



Προτεινόμενες απαντήσεις πανελληνίων θεμάτων
ΔΙΚΤΥΑ
Ημερησίων επαγγελματικών λυκείων (Ομάδα Α)

ΘΕΜΑ Α

A1.

A. Σ

B. Λ

Γ. Σ

Δ. Λ

Ε. Σ

ΣΤ. Σ

A2.



α.

A3.

1. γ

2. δ

3. α

4. ε





Προτεινόμενες απαντήσεις πανελληνίων θεμάτων
ΔΙΚΤΥΑ
Ημερησίων επαγγελματικών λυκείων (Ομάδα Α)

ΘΕΜΑ Β

B1.

Επικοινωνιακό υποδίκτυο ονομάζεται το σύνολο των ενδιάμεσων κόμβων, που εξασφαλίζουν την επικοινωνία μεταξύ των τελικών υπολογιστών. Το έργο του είναι η μεταφορά των πακέτων από την πηγή στον προορισμό τους.

B2.

	TCP	UDP
Χωρισμός των δεδομένων σε πακέτα	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Έλεγχος σφαλμάτων μετάδοσης	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Αποκατάσταση σφαλμάτων μετάδοσης (με επαναμετάδοση πακέτων)	ΝΑΙ	ΟΧΙ – κάποια πακέτα μπορεί να μη φτάσουν ποτέ
Πρωτόκολλο προσανατολισμένο σε σύνδεση	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Αξιοπιστία μετάδοσης	ΝΑΙ	ΟΧΙ
Ταχύτητα μετάδοσης	ΒΑΡΥ: η ταχύτητα ελαττώνεται λόγω της πολυπλοκότητας, των πολλών ελέγχων αλλά και της ανάγκης σύνδεσης πριν τη μετάδοση.	ΕΛΑΦΡΥ και ταχύτερο αφού δεν έχει την πολυπλοκότητα του TCP.
Κύριο χαρακτηριστικό πρωτοκόλλου	Αξιοπιστία	Ταχύτητα
Χρήση	Email, www, FTP, απομακρυσμένη σύνδεση μέσω TELNET, SSH κα	TFTP, Live video (webcamera κλπ), παιχνίδια διαδικτύου, φωνή-μέσω-διαδικτύου (VoIP), τηλεδιάσκεψη κα

B3.

Εγκυρότητα ορίζουμε την απόλυτη ακρίβεια και πληρότητα μιας πληροφορίας. Η εγκυρότητα είναι ο συνδυασμός της ακεραιότητας και της αυθεντικότητας.

Ασφάλεια πληροφοριών ορίζουμε τον συνδυασμό της εμπιστευτικότητας, της εγκυρότητας και της διαθεσιμότητας πληροφοριών.

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΕΠΑΛ, ΚΑΝΙΓΓΟΣ 13, ΑΘΗΝΑ





Προτεινόμενες απαντήσεις πανελληνίων θεμάτων
ΔΙΚΤΥΑ
Ημερησίων επαγγελματικών λυκείων (Ομάδα Α)

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

1^ο επίπεδο ονοματολογίας

gr

2^ο επίπεδο ονοματολογίας

uoa.gr

ntua.gr

3^ο επίπεδο ονοματολογίας

Penelope.uoa.g

Telecom.ntua.gr

4^ο επίπεδο ονοματολογίας

X1.Penelope.uoa.gr

ector.telecom.ntua.gr

biomatiko.telecom.ntua.gr

Γ2.

α.

	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>Γ</u>	<u>Δ</u>
<u>ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>	<u>100</u>
<u>ΜΕ</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>1</u>
<u>ΔΕΤ (Δείκτης εντοπισμού τμήματος)</u>	<u>80</u>	<u>160</u>	<u>240</u>	<u>0</u>

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟ ΕΠΑΛ, ΚΑΝΙΓΓΟΣ 13, ΑΘΗΝΑ





Προτεινόμενες απαντήσεις πανελληνίων θεμάτων
ΔΙΚΤΥΑ
Ημερησίων επαγγελματικών λυκείων (Ομάδα Α)

β.

Τελευταίο στον προορισμό του το κομμάτι Γ διότι αυτό απορρέει αρχικά από το **πεδίο MF** το οποίο έχει την τιμή 0 οπότε συμπεραίνουμε ότι πρόκειται για το τελευταίο, επιπλέον από το **πεδίο ΔΕΤ** το οποίο έχει σε αυτό το κομμάτι τη μέγιστη τιμή (που αντιστοιχεί στο τελευταίο).

γ.

Το μέγεθος του συνολικού αυτοδύναμου πακέτου σε bytes είναι **2560** αυτό απορρέει από το πεδίο δείκτης εντοπισμού τμήματος που έχει στο δεύτερο πακέτο την τιμή 80bytes ($640/8=80$) οπότε συμπεραίνουμε ότι το μέγεθος του παραθύρου είναι 640bytes (η μέγιστη ποσότητα που πρέπει να μεταδίδεται κάθε φορά δεδομένου του ότι τα κομμάτια που έχουν διασπαστεί είναι του ιδίου μεγέθους άρα $640 \text{ bytes} * 4 = 2560 \text{ bytes} + 20 \text{ bytes} = 2580 \text{ bytes}$).

Δ1.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΗ Δ

ΔΙΚΤΥΟ	<u>ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΤΙΚΟ</u> <u>ΑΜΕΣΗΣ / ΕΜΜΕΣΗΣ</u> <u>ΔΡΟΜΠΛΟΓΗΣΗΣ</u>	ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΤΗΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΙΕΠΑΦΗΣ
198.122.30.0	<u>ΑΜΕΣΗ</u>	<u><ΚΕΝΟ></u>	<u>1</u>
198.122.31.0	<u>ΑΜΕΣΗ</u>	<u><ΚΕΝΟ></u>	<u>2</u>
61.66.33.0	<u>ΕΜΜΕΣΗ</u>	<u>Δ (εξωτερικός</u> <u>δρομολογητής)</u>	<u>3</u>





Προτεινόμενες απαντήσεις πανελληνίων θεμάτων
ΔΙΚΤΥΑ
Ημερησίων επαγγελματικών λυκείων (Ομάδα Α)

Δ2.

A.

Η IP διεύθυνση ΔΙΚΤΥΟΥ είναι η 207.13.1 διότι τα πρώτα 24 bits είναι διαθέσιμα για το δίκτυο σύμφωνα με το **πρόθεμα** (24) που δίνεται στα δεδομένα τα άσκησης.

B.

α) Α ΚΛΑΣΗ (διότι το αναγνωριστικό αντιστοιχεί στο πρώτο ψηφίο που είναι 0)

β) Β ΚΛΑΣΗ (διότι το αναγνωριστικό που αντιστοιχεί στα δύο πρώτα ψηφία είναι 10)

γ) C ΚΛΑΣΗ (διότι το αναγνωριστικό που αντιστοιχεί στα τρία πρώτα ψηφία είναι 110)

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΘΕΜΑΤΩΝ

Τα θέματα στο σύνολο τους ήταν βατά αλλά υπήρχαν ασάφειες όπως στην περίπτωση του 4 θέματος όπου δεν διευκρινιζόταν αν η επικεφαλίδα συμμετέχει στο μέγεθος του πακέτου.

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ : ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ ΜΙΤΣΙΚΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

