ανάπτυξης κάθε H/Y συνδέεται με όλους τους άλλους - $N-1$ - και επειδή η επικοινωνία είναι αμφίδρομη απαιτούνται $N*(N-1)/2$ συνδέσεις).