

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ



ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΡΧΙΚΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ
ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑΣ Ι.Ε.Κ.

"ΤΕΧΝΙΚΟΣ Η/Υ, ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ
ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ"

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Εξετάσεις Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Αποφοίτων Ι.Ε.Κ.	3
2. Διάρκεια του Πρακτικού Μέρους των εξετάσεων	3
3. Θεωρητικό Μέρος: Θέματα Εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Ειδικότητας Ι.Ε.Κ.	4
Α. ΟΜΑΔΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ.....	4
Β. ΟΜΑΔΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ.....	13
4. Πρακτικό Μέρος: Κατάλογος Στοχοθεσίας Πρακτικών Ικανοτήτων και Δεξιοτήτων (Στοχοθεσία Εξεταστέας Ύλης Πρακτικού Μέρους).....	23

1. Εξετάσεις Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Αποφοίτων Ι.Ε.Κ.

Οι εξετάσεις Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης αποφοίτων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) της ειδικότητας «*Τεχνικός Η/Υ, Επικοινωνιών και Δικτύων*» διεξάγονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις της αριθμ. [2944/2014 Κοινής Υπουργικής Απόφασης Οικονομικών και Παιδείας και Θρησκευμάτων \(Φ.Ε.Κ. Β΄ 1098/2014\)](#), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει, η οποία εκδόθηκε βάσει της διάταξης της παρ. 5, του άρθρου 25, του [Ν. 4186/2013 \(Φ.Ε.Κ. Α΄ 193/2013\)](#), όπως τροποποιήθηκε με τη διάταξη της παρ. 1, του άρθρου 11, του [Ν. 4229/ 2014 \(Φ.Ε.Κ. Α΄ 8/2014\)](#) και ισχύει.

2. Διάρκεια του Πρακτικού Μέρους των εξετάσεων

Η διάρκεια εξέτασης του Πρακτικού Μέρους των εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης αποφοίτων Ινστιτούτων Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ι.Ε.Κ.) της ειδικότητας «*Τεχνικός Η/Υ, Επικοινωνιών και Δικτύων*» καθορίζεται σε **τρεις (3) ώρες**.

3. Θεωρητικό Μέρος: Θέματα Εξετάσεων Πιστοποίησης Αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης Ειδικότητας Ι.Ε.Κ.

A. ΟΜΑΔΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ

1. Ποια είναι τα βασικά μέρη ενός υπολογιστή;
2. Τι εννοούμε, όταν λέμε υλικό (hardware) και τι όταν λέμε λογισμικό (software) ενός υπολογιστικού συστήματος;
3. Τι είναι τα bit, byte, και word; Η μονάδα word είναι σταθερή για όλους του υπολογιστές;
4. Ποια πληροφορία δίνει το ψηφίο ισοτιμίας;
5. Από τι αποτελείται η ΚΜΕ;
6. Τι απαιτείται προκειμένου να κατασκευαστεί ένα στοιχειώδες σύστημα Η/Υ;
7. Τι είναι το ρολόι του υπολογιστή και σε τι χρησιμεύει;
8. Τι είναι οι δίαυλοι επικοινωνίας (buses), τι εξυπηρετούν και σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται; Ποιες τεχνολογίες διαύλων γνωρίζετε για τα PCs; Πώς ο τοπικός δίαυλος βελτιώνει την απόδοση ενός υπολογιστικού συστήματος;
9. Τι είναι RAM και πώς είναι δομημένη;
10. Τι είδη μνήμης υπάρχουν στην κεντρική μνήμη του υπολογιστή και σε τι χρησιμεύει η καθεμία από αυτές;
11. Περιγράψτε τα στάδια μεταφοράς και παραμονής των δεδομένων και του κώδικα ενός προγράμματος από την περιφερειακή μνήμη στην κεντρική μνήμη, στη λανθάνουσα μνήμη και την ιδεατή μνήμη.
12. Από τι εξαρτάται το μέγεθος της μνήμης που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένας υπολογιστής; Εξηγήστε γιατί η αύξηση της μνήμης αποτελεί μία από τις προϋποθέσεις για την επιτάχυνση της λειτουργίας του υπολογιστικού συστήματος.
13. Τι είναι η λανθάνουσα ή κρυφή μνήμη (cache memory); Σε τι χρησιμεύει και ποιος είναι ο τρόπος λειτουργίας της;
14. Πώς μπορούν να ταξινομηθούν οι εκτυπωτές;

15. Περιγράψτε συνοπτικά την αρχή λειτουργίας των εκτυπωτών τεχνολογίας laser.
16. Ποιες είναι οι μονάδες μαγνητικής αποθήκευσης σε έναν Η/Υ;
17. Τι είναι sector και τι κύλινδρος σε ένα μαγνητικό δίσκο; Τα CD-ROMS έχουν κυλίνδρους;
18. Ποιες κατηγορίες οθονών έχουμε; Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά μιας οθόνης γραφικών; Εξηγήστε την εξής περιγραφή οθόνης: "Οθόνη 15 inch, 1024x768, True colour".
19. Τι είναι ο χρόνος προσπέλασης (access time); Να αναφέρετε χαρακτηριστικούς χρόνους προσπέλασης για την κεντρική μνήμη και την περιφερειακή μνήμη δίσκου και CD-ROM.
20. Τι είναι interrupt (διακοπή) και τι λειτουργίες επιτελεί ο χειριστής διακοπών (interrupt handler); Σε τι διαφέρουν τα hardware interrupts από τα software interrupts;
21. Ποιες συσκευές συνδέονται σε σειριακή και ποιες σε παράλληλη θύρα προσωπικού υπολογιστή;
22. Ποια είναι τα κοινά βασικά χαρακτηριστικά των περιφερειακών μονάδων αποθήκευσης; Περιγράψτε συνοπτικά κάθε ένα από τα χαρακτηριστικά αυτά.
23. Τι είναι ο «οδηγός» (driver) μιας κάρτας δικτύου και ποια η λειτουργία του;
24. Τι είναι λειτουργικό σύστημα και ποια η δομή του;
25. Τι είναι η «σελιδοποίηση (paging) της μνήμης» από το Λ.Σ.; Με ποιον τρόπο γίνεται, πώς λειτουργεί και τι είναι ο «πίνακας σελίδων»;
26. Τι είναι ο πολυπρογραμματισμός (multiprogramming), τι η πολυεπεξεργασία (multiprocessing) και ποιες οι διαφορές τους;
27. Τι είναι ο καταμερισμός χρόνου (time sharing);
28. Ποια είναι τα είδη της χρονοδρομολόγησης;
29. Ποια είναι τα στάδια από τα οποία διέρχεται μια διεργασία; Δώστε σχηματική παράσταση και περιγράψτε τον τρόπο μετάπτωσης από ένα στάδιο σε άλλο.
30. Περιγράψτε υπό ποιες συνθήκες προκύπτει ένα αδιέξοδο (deadlock); Πώς γίνεται η πρόβλεψη και η αποφυγή του;
31. Τι είναι το φυσικό και τι είναι το λογικό σύστημα αρχείων;
32. Τι είναι αρχείο δεδομένων;
33. Πώς γίνεται η στοίχιση κειμένου; Να αναφέρετε ποιους τρόπους γνωρίζετε.
34. Τι είναι στυλ κειμένου και σε τι χρησιμεύει;
35. Τι είναι μακροεντολή σε επεξεργαστή κειμένου ή σε Λογιστικό φύλλο;

36. Πώς δημιουργούμε πλαίσια (frames), header ή footer σε έναν επεξεργαστή κειμένου περιβάλλοντος Windows;
37. Να περιγράψετε τη διαδικασία αυτόματης αρίθμησης σελίδων σε έναν επεξεργαστή κειμένου στο περιβάλλον Windows.
38. Περιγράψτε τη διαδικασία ενσωμάτωσης άλλων αρχείων ή αντικειμένων σε ένα αρχείο κειμένου σε έναν επεξεργαστή κειμένου περιβάλλοντος Windows.
39. Ποια είναι τα είδη στοίχισης σε ένα φύλλο εργασίας;
40. Εξηγήστε τους όρους: κεφαλίδα, υποσέλιδο, περιθώριο.
41. Τι είναι ενότητα (section) σε ένα κείμενο;
42. Πώς μπορούμε να εισάγουμε και να χρησιμοποιήσουμε ειδικά σύμβολα σε ένα κείμενο;
43. Πώς δημιουργούμε δείκτες και εκθέτες σε έναν επεξεργαστή κειμένου περιβάλλοντος Windows;
44. Πώς χρησιμοποιούνται τα βοηθητικά προγράμματα αυτόματης διόρθωσης ορθογραφικών λαθών ή αυτόματου συλλαβισμού;
45. Πώς μπορείτε να αντιγράψετε δεδομένα ή τύπους σε διαδοχικά κελιά;
46. Τι είναι γραμμή, στήλη, κελί σε ένα λογιστικό φύλλο;
47. Τι ονομάζεται τρέχον κελί και ποια είναι η διεύθυνση ενός κελιού;
48. Πώς μπορείτε να εισάγετε κείμενο, ώρα και ημερομηνία, αριθμητική τιμή, αριθμητικό τύπο, συνάρτηση σε λογιστικό φύλλο;
49. Περιγράψτε τις συναρτήσεις άθροισης, μέσου όρου και στρογγυλοποίησης προς τον πλησιέστερο ακέραιο.
50. Υποθέστε ότι έχετε ένα φύλλο εργασίας με στοιχεία σπουδαστών, όπου η στήλη A περιλαμβάνει τον αύξοντα αριθμό, η B το επώνυμο, η C το όνομα, η D το βαθμό της Α' προόδου, η E το βαθμό της Β' προόδου και η F το βαθμό των τελικών εξετάσεων:

A	B	C	D	E	F	G
A/A	ΕΠΩΝΥΜΟ	ΟΝΟΜΑ	A' ΠΡΟΟΔΟΣ	B' ΠΡΟΟΔΟΣ	ΤΕΛ. ΕΞΕΤ.	ΤΕΛ. ΒΑΘΜ.
1	ΝΙΚΟΛΑΪΔΗΣ	ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ	18.00	20.00	20.00	
2	ΔΗΜΗΤΡΟΠΟΥΛΟΣ	ΓΕΩΡΓΙΟΣ	18.00	19.00	20.00	
3	ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΝΙΚΟΣ	19.00	18.00	20.00	

4 ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΤΑΣΟΣ 20.00 18.00 20.00

Δημιουργήστε τη στήλη G που θα έχει ως ετικέτα το κείμενο «Τελική Βαθμολογία» και ως περιεχόμενο την τελική βαθμολογία του κάθε σπουδαστή. Επισημαίνεται ότι η τελική βαθμολογία προκύπτει ως ακολούθως:

- υπολογίζετε το μέσο όρο βαθμολογίας των δύο προόδων (Α' και Β'),
- στρογγυλοποιείτε προς τον πλησιέστερο ακέραιο (έστω ότι το αποτέλεσμα είναι ο αριθμός x),
- υπολογίζετε το μέσο όρο του αριθμού x και της βαθμολογίας των τελικών εξετάσεων,
- στρογγυλοποιείτε προς τον πλησιέστερο ακέραιο.

51. Από τι αποτελείται το Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων και για τι είναι υπεύθυνο;
52. Τι είναι οι ερωταποκρίσεις (queries) σε ένα Σύστημα Διαχείρισης Βάσης Δεδομένων;
53. Δώστε ένα συνοπτικό ορισμό της έννοιας «σχεσιακή βάση δεδομένων» και αναφέρετε τα βασικά χαρακτηριστικά μιας σχεσιακής βάσης δεδομένων.
54. Τι είναι το internet; Τι χρειάζεται από πλευράς υλικού και λογισμικού για να συνδεθεί κάποιος με το internet;
55. Ποιος είναι ο ρόλος του MS-DOS και από ποια βασικά τμήματα απαρτίζεται; Σε ποια σημεία του δίσκου ή σε ποια αρχεία βρίσκεται καθένα από αυτά;
56. Τι περιέχουν τα αρχεία IO.SYS, MSDOS.SYS και COMMAND.COM;
57. Πώς μπορούμε να δούμε τη χωρητικότητα ενός δίσκου και το διαθέσιμο χώρο του, στο MS-DOS και τα Windows;
58. Ποιο είναι το περιεχόμενο των αρχείων με κατάληξη .EXE, .COM, .BAT;
59. Σε τι διαφέρουν τα προγράμματα που είναι αποθηκευμένα στα αρχεία .EXE από τα προγράμματα που είναι αποθηκευμένα σε αρχεία .COM;
60. Ποιος είναι ο λόγος ύπαρξης των αρχείων AUTOEXEC.BAT και CONFIG.SYS;
61. Τι λειτουργίες εκτελούν οι διαταγές του DOS: α) CD, β) MD και γ) RD;
62. Τι πληροφορίες εμφανίζει στην οθόνη η διαταγή TREE C:/F | MORE; Επεξηγήστε λεπτομερώς τα συστατικά της.
63. Ποια είναι η σύνταξη και οι παράμετροι της διαταγής PATH;
64. Εξηγήστε αν είναι δυνατή η επανεμφάνιση ενός διαγραμμένου αρχείου και κάτω από ποιες προϋποθέσεις.

65. Τι κάνουν οι εντολές BACKUP και RESTORE;
66. Ποιες είναι οι βασικές διαφορές μεταξύ DOS και UNIX;
67. Τι είναι ο φλοιός και ποιους τύπους φλοιού γνωρίζετε στο UNIX; Εξηγήστε τις βασικές διαφορές τους.
68. Ποιος είναι ο κάτοχος ενός αρχείου, ποιος μπορεί να παραχωρήσει ένα αρχείο σε άλλο χρήστη και με ποια διαταγή του UNIX;
69. Εκτέλεση της `ls -l` για ένα αρχείο έδωσε `-rwxrw-r--`. Τι συμπεραίνετε;
70. Τι σημαίνει η απαγόρευση ανάγνωσης, εγγραφής και εκτέλεσης για ένα κανονικό αρχείο, καθώς και για αρχείο που είναι κατάλογος;
71. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά μιας διεργασίας; Με ποια διαταγή μπορούμε να έχουμε τη σχετική πληροφορία στο UNIX;
72. Πώς μπορεί να επηρεάσει την προτεραιότητα (priority) μιας διεργασίας ένας απλός χρήστης και πώς ο υπερχρήστης;
73. Τι είναι η απόλυτη (full pathname) και τι η σχετική διαδρομή ονόματος (relative pathname);
74. Τι είναι οι δαίμονες (daemons) και πώς δημιουργούνται;
75. Ποια είναι η χρήση των μεταβλητών PATH, HOME, PS1 και PS2 και πώς συντάσσονται ;
76. Ποια είναι η ισοδύναμη της διαταγής `chmod u+rwx, g+r, o+r` ;
77. Σε μια διαταγή `ls` εμφανίζονται αρχεία με περίεργα ονόματα ή χωρίς όνομα. Εξηγήστε πώς θα μπορούσατε να τα διαγράψετε.
78. Τι γνωρίζετε για τη σύνδεση αρχείων (linking) και πώς αυτή υλοποιείται; Πώς βρίσκουμε αν ένα αρχείο είναι συνδεδεμένο;

79. Έστω το αρχείο με το όνομα phone.list και περιεχόμενο το ακόλουθο:

Smith,Terry 7-7989

Adams,Fran 2-3876

StClair,Pat 4-6122

Brown,Robin 1-3745

Stair,Chris 5-5972

Benson,Sam 4-5587

Adams,John 2-4155

Σχολιάστε τα αποτελέσματα των διαταγών:

α) `grep Adams phone.list`

β) `grep-v Adams phone.list`

γ) `grep 'Adams, Fran' phone.list`

δ) `grep -i adams phone.list`

80. Ποιες είναι οι καταστάσεις που μπορεί να βρεθεί ένα παράθυρο των Windows; Περιγράψτε τη μορφή τους και τον τρόπο που μεταβαίνουμε από τη μια στην άλλη.
81. Είναι δυνατόν να εκτελούνται πάνω από ένα προγράμματα στο περιβάλλον των Windows και πώς;
82. Τι είναι ο Διαχειριστής Αρχείων στα Windows; Περιγράψτε τα υποπαράθυρά του και τις πληροφορίες που εμφανίζονται σε αυτά.
83. Πώς μπορούμε να δημιουργήσουμε έναν καινούριο φάκελο αρχείων και με ποιους τρόπους; Πώς μπορούμε να ταξινομήσουμε τα αρχεία στο παράθυρο του Διαχειριστής Αρχείων; Ποιες πρόσθετες πληροφορίες μπορεί να μας δώσει ο Διαχειριστής Αρχείων των Windows;
84. Περιγράψτε τα χαρακτηριστικά των αρχείων: μόνο για ανάγνωση (Read only), αρχειοθετημένο (archive), κρυφό (hidden), συστήματος (system).
85. Τι είναι ο πίνακας ελέγχου (control panel) και γιατί χρησιμοποιείται; Ονοματίστε αριθμό βασικών λειτουργιών, οι οποίες μπορούν να υλοποιηθούν μέσα από αυτόν.
86. Τι είναι ιδεατή μνήμη (virtual memory), πώς γίνεται η ρύθμιση της και γιατί χρησιμοποιείται από τα Windows;
87. Τι περιέχουν τα αρχεία .dll των Windows; Περιγράψτε τον τρόπο χρήσης τους από μια ή περισσότερες εφαρμογές.

88. Τι γνωρίζετε για το registry των Windows;
89. Ποια είναι τα σπουδαιότερα μέσα μετάδοσης δεδομένων;
90. Σε ποιους τύπους διακρίνονται οι διαποδιαμορφωτές (modem):
- α) ανάλογα με το φάσμα συχνοτήτων που χρησιμοποιούν;
 - β) ανάλογα με τον τύπο της τηλεφωνικής γραμμής που χρησιμοποιούν;
91. Τι γνωρίζετε για τη σειριακή και παράλληλη επικοινωνία;
92. Να αναφέρετε τρία μέσα μετάδοσης που χρησιμοποιούνται στα τοπικά δίκτυα. Ποιο είναι το ευρύτερα χρησιμοποιούμενο και ποιο προσφέρει τους μεγαλύτερους ρυθμούς μετάδοσης; Αν ένα τοπικό δίκτυο εκτεινόταν σε απόσταση 10 χιλιομέτρων, ποιο μέσο θα επιλέγατε χωρίς να αναγκαστείτε να χρησιμοποιήσετε επαναλήπτες (repeaters);
93. Τι είναι οι γέφυρες (bridges) σε ένα δίκτυο;
94. Τι πρέπει να προστεθεί σε ένα προσωπικό υπολογιστή (PC), ώστε να συνδεθεί σε ένα τοπικό δίκτυο;
95. Περιγράψτε την εντολή ACTIVATE SQL / FORMS.
96. Περιγράψτε την εντολή CREATE VIEW της SQL.
97. Η βάση δεδομένων μιας εταιρείας αποτελείται από τον πίνακα EMPLOYEE που έχει τις παρακάτω στήλες:

EMPCODE	integer	not null
EMPSURNAME	char (25)	not null
EMPNAME	char (15)	not null
EMPSALARY	float	not null
EMPDEPARTMENT	char (15)	not null.

Περιγράψτε τη λειτουργία της παρακάτω ομάδας εντολών της SQL :

```
DECLARE cursor1 CURSOR FOR SELECT EMPCODE, EMPSURNAME, EMPNAME  
FROM employee ORDER BY EMPSALARY  
OPEN cursor1  
CLOSE cursor1.
```

98. Η βάση δεδομένων μιας εταιρείας αποτελείται από τον πίνακα EMPLOYEE που έχει τις παρακάτω στήλες:

ΎCODE	jer	null
ΎSURNAME	(25)	null
ΎNAME	(15)	null
ΎSALARY		null
ΎDEPARTMENT	(15)	null

Ο μισθός του υπαλλήλου(EMPSALARY) με κωδικό (EMPCODE) «10» αυξήθηκε κατά 3%. Γράψτε την εντολή SQL που θα ενημερώσει τον πίνακα EMPLOYEE.

99. Να αναφέρετε τα συστατικά των πολυμέσων και περιγράψτε περιληπτικά καθένα από αυτά τα συστατικά(μορφές αρχείων).

100. Τι είναι η αλληλεπίδραση ανθρώπου - μηχανής; Πώς επιτυγχάνεται σε ένα πρόγραμμα πολυμέσων;

101. Τι είναι τα υπερ-μέσα (hypermedia); Περιγράψτε τους όρους υπερ-κείμενο (hypertext), υπερ-γραφικά (hypergraphics) και υπερ-ήχος (hypersound).

102. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά μιας κάρτας ήχου;

103. Υπάρχουν κάρτες ήχου των 8bits και των 16bits; Τι εννοούμε με αυτόν τον χαρακτηρισμό; Σε τι διαφέρει η απόδοση του ήχου σε αυτές και σε τι οφείλεται;

104. Μειώνεται ή όχι η δυναμική περιοχή του ήχου με τη μετατροπή του σε ψηφιακό; Δικαιολογήστε την απάντησή σας.

105. Τι είναι Television video, Computer video, Component video και Composite video;

106. Πώς επηρεάζει ο ρυθμός δειγματοληψίας (sampling rate) την ποιότητα του ήχου; Ποιο είναι το κάτω όριο στο ρυθμό της δειγματοληψίας για την ανθρώπινη φωνή;

107. Ποιες οι διαφορές των αρχείων ήχου κυματομορφών (waveform sound) (αρχεία με κατάληξη .wav, .voc, .snd) προς τα αρχεία MIDI (αρχεία με κατάληξη .midi); Ποια είδη αρχείων ήχου μπορούν να χρησιμοποιηθούν για ανθρώπινη φωνή και ποιο για μουσική;

108. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά μιας κάρτας γραφικών και μιας οθόνης απεικόνισης;

109. Τι είναι η μνήμη γραφικών και τι είναι ο επιταχυντής γραφικών;

110. Τι υπαγορεύει το μοντέλο RGB;

111. Περιγράψτε τη λειτουργία μιας κάρτας αποτύπωσης κινούμενης εικόνας (video capture) στα μέσα αποθήκευσης του υπολογιστή.
112. Τι εννοούμε με τον όρο MIDI;
113. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά ενός σαρωτή (scanner) εικόνων;
114. Τι είναι οι οθόνες αφής (touch screens); (Σύντομη περιγραφή)
115. Τι γνωρίζετε για την αποθήκευση εικόνων και κινουμένων εικόνων (video) σε αρχεία JPEG; Σύντομη περιγραφή της μεθόδου συμπίεσης.
116. Ποιες είναι οι δυνατότητες επέμβασης σε μια φωτογραφία με ένα πρόγραμμα επεξεργασίας εικόνας;
117. Τι είναι το οπτικό εφέ morphing;
118. Ποια εργαλεία λογισμικού είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη μιας εφαρμογής πολυμέσων ; Να αναφέρετε τη χρήση καθενός από αυτά.
119. Να αναφέρετε περιληπτικά σε τι χρησιμεύει καθένα από τα πιο κάτω προγράμματα λογισμικού: CorelDraw, Photostyler, 3D Studio, Photoshop, Premiere, Animator, Toolbook, Authorware Star, Macromedia Director.
120. Τι εννοούμε με τους όρους: σελιδοδείκτης (bookmark), πλοήγηση (navigation), θερμές λέξεις (hot words); Ποια είναι η χρήση τους στα πολυμέσα;
121. Τι είναι οι βιβλιοθήκες αποσπασμάτων ήχου, εικόνας, κινούμενης εικόνας (sound clip, clip art, video clip); Πώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μια παραγωγή πολυμέσων;

B. ΟΜΑΔΑ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ

1. Τι εννοούμε με τον όρο «επικοινωνία δεδομένων» και τι με τον όρο «μετάδοση δεδομένων»; Ποια η διαφορά τους;
2. Τι ονομάζουμε σφάλμα μετάδοσης και ποιες είναι οι βασικές μέθοδοι αντιμετώπισης σφαλμάτων;
3. Εξηγήστε την αρχή εντοπισμού σφάλματος με τη βοήθεια ψηφίου ισοτιμίας (parity check) κατά τη μετάδοση δεδομένων.
4. Να αναφέρετε τους κώδικες ανίχνευσης και διόρθωσης λαθών .
5. Να αναφέρετε ονομαστικά ποιες είναι οι βασικότερες μορφές συμπίεσης.
6. Κάνετε μια σύντομη περιγραφή της δημοφιλούς μεθόδου συμπίεσης Χόφμαν (Huffman). Δώστε σύντομο παράδειγμα εφαρμογής της τεχνικής αυτής.
7. Πώς ταξινομούνται οι τεχνικές συμπίεσης; Περιγράψτε καθεμία από αυτές.
8. Να αναφέρετε τους τρόπους επικοινωνίας δυο δικτύων Η/Υ που βρίσκονται σε μεγάλη απόσταση μεταξύ τους ,καθώς και τα πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα κάθε τρόπου επικοινωνίας.
9. Συγκρίνετε το σειριακό και τον παράλληλο τρόπο μετάδοσης. Δώστε ένα παράδειγμα συσκευής που συνδέεται σε centronics interface και δυο παραδείγματα συσκευών που συνδέονται σε RS-232 interface.
10. Τι είναι επικοινωνία simplex (μονής κατεύθυνσης), half-duplex (αμφίδρομη, μη ταυτόχρονη) και full-duplex (ταυτόχρονα αμφίδρομη) επικοινωνία; Ποια είναι η διαφορά μεταξύ μετάδοσης α) simple β) half - duplex γ) full - duplex ;
11. Υπάρχει περιορισμός στην απόσταση σύνδεσης: α) μιας παράλληλης περιφερειακής συσκευής και β) μιας σειριακής συσκευής με ένα υπολογιστή;
12. Τι είναι οι πολυπλέκτες (multiplexors) και ποιοι τύποι πολυπλεκτών υπάρχουν;
13. Τι ονομάζουμε πολυπλεξία και τι αποπολυπλεξία;
14. Ποια είναι η διαφορά της πολύπλεξης συχνότητας (FDM) από τη χρονική πολύπλεξη (TDM);
15. Ποια είναι η λειτουργία μιας συσκευής modem; Ποια είναι η διαφορά του «εσωτερικού» από το «εξωτερικό» modem;
16. Ποια είναι η διαφορά του σύγχρονου από το ασύγχρονο modem;

17. Κατασκευάστε ένα απλό διάγραμμα που να δείχνει τον τρόπο σύνδεσης τεσσάρων απομακρυσμένων τερματικών με έναν κεντρικό υπολογιστή, μέσω μιας τηλεφωνικής γραμμής. Στο διάγραμμα πρέπει να φαίνονται: α) οι γραμμές σύνδεσης β) οι συσκευές σύνδεσης και οι ονομασίες τους.
18. Ποια είναι η έννοια του πρωτοκόλλου επικοινωνίας (communications protocol);
19. Να αναφέρετε 5 από τις σημαντικότερες λειτουργίες των πρωτοκόλλων επικοινωνίας.
20. Αναλύστε τη λογική προσπέλασης του Μέσου στο πρωτόκολλο CSMA/CD.
21. Πώς μπορούν σε ένα τοπικό δίκτυο υπολογιστών να ανταλλάσσουν μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, χρήστες που δεν έχουν πρόσβαση στο INTERNET;
22. Κάντε συνοπτική περιγραφή των επαναληπτών(Repeaters) και αναφέρετε πού χρησιμοποιούνται.
23. Να περιγράψετε τη λειτουργία των Bridges (Γέφυρες).
24. Να περιγράψετε τη λειτουργία των Routers (Δρομολογητές).
25. Να περιγράψετε τη λειτουργία των Gateways (Πύλες)
26. Τι είναι το null modem και null modem cable και πού χρησιμοποιείται;
27. Ποια μεγέθη σχετίζονται με την ταχύτητα επικοινωνίας(σε γραμμές μεταφοράς δεδομένων) ;
28. Τι ονομάζουμε ρυθμό μετάδοσης δεδομένων (Data Signaling Rate-Bit Rate) και σε τι μετριέται;
29. Τι ονομάζουμε ρυθμό μετάδοσης διαμορφωμένου σήματος (Modulation Rate-Baud Rate) και σε τι μετριέται;
30. Τι είναι τα πρωτόκολλα μεταφοράς που χρησιμοποιούμε στα προγράμματα επικοινωνίας;
31. Τι είναι το RS232 Interface και ποιες τυποποιήσεις υπάρχουν για το interface αυτό; Πόσα τέτοια Interfaces έχει συνήθως ένας Η/Υ;
32. Τι ονομάζουμε «παράλληλη» και τι «σειριακή» μεταφορά δεδομένων και ποια είναι τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα κάθε τρόπου επικοινωνίας;
33. Τι είναι τα λογικά κανάλια, ποιες κατηγορίες λογικών καναλιών υπάρχουν;
34. Τι είναι τα «νοητά κυκλώματα» (virtual circuits) και ποια τα πλεονεκτήματα έναντι της datagram;
35. Σε ποιους τύπους διακρίνονται οι διαποδιαμορφωτές (modem): α) ανάλογα με το φάσμα συχνοτήτων που χρησιμοποιούν και β) ανάλογα με τον τύπο της τηλεφωνικής γραμμής που χρησιμοποιούν;
36. Περιγράψτε τη λειτουργία ενός στατιστικού πολυπλέκτη (STDM). Ποια είναι τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των πολυπλεκτών αυτού του τύπου;

37. Ποιες είναι οι τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τη μετάδοση ψηφιακών σημάτων μέσα από αναλογικά κανάλια με περιορισμένο εύρος ζώνης;
38. Ποιοι βασικοί λόγοι μας οδηγούν στη χρήση ψηφιακής μετάδοσης και ποια είναι τα μειονεκτήματα με τη χρήση αυτής της μετάδοσης;(Περιληπτική αναφορά)
39. Ποιες είναι οι τεχνικές (ονομαστικά) που χρησιμοποιούνται για τη μετατροπή αναλογικών σημάτων σε ψηφιακά; Σύντομη περιγραφή της παλμοκωδικής διαμόρφωσης (Pulse Code Modulation).
40. Ποιες είναι οι βασικές παρατηρήσεις που προκύπτουν, κατά τη σύγκριση μεταξύ δορυφορικών συστημάτων και άλλων μέσων επικοινωνίας;
41. Περιγράψτε συνοπτικά τις δορυφορικές επικοινωνίες VSAT (Very Small Aperture Terminal).
42. Τι είναι μικροκυματική ζεύξη, ποιο το κυριότερο χαρακτηριστικό των μικροκυματικών ζεύξεων και ποια η κυριότερη χρήση τους;
43. Ποιες είναι οι παράμετροι (ονομαστικά) των τηλεφωνικών γραμμών; Σύντομη περιγραφή της Παραμόρφωσης Πλάτους.
44. Τι είναι αναλογική μετάδοση και τι ψηφιακή;
45. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα ψηφιακής μετάδοσης αναλογικών σημάτων;
46. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ των μεθόδων διαμόρφωσης πλάτους (AM) και διαμόρφωσης συχνότητας (FM);
47. Ποια είναι τα βασικά χαρακτηριστικά των ενσύρματων γραμμών; (ονομαστική αναφορά)
48. Κάντε μια περιληπτική σύγκριση μεταξύ Οπτικής Ίνας και ενσύρματης (χάλκινης) καλωδίωσης.
49. Κάντε μια σύντομη περιγραφή των τεχνικών FDMA και TDMA του συστήματος κινητής τηλεφωνίας GSM .
50. Ποιες είναι οι βασικές διαφορές μεταξύ του συστήματος κινητής τηλεφωνίας GSM και DCS-1800;
51. Κάνετε σύντομη και συνοπτική σύγκριση μεταξύ δορυφορικής επικοινωνίας και αυτής με τη χρήση Οπτικής Ίνας.
52. Πώς διακρίνονται τα τηλεφωνικά κέντρα από τεχνολογική άποψη; Αναπτύξτε συνοπτικά τα Ψηφιακά κέντρα τεχνολογίας TDM/PCM.
53. Ποιες τεχνικές διακρίνουμε στην ψηφιοποίηση της φωνής με χαμηλή ταχύτητα; Αναφερθείτε σε καθεμία από αυτές.
54. Ποια είναι τα είδη των ενισχυτών ανοιχτού βρόχου;
55. Ποια είναι τα βασικά είδη τελεστικών ενισχυτών;

56. Να αναφέρετε τα πλεονεκτήματα της χρήσης της οπτικής ίνας σε δίκτυα Η/Υ.
57. Σε ποιες περιπτώσεις θα χρησιμοποιήσετε θωρακισμένο καλώδιο συνεστραμμένων ζευγών και σε ποιες αθωράκιστο. Να αναφέρετε ένα παράδειγμα σε κάθε περίπτωση.
58. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και ποια τα μειονεκτήματα των μικροκυματικών επικοινωνιών ;
59. Ποια είναι τα μειονεκτήματα του ομοαξονικού καλωδίου ως φυσικού μέσου μετάδοσης δεδομένων και πού κυρίως χρησιμοποιείται;
60. Ποια μειονεκτήματα μπορούμε να καταλογίσουμε στις οπτικές ίνες;
61. Σε ποια είδη δικτύων Η/Υ χρησιμοποιούνται οι οπτικές ίνες;
62. Θεωρήστε ότι έχετε ένα καλώδιο UTP κατηγορίας 5 ή μεγαλύτερης. Γράψτε τους χρωματικούς κώδικες σε κάθε άκρη του καλωδίου για κάθε αγωγό ,έτσι ώστε το καλώδιο να χρησιμοποιηθεί για σύνδεση 2 υπολογιστών μεταξύ τους. (απ' ευθείας σύνδεση) (cross over)
63. Πώς διαιρούνται τα δίκτυα υπολογιστών, από πλευράς γεωγραφικής ανάπτυξης;
64. Δώστε τον ορισμό του δικτύου ευρείας περιοχής (Wide Area Network - WAN).
65. Δώστε ορισμό του τοπικού δικτύου (Local Area Network -LAN).
66. Δώστε τον ορισμό του μητροπολιτικού δικτύου (Metropolitan area network -MAN).
67. Περιγράψτε την ακτινωτή τοπολογία τοπικού δικτύου και δώστε ένα σχηματικό παράδειγμα.
68. Περιγράψτε την τοπολογία αρτηρίας (bus) για ένα τοπικό δίκτυο και δώστε ένα σχηματικό παράδειγμα .
69. Περιγράψτε την τοπολογία δακτυλίου (ring) για ένα τοπικό δίκτυο και δώστε ένα σχηματικό παράδειγμα.
70. Περιγράψτε την τεχνική προσπέλασης CSMA/CD που χρησιμοποιείται στα δίκτυα Ethernet.
71. Ποιες είναι οι κυριότερες χρήσεις του Gigabit Ethernet;
72. Περιγράψτε την τεχνική προσπέλασης Token Ring.
73. Ποια τεχνική προσπέλασης χρησιμοποιείται στο πρότυπο δικτύωσης FDDI (Fiber Distributed Data Interfare),ποιο είναι το φυσικό μέσο που χρησιμοποιείται και τι ταχύτητες επιτυγχάνονται;
74. Τι είναι «δρομολογητής» (router) και ποια η χρήση του;
75. Αναγράψτε τα επίπεδα του μοντέλου αναφοράς OSI
76. Ποια είναι τα επίπεδα του πρωτοκόλλου TCP/IP;
77. Τι είναι οι σύνδεσμοι (Hubs) που χρησιμοποιούνται στα τοπικά δίκτυα;

78. Ποιες είναι οι βασικές λειτουργίες του IP (Internet Protocol);
79. Ποιο είναι το μέγιστο μέγεθος ενός πακέτου IP (IP datagram);
80. Τι προσδιορίζει ο Χρόνος Ζωής (Time of life) σε ένα IP datagram;
81. Πόσα bits προσδιορίζουν τη διεύθυνση του αποστολέα και πόσα του παραλήπτη σε ένα IP datagram;
82. Σε τι χρησιμοποιείται το πεδίο "επιλογές" (options) σε ένα IP datagram και πόσο είναι το μήκος του;
83. Τι υποδηλώνουν τα 8 πρώτα bit μιας διεύθυνσης IP κλάσεως "A";
84. Ποια είναι η τιμή των τριών πρώτων bit σε μια διεύθυνση IP κλάσεως "C";
85. Ποιο είναι το μέγιστο πλήθος Η/Υ ανά δίκτυο που μπορεί να υποστηρίξει μια IP διεύθυνση κλάσεως "B";
86. Ποια είναι η χρησιμότητα της Subnet Mask σε μια IP διεύθυνση;
87. Έστω η διεύθυνση 193.168.0.0. Τι κλάσεως είναι και από πού γίνεται αυτό αντιληπτό;
88. Ποια είναι η έννοια της πόρτας (port) και ποια η έννοια του socket στο πρωτόκολλο TCP/IP;
89. Τι είναι το UDP στη σουίτα πρωτοκόλλων TCP/IP και τι χρησιμεύει;
90. Ποιοι κανόνες πρέπει να τηρούνται για να χωριστεί μία IP address δικτύου, σε διάφορα υποδίκτυα;
91. Να αναφέρετε τα κύρια πρωτόκολλα δρομολόγησης εσωτερικής πύλης (Interior Gateway Routing Protocols)
92. Σας δίδεται η διεύθυνση δικτύου 192.10.10.0 και χωρίς να κόψετε υποδίκτυα θέλετε να την μοιράσετε στους υπολογιστές της επιχείρησής σας. Μέχρι πόσους υπολογιστές μπορείτε να εξυπηρετήσετε; Τι Subnet mask θα έχει ο κάθε υπολογιστής;
93. Σας δίδεται η διεύθυνση δικτύου 192.10.0.0. και απαιτείται ο διαχωρισμός της σε 2 υποδίκτυα. Ποια είναι η διεύθυνση δικτύου για καθένα από αυτά τα υποδίκτυα και ποια η Subnet Mask τους;
94. Έστω 3 δρομολογητές με IP διευθύνσεις (εξωτερικές) 191.10.11.1, 193.10.121.12 και 108.25.74.1 Πόσοι από αυτούς μπορούν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους και γιατί;
95. Ποιος ο ρυθμός δεδομένων και ποια τα φυσικά μέσα που χρησιμοποιούνται σε ATM Δίκτυα;
96. Τι ορίζει το πρώτο επίπεδο της προδιαγραφής X25;
97. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ της φυσικής σύνδεσης X21 και της X21 bis που χρησιμοποιούνται στη σύσταση X25;
98. Ποια είναι η διαφορά μεταξύ των δικτύων X25 και των δικτύων Frame Relay;

99. Να αναφέρετε τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα των ATM (Asynchronous Transfer Mode)
100. Ποια τεχνική μετάδοσης χρησιμοποιούν τα δίκτυα ATM;
101. Ποιο είναι το μήκος του κελιού ATM σε bytes και πόσα από αυτά προορίζονται για data πληροφορίας;
102. Περιγράψτε με συντομία πώς γίνεται η μεταγωγή των κελιών στα δίκτυα ATM .
103. Ποια είναι τα τρία επίπεδα του πρωτοκόλλου ATM (Asynchronous Transfer Mode);
104. Ποιος είναι ο ρόλος του επιπέδου AAL (ATM Adaptation Layer);
105. Να αναφέρετε τα 2 υποεπίπεδα του επιπέδου AAL (ATM Adaptation Layer).
106. Ποιες είναι οι κλάσεις του επιπέδου AAL (ATM Adaptation Layer) και ποιος ο τύπος AAL που περιλαμβάνεται σε κάθε κλάση ;
107. Για ποιο είδος δεδομένων είναι κατάλληλος ο τύπος AAL 1 (ATM Adaptation Layer 1);
108. Για ποιο είδος δεδομένων είναι κατάλληλος ο τύπος AAL 2 (ATM Adaptation Layer 2);
109. Για ποιο είδος δεδομένων είναι κατάλληλος ο τύπος AAL 3/4 (ATM Adaptation Layer 3/4);
110. Για ποιο είδος δεδομένων είναι κατάλληλος ο τύπος AAL 5 (ATM Adaptation Layer 5);
111. Είναι δυνατή η σύνδεση δικτύων ATM με συμβατικά δίκτυα (Ethernet, Token Ring);
112. Ποιες υπηρεσίες παρέχονται από το δημόσιο δίκτυο δεδομένων Hellaspac;
113. Ποια είναι η τοπολογία του δικτύου Hellaspac;
114. Ποια είναι πρωτόκολλα επικοινωνιών υποστηρίζονται από το δίκτυο δεδομένων Hellaspac;
115. Ποιοι είναι οι τύποι των υπηρεσιών που προσφέρει το δίκτυο ISDN;
116. Ποιοι είναι οι τύποι των καναλιών επικοινωνιών (μετάδοσης) του δικτύου ISDN;
117. Θεωρήστε ότι το host name classroom.arg.com θέλει να προσπελάσει το host name sunsite.unc.edu. Ποια είναι η σειρά των αιτήσεων (DNS request) που απαιτούνται;
118. Πότε χρησιμοποιούμε επαναλήπτες (repeaters) σε ένα δίκτυο υπολογιστών;
119. Ποιες είναι οι διαφορές μεταξύ επαναληπτών (repeaters) και των γεφυρών (bridges);
120. Ποιοι είναι οι κυριότεροι τύποι δρομολογητών (routers);
121. Ποιες είναι οι κυριότερες διαφορές μεταξύ γεφυρών (bridges) και δρομολογητών (routers);
122. Ποια είναι η κύρια υπηρεσία που προσφέρουν οι πύλες (Gateways);

123. Ποιο πρωτόκολλο του TCP/IP χρησιμοποιείται για εφαρμογές διαχείρισης δικτύων;
124. Ποιες είναι οι πιο γνωστές εσκεμμένες απειλές που μπορούν να διαταράξουν την ασφάλεια ενός δικτύου;
125. Ποιες είναι οι κύριες τεχνικές εντοπισμού και αντιμετώπισης ιών;
126. Ποιο είναι το αντιπροσωπευτικότερο σύστημα της κατηγορίας κρυπτογράφησης μυστικού κλειδιού;
127. Ποιο είναι το αντιπροσωπευτικότερο σύστημα της κατηγορίας κρυπτογράφησης δημόσιου κλειδιού;
128. Ποια είναι η χρήση του διαγνωστικού οργάνου TDR (Time - Domain Reflectometer) για τον έλεγχο του δικτύου;
129. Τι modem χρησιμοποιούνται στις μισθωμένες δεσμευμένες γραμμές (leased lines);
130. Ποια είναι η καλύτερη ποιότητα που διαθέτει ο ΟΤΕ σε δεσμευμένες (αφιερωμένες) γραμμές (leased lines);
131. Σε ποιο επίπεδο γίνεται η πολύπλεξη πολλών καναλιών στην ίδια φυσική σύνδεση, στο μοντέλο X25 και στο Frame Relay;
132. Ποιο είναι το maximum σε byte του μήκους δεδομένων των πλαισίων στο Frame Relay;
133. Αναλύστε τον όρο User Authentication.
134. Αναλύστε τον όρο User Authorization σε περιβάλλον δικτύου.
135. Πόσα bits χρησιμοποιούνται για την απεικόνιση μιας IP διεύθυνσεως στο πρωτόκολλο IPV4; Πόσα προβλέπεται να χρησιμοποιούνται στο IP V6;
136. Σε τι χρησιμεύουν τα RFC (Request for Comments) στο Internet;
137. Ποια είναι η χρησιμότητα του DHCP πρωτοκόλλου;
138. Ποια είναι τα επίπεδα (Layers) στο TCP/IP model;
139. Σε τι χρησιμεύει το Application layer στο πρωτόκολλο TCP/IP;
140. Σε τι χρησιμεύει το Transport layer στο πρωτόκολλο TCP/IP;
141. Σε τι χρησιμεύει το Internet Layer στο πρωτόκολλο TCP/IP;
142. Ποια είναι η αντιστοίχιση των επιπέδων του Μοντέλου του OSI με αυτά του Μοντέλου TCP/IP;
143. Ποια είναι η κύρια διαφορά μεταξύ των πρωτοκόλλων UDP και TCP;
144. Σε τι χρησιμεύει το πρωτόκολλο ICMP;

145. Ποιο πρωτόκολλο από την σουίτα πρωτοκόλλων TCP/IP εκμεταλλεύεται η εντολή ping για να ελέγχει την επικοινωνία μεταξύ 2 υπολογιστών;
146. Πώς συντάσσεται η εντολή ping; Δώστε ένα παράδειγμα.
147. Πώς συντάσσεται και σε τι χρησιμεύει η εντολή TRACERT; Δώστε ένα παράδειγμα.
148. Πώς συντάσσεται και σε τι χρησιμεύει η εντολή ARP; Δώστε ένα παράδειγμα
149. Πώς συντάσσεται και σε τι χρησιμεύει η εντολή IPCONFIG; Τι αποτελέσματα αναμένουμε να δώσει;
150. Πού χρησιμοποιείται συνήθως subnetting και πού supernetting στη διευθυνσιοδότηση IP;
151. Θέλετε να προσθέσετε τη στατιστική διεύθυνση του δικτύου (223.4.7.0) σε ένα δρομολογητή ή μία πύλη (Gateway) ,η οποία να μείνει μόνιμα καταχωρημένη. Εάν η καταχώρηση πρέπει να γίνει στα interface (του δρομολογητή ή της πύλης) που έχει IP διεύθυνση 223.4.6.252, συντάξτε την κατάλληλη εντολή από το πρωτόκολλο TCP/IP για να το επιτύχετε.
152. Συντάξτε εντολή στην HTML που να προσθέτει μια εικόνα φόντου (π.χ. Image.jpg) στη web σελίδα σας.
153. Συντάξτε εντολή HTML που να προσθέτει ένα περίγραμμα πάχους 10 εικονοστοιχείων σε μια εικόνα (π.χ. Image.jpg) που βρίσκεται στην ιστοσελίδα σας.
154. Έστω ότι είχατε 2 εικόνες (left.jpg - right.jpg) που θέλετε να τοποθετήσετε στην ίδια γραμμή στην ιστοσελίδα σας την μία αριστερή και την άλλη δεξιά. Ανάμεσά τους θέλετε να βάλετε ένα κείμενο (π.χ. "Ο Web browser θα τοποθετήσει αυτό ανάμεσα στις δύο εικόνες"). Συντάξτε τις κατάλληλες εντολές HTML για να το πετύχετε.
155. Έστω ότι θέλετε να αλλάξετε το χρώμα ενός κειμένου σε κόκκινο σε μια σελίδα HTML. Αν το κείμενο είναι το "this is a text", τότε συντάξτε τις κατάλληλες εντολές ώστε να αλλαχθεί το χρώμα του.
156. Με ποια εντολή μπορούμε να αλλάξουμε τη γραμματοσειρά και το μέγεθός σε ένα κείμενο, χρησιμοποιώντας HTML; Δώστε ένα παράδειγμα.
157. Έστω ότι έχετε το παρακάτω κείμενο γραμμένο σε HTML. Ποιο θα είναι το αποτέλεσμα του στον browser σας;

```
<UL TYPE = "circle">  
<LI> Apples </LI>  
<LI TYPE = "disk"> Carrots </LI>  
<LI> Pears </LI>  
<LI> Oranges </LI>
```

```
<LI TYPE = "disk" > Corn </LI>
```

```
</UL>
```

- 158.** Στην ιστοσελίδα μας έχουμε ένα σύνδεσμο (Link) προς μία άλλη ιστοσελίδα την <http://www.redirect.com> με την πληροφορία "Πατήστε εδώ για δρομολόγηση στο redirect .com". Συντάξτε τις κατάλληλες εντολές HTML για να επιτευχθεί το παραπάνω.
- 159.** Υποθέστε ότι σαν administrator μεγάλου οργανισμού σας εκχωρήθηκε η διεύθυνση 200.35.1.0/24. Βρείτε την Subnet Mask που σας επιτρέπει τη δημιουργία 20 υπολογιστών σε κάθε υποδίκτυο.
- 160.** Υποθέστε ότι σαν administrator μεγάλου οργανισμού σας εκχωρήθηκε η διεύθυνση 132.45.0.0/16. Εάν υπάρχει απαίτηση για τη δημιουργία 8 υποδικτύων, βρείτε την subnet mask για καθένα από αυτά.
- 161.** Ποια είναι τα οφέλη της κοινωνίας από το e-commerce;
- 162.** Ποια είναι τα οφέλη των καταναλωτών από το e-commerce;
- 163.** Να αναφέρετε μερικά από τα έξυπνα εργαλεία που υπάρχουν για την υποστήριξη της εξυπηρέτησης των πελατών στα διάφορα sites.
- 164.** Ποια είναι τα οφέλη των οργανισμών από το e-commerce;
- 165.** Ποια είναι τα είδη εξυπηρέτησης πελατών που πρέπει να παρέχει ένα σωστά οργανωμένο site;
- 166.** Τι γνωρίζετε για το πρωτόκολλο SSL που χρησιμοποιείται ευρέως στο e-commerce;
- 167.** Δώστε τις κατάλληλες εντολές HTML, ώστε να δημιουργηθεί ένας πίνακας 3 γραμμών και 4 στηλών σε μια ιστοσελίδα.
- 168.** Δώστε τις κατάλληλες εντολές HTML, ώστε να δημιουργηθεί ένας πίνακας 2 γραμμών και 2 στηλών μέσα σε ένα άλλο πίνακα 3 γραμμών και 3 στηλών σε μια ιστοσελίδα.
- 169.** Δώστε τις κατάλληλες εντολές HTML, ώστε να προσθέσετε έναν ενσωματωμένο ήχο (π.χ. Test.wav) σε μία ιστοσελίδα ο οποίος να παίζει διαρκώς όσο αυτή είναι ανοιχτή
- 170.** Δώστε τις κατάλληλες εντολές HTML, ώστε να προσθέσετε ένα αρχείο βίντεο (π.χ. Test.mpg) στην ιστοσελίδα σας που θα μπορούν οι χρήστες να επιλέγουν να δουν.
- 171.** Γράψτε τον κώδικα HTML, ώστε να παραχθεί το παρακάτω αποτέλεσμα, από το οποίο ο χρήστης να μπορεί να τσεκάρει μια μόνο επιλογή, σε check Boxes που θα έχουν δημιουργηθεί πριν από τις επιλογές.

"Παρακαλούμε πείτε μας τι έχετε αγοράσει από εμάς"

Books

CD

CD – ROM

Tapes

172. Δημιουργήστε μία κυλιόμενη μαρκίζα κατά μήκος της οθόνης του χρήστη που να αναγράφει "This is me" σε μια ιστοσελίδα χρησιμοποιώντας εντολές
173. Τι είναι οι ιδιότητες LINK, VLINK και ALINK της HTML; Δώστε ένα παράδειγμα για μία από αυτές.
174. Ποιες είναι οι τρεις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες μέθοδοι που χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο HTTP (HTTP methods) οι οποίες καταδεικνύουν την πρόθεση μιας αίτησης;

4. Πρακτικό Μέρος: Κατάλογος Στοχοθεσίας Πρακτικών Ικανοτήτων και Δεξιοτήτων (Στοχοθεσία Εξεταστέας Ύλης Πρακτικού Μέρους)

Για την πιστοποίηση της επαγγελματικής ικανότητας, κατά το Πρακτικό Μέρος, οι υποψήφιοι της ειδικότητας **Τεχνικός Η/Υ, Επικοινωνιών και Δικτύων**, εξετάζονται σε γενικά θέματα επαγγελματικών γνώσεων και ικανοτήτων και επίσης σε ειδικές επαγγελματικές γνώσεις και ικανότητες, που περιλαμβάνονται αποκλειστικά στη στοχοθεσία του πρακτικού μέρους της ειδικότητας.

1. Γενικές γνώσεις:

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ
2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
3. ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
4. ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ
5. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΟΛΥΜΕΣΩΝ
6. ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ
7. ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ
8. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

2. Ειδικές γνώσεις:

1. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ I
2. ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ II
3. ΔΙΚΤΥΑ I
4. ΔΙΚΤΥΑ II
5. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ INTERNET