



ΚΕΝΤΡΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗΣ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΤΣΙΜΙΣΚΗ & ΚΑΡΟΛΟΥ ΝΤΗΛ ΓΩΝΙΑ ΤΗΛ: 270727-222594
ΑΡΤΑΚΗΣ 12 - Κ. ΤΟΥΜΠΑ ΤΗΛ: 919113-949422

www.syghrono.gr

ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ

Γ΄ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ – Δ΄ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ – ΑΥΤΟΤΕΛΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ &
ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΚΕΙΩΝ

ΣΑΒΒΑΤΟ 16 ΙΟΥΝΙΟΥ 2018

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (ΤΟΜΕΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ)
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (Γ΄ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΤΟΜΕΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ) ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (Δ΄ ΕΣΠΕΡΙΝΩΝ –
ΑΥΤΟΤΕΛΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ & ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΣΥΝΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ ΤΟΜΕΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ)

ΘΕΜΑ Α

A1.

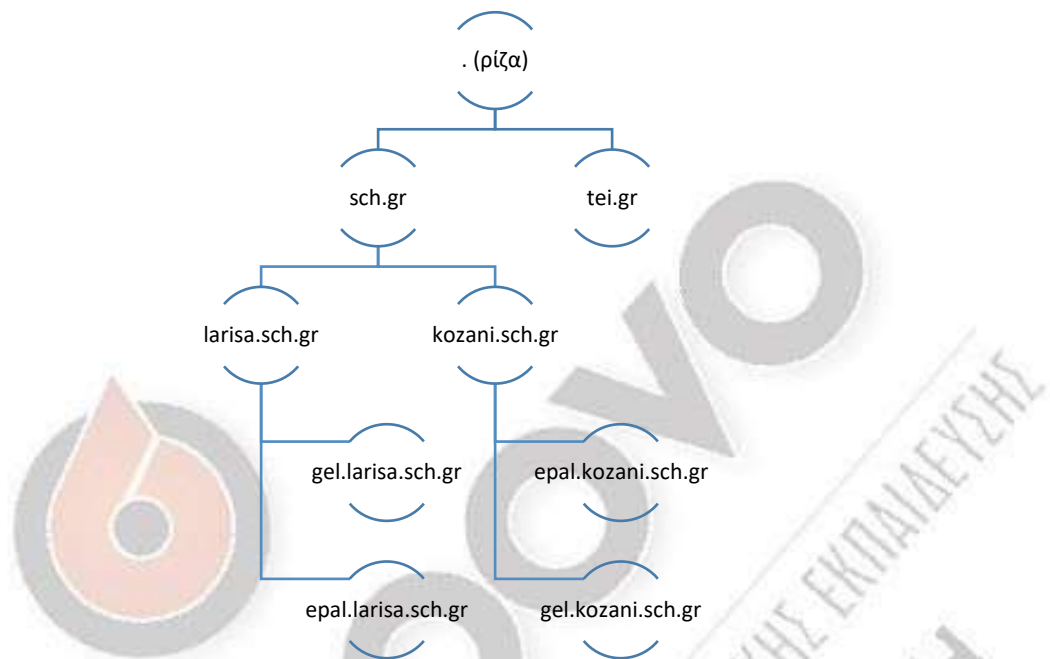
- α. Σωστό
- β. Σωστό
- γ. Λάθος
- δ. λάθος
- ε. Σωστό

A2.

- 1.γ
- 2.α
- 3.β
- 4.στ
- 5. ε

ΘΕΜΑ Β

B1



B2.

(Σελ 121)

Έτσι το TCP εξασφαλίζει την Αξιοπιστία της σύνδεσης με:

- Την Εγκατάσταση Σύνδεσης από την προέλευση στον προορισμό.
- Τεμαχίζει τα δεδομένα αν επιβάλλεται από το δίκτυο.
- Επιβεβαιώνει την παραλαβή δεδομένων.
- Τοποθετεί στη σειρά τα τμήματα κατά την παραλαβή

B3.

(σελ 76)

Πολλές φορές προκύπτει η ανάγκη ένα δίκτυο να χωριστεί σε περισσότερα, μικρότερα υποδίκτυα. Οι λόγοι μπορεί να είναι:

- Οικονομία διευθύνσεων IP.
- Διαχειριστικοί λόγοι..

ΘΕΜΑ Γ

Γ1

Ναι. Γιατί όταν το πακέτο πρόκειται να διέλθει από δίκτυο το οποίο στο δεύτερο επίπεδο (ζεύξης δεδομένων) υποστηρίζει πλαίσια μικρότερου μεγέθους από το αυτοδύναμο πακέτο, τότε μοναδικός τρόπος για να εξυπηρετηθεί είναι να

διασπαστεί σε μικρότερα τμήματα, να περάσουν από το δίκτυο και στον προορισμό να επανασυνδεθούν στο αρχικό πακέτο IP.

Γ2

	2ο τμήμα	2ο τμήμα	3 ^ο τμήμα
Μήκος επικεφαλίδας (λέξεις των 32 bit)	5	5	5
Συνολικό μήκος (bytes)	420	420	220
Μήκος δεδομένων (bytes)	400	400	200
MF (σημαία)	1	1	0
Σχετική θέση τμήματος (οκτάδες byte)	0	50	100

Γ3.

Θα απορριφθεί το πακέτο A γιατί εάν για οποιοδήποτε λόγο το αυτοδύναμο πακέτο δεν πρέπει να διασπαστεί τότε η σημαία DF (Don't Fragment), απαγόρευση διάσπασης, τίθεται σε τιμή (1). Έτσι κατά τη δρομολόγηση του πακέτου θα ακολουθηθεί διαδρομή με MTU που δεν απαιτεί διάσπαση ή αν αυτό δεν είναι δυνατό, το πακέτο θα απορριφθεί.

ΘΕΜΑ Δ

Δ1

2¹ Δίκτυα, 2 δίκτυα.

Δ2.

Δεν ανήκουν στο ίδιο δίκτυο αφού

η διεύθυνση IP 192.168.31.20 έχει το τελευταίο byte 00010100

Ενώ η διεύθυνση IP 192.168.31.160 έχει το τελευταίο byte 10100000

Και επειδή η μάσκα υποδικτύου στο τελευταίο byte είναι 10000000

Συμπεραίνουμε ότι οι δύο υπολογιστές δεν ανήκουν στο ίδιο δίκτυο

Δ3 Πρέπει να γίνει έμμεση γιατί οι υπολογιστές προέλευσης και προορισμού δεν βρίσκονται στο ίδιο δίκτυο

Αφού η διεύθυνση προορισμού δεν ανήκει στο ίδιο δίκτυο με τον αποστολέα, δεν υπάρχει καταχώριση γι αυτήν και το δίκτυό της στον πίνακα δρομολόγησης και δεν έχει οριστεί προεπιλεγμένος δρομολογητής τότε το δίκτυο αδυνατεί να προχωρήσει τη διαδικασία δρομολόγησης και πληροφορεί τον αποστολέα, κάνοντας χρήση του πρωτοκόλλου ICMP, ότι ο προορισμός δεν είναι προσβάσιμος.

Δ4. Η διεύθυνση που θα χρησιμοποιηθεί είναι η διεύθυνση εκπομπής, η οποία προκύπτει θέτοντας όλα τα ψηφία του τμήματος υπολογιστή σε 1

Δηλαδή

11000000.10101000.00011111 .01111111 ή 192.168.31.127/25

Δ5. Η περιοχή διευθύνσεων είναι η

192.168.31.0/25 – 192.168.31.127/25 εκ των οποίων, χρησιμοποιήσιμες για υπολογιστές διευθύνσεις IP είναι

από 192.168.31.1/25 μέχρι και 192.168.31.126/25

Δηλαδή 126 (2^7-2) διευθύνσεις .

