

**ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ
ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ (ΕΠΑ.Λ)
20 ΙΟΥΝΙΟΥ 2017**

ΘΕΜΑ Α

A1.

α. Σωστό **β.** Λάθος **γ.** Σωστό **δ.** Σωστό **ε.** Λάθος

A2.

1-β **2-δ** **3-α** **4-γ** **5-στ**

ΘΕΜΑ Β

B1.

Σχολικό βιβλίο, σελίδα 179:

Πλεονεκτήματα:

- Είναι πολύ γρήγορο.
- Ο χρήστης δεν χρειάζεται να παρακολουθεί τη μεταφορά του μηνύματος μέσω του ταχυδρομείου, όπως με την αποστολή fax.
- Είναι πιο οικονομικό από το συμβατικό ταχυδρομείο.
- Μπορεί να προσδιοριστεί μεγάλος αριθμός ταυτόχρονων αποδεκτών.

Μειονεκτήματα:

- Δεν υπάρχει απόλυτη εγγύηση ότι το μήνυμα έφτασε στον προορισμό του.

B2.

α) Σχολικό βιβλίο, σελ.103:

Δρομολόγηση είναι το έργο της μετακίνησης (προώθησης, διεκπεραίωσης) της πληροφορίας από την αφετηρία μέσω ενός διαδικτύου και παράδοσης στον προορισμό της. Η δρομολόγηση περιλαμβάνει δυο διακριτές δραστηριότητες:

- τον προσδιορισμό της καλύτερης διαδρομής από την αφετηρία έως τον προορισμό και

- την μεταφορά (προώθηση - IP forwarding) της ομαδοποιημένης, σε πακέτα, πληροφορίας στον προορισμό της, διαμέσου του Διαδικτύου.

β) Σχολικό βιβλίο, σελ.104,105:

Όταν οι υπολογιστές προέλευσης και προορισμού βρίσκονται στο ίδιο δίκτυο και δεν μεσολαβεί δρομολογητής, η διαδικασία χαρακτηρίζεται άμεση δρομολόγηση.

Όταν οι υπολογιστές προέλευσης και προορισμού δεν βρίσκονται στο ίδιο δίκτυο και μεσολαβούν ανάμεσά τους ένας ή περισσότεροι δρομολογητές τότε η διαδικασία χαρακτηρίζεται έμμεση δρομολόγηση.

B3.

Σχολικό βιβλίο, σελ. 24:

Πρόσβασης (Διεπαφής) Δικτύου, Διαδικτύου (Δικτύου), Μεταφοράς, Εφαρμογής

ΘΕΜΑ Γ

Γ1.

α.

	1 ^ο τμήμα	2 ^ο τμήμα	3 ^ο τμήμα
Μήκος επικεφαλίδας (λέξεις των 32 bit)	5	5	5
Συνολικό μήκος (bytes)	836	836	836
Μήκος δεδομένων (bytes)	816	816	80
DF (σημαία)	0	0	0
MF (σημαία)	1	1	0
Σχετική θέση τμήματος (οκτάδες byte)	0	102	204

B. Συνολικό μήκος αρχικού αυτοδύναμου πακέτου=816+816+80+20=1732byte

Γ2.

$88_{(16)} = 10001000_{(2)}$

Άρα M-bit=0, X-bit=0

ΘΕΜΑ Δ

Δ1. $192.168.88.0_{(10)} = 11000000.10101000.01011000 .00000000_{(2)}$

Δ2. $2^8 - 2 = 254$ διευθύνσεις για υπολογιστές

Δ3.

Διεύθυνση δικτύου	192.168.88.0
Προκαθορισμένη μάσκα	255.255.255.0
Ψηφία που δόθηκαν στη νέα μάσκα (μάσκα υποδικτύου)	3
Υπολογισθείσα μάσκα (μάσκα υποδικτύου)	255.255.255.224
Συνολικός αριθμός υποδικτύων	8
Συνολικός αριθμός διευθύνσεων Η/Υ ανά υποδίκτυο	32
Συνολικός αριθμός χρησιμοποιήσιμων διευθύνσεων Η/Υ ανά υποδίκτυο	30

Δ4.

1 ^ο ΥΠΟΔΙΚΤΥΟ (#0)	
Διεύθυνση υποδικτύου	192.168.0.0/27
Διεύθυνση εκπομπής	192.168.0.31/27
Περιοχή διευθύνσεων (1ος Η/Υ – τελευταίος Η/Υ)	192.168.0.1/27 192.168.0.30/27

Σχολιασμός θεμάτων:

Τα θέματα ήταν διατυπωμένα με σαφήνεια, κάλυπταν ένα σημαντικό μέρος της ύλης αλλά απαιτούσαν προσοχή. Ένας καλά προετοιμασμένος μαθητής μπορούσε να αριστεύσει.

Επιμέλεια Λύσεων για τον Εκπαιδευτικό Οργανισμό ΡΟΜΒΟΣ

Αναγνωστάκης Γιάννης

ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ: • Κύπρου 51, τηλ. 2109941471, 2109935566 • Γερουλάνου 103, τηλ. 2109911067

ΗΛΙΟΥΠΟΛΗ: • Ναυαρίνου 12, τηλ. 2109944396,

ΓΛΥΦΑΔΑ: Λ. Βουλιαγμένης 147 & Πραξιτέλους 2, τηλ. 2109680008

email : support@romvos.edu.gr