ΠΑΝΕΛΛΑΔΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΗΜΕΡΗΣΙΩΝ ΕΠΑΛ

ΤΕΤΑΡΤΗ 07/06/2023

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΔΙΚΤΥΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΟΜΑΔΑ ΚΑΘΗΓΗΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΟΥ «ΕΞΕΛΙΞΗ»

ΕΞΕΛΙΞΗ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑΛ

Θέμα Α

Α1.

a) Σωστό

b) Σωστό

c) Λάθος

d) Λάθος

e) Σωστό

Α2.

1) γ

2) α

3) ε

4) β

5) στ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑ.Λ
Κεντρικό Διδακτήριο: Βασ. Αμαλίας 1 & Μιλτιάδου, Πλατεία ΗΣΑΠ Αμαρουσίου, 151 22 Μαρούσι
τηλ.-fax: 210 8028560, 210 6129412• www.exelixi.edu.gr • info@ekpedefsi.gr

Θέμα Β

Β1.

Σελίδα 195 – 196, Σχολικού βιβλίου

Β2.

Σελίδα 33, Σχολικού βιβλίου

Β3.

Σελίδα 27, Σχολικού βιβλίου

Β4.

Σελίδα 112, Σχολικού βιβλίου

Θέμα Γ

Γ1.

α)

Ταυτότητα οργανισμού (OUI): 51 - 3e – aa

β)

Από το 1ο Byte: $(51)_{16} = (01010001)_2$

Με τη μέθοδο Little Endian έχουμε: 10001010

Από το 1ο bit: M = 1 (πολυδιανομή)

Από το 2ο bit: X = 0 (καθολικά μοναδική)

ΕΞΕΛΙΞΗ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑΛ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑ.Λ
Κεντρικό Διδακτήριο: Βασ. Αμαλίας 1 & Μιλτιάδου, Πλατεία ΗΣΑΠ Αμαρουσίου, 151 22 Μαρούσι
τηλ.-fax: 210 8028560, 210 6129412 • www.exelixi.edu.gr • info@ekpedefsi.gr

Γ2.

α)

Τίτλος πεδίου	**1ο Τμήμα**	**2ο Τμήμα**	**3ο Τμήμα**
Μήκος επικεφαλίδας (λέξεις των 32 bit)	10	10	10
Συνολικό μήκος (Bytes)	840	840	100
Μήκος δεδομένων (Bytes)	800	800	60
Αναγνώριση	0x1b20	0x1b20	0x1b20
DF	0	0	0
MF	1	1	0
Σχετική θέση τμήματος (οκτάδες Byte)	0	100	200

β)

Συνολικό μήκος αρχικού πακέτου: 800 + 800 + 60 + 40 = 1700 Bytes

γ)

Σχετική θέση τμήματος = n * INT((MTU - IHL * 4) / 8) = 1 * INT((840 – 10 * 4) / 8) = 100 οκτάδες Byte

ΕΞΕΛΙΞΗ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑΛ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑ.Λ
Κεντρικό Διδακτήριο: Βασ. Αμαλίας 1 & Μιλτιάδου, Πλατεία ΗΣΑΠ Αμαρουσίου, 151 22 Μαρούσι
τηλ.-fax: 210 8028560, 210 6129412• www.exelixi.edu.gr • info@ekpedefsi.gr

Θέμα Δ

Δ1.

$3 < 4 = 2^2$

Αρά, 2 bits

Δ2.

Δυαδική μορφή: 11111111.11111111.11111111.11000000

Δεκαδική μορφή: 255.255.255.192

Δ3.

1ο υποδίκτυο

Διεύθυνση υποδικτύου: 200.170.20.0

Διεύθυνση εκπομπής: 200.170.20.63

3ο υποδίκτυο

Διεύθυνση υποδικτύου: 200.170.20.128

Διεύθυνση εκπομπής: 200.170.20.191

Δ4.

2ο υποδίκτυο

Διεύθυνση 1ου υπολογιστή: 200.170.20.65

Δ5.

Host_ID: 32 – 24 – 2 = 6 bits

Άρα, $2^6 - 2 = 62$ διευθύνσεις υπολογιστών / υποδίκτυο

ΕΞΕΛΙΞΗ ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑΛ

ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ ΕΠΑ.Λ
Κεντρικό Διδακτήριο: Βασ. Αμαλίας 1 & Μιλτιάδου, Πλατεία ΗΣΑΠ Αμαρουσίου, 151 22 Μαρούσι
τηλ.-fax: 210 8028560, 210 6129412 • www.exelixi.edu.gr • info@ekpedefsi.gr