

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ Β' ΛΥΚΕΙΟΥ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ 2004

ΕΚΦΩΝΗΣΕΙΣ

ΟΜΑΔΑ Α'

A.1 Να γράψετε στο τετράδιό σας τον αριθμό της ερώτησης και δίπλα το γράμμα που αντιστοιχεί στην πρόταση που είναι σωστή:

- α.** Η πολύπλεξη με διαίρεση συχνότητας επιτρέπει να σταλούν δύο ή περισσότερα σήματα μέσω ενός διαύλου μετάδοσης την ίδια χρονική στιγμή.
- β.** Η πολύπλεξη με διαίρεση συχνότητας επιτρέπει να σταλούν δύο ή περισσότερα σήματα μέσω ενός διαύλου μετάδοσης σε διαφορετικές χρονικές στιγμές το καθένα.
- γ.** Η πολύπλεξη με διαίρεση συχνότητας επιτρέπει να σταλεί ένα σήμα μέσω διαύλου μετάδοσης σε διαφορετικές χρονικές στιγμές.
- δ.** Η πολύπλεξη με διαίρεση συχνότητας επιτρέπει να σταλούν δύο ή περισσότερα σήματα μέσω δύο διαφορετικών διαύλων μετάδοσης.

Μονάδες 6

A.2 Από τι αποτελείται ένας τυπικός δέκτης τηλεφώνου που βρίσκεται στο ακουστικό (Μονάδες 4) και πως αναπαράγεται ο ήχος μέσα σε αυτό; (Μονάδες 6)

Μονάδες 10

A.3 Τι είναι εκτύπωση κατά ζήτηση (Μονάδες 4) και ποια είναι τα πλεονεκτήματά της; (Μονάδες 6)

Μονάδες 10

A.4 Να γράψετε στο τετράδιο σας κάθε αριθμό της **Στήλης Α** και δίπλα του ένα γράμμα της **Στήλης Β**, έτσι ώστε να δημιουργείται μία σωστή αντιστοιχηση (δύο στοιχεία της **Στήλης Β** περισσεύουν).

Στήλη Α	Στήλη Β
1. Ενοποίηση	α. Πομπός-δίαυλος-μεταδότης-δέκτης
2. Κωδικοποίηση από τους υπολογιστές	β. Χάρτης από δυαδικά ψηφία (bit)
3. Φωρατής	γ. Συνδιασμός συστημάτων επικοινωνίας
4. Βασικό υπόδειγμα ηλεκτρονικής επικοινωνίας	δ. Ενίσχυση σήματος
	ε. Διαμόρφωση σήματος
	στ. Αποδιαμόρφωση

Μονάδες 12

A.5 Να γράψετε στο τετράδιό σας το γράμμα καθεμιάς από τις παρακάτω προτάσεις και δίπλα του τη λέξη **Σωστό**, αν θεωρείτε ότι η πρόταση είναι σωστή, ή τη λέξη **Λάθος**, αν θεωρείτε ότι η πρόταση είναι λανθασμένη.

- α.** Οι οπτικοί δίσκοι (CD) έχουν μεγαλύτερη χωρητικότητα από τους δίσκους βινυλίου.

- β.** Κάθε εικονοστοιχείο (pixel) της επιφάνειας του έγχρωμου CRT (έγχρωμου καθοδικού σωλήνα) αποτελείται από ομάδες κόκκινου, πράσινου, μπλε και λευκού φωσφόρου.
- γ.** Τα μικροκύματα εστιάζονται καλύτερα από τα ραδιοκύματα.
- δ.** Οι δίαυλοι φυσικής μετάδοσης χρησιμοποιούν ηλεκτρομαγνητικά κύματα, για να μεταφέρουν πληροφορίες μέσω της ατμόσφαιρας.

Μονάδες 12

ΟΜΑΔΑ Β'

- B.1** Κάποιες βασικές έννοιες επικοινωνίας είναι: ο σχεδιασμός, η κωδικοποίηση, η αποθήκευση, η ανάκτηση, η μετάδοση, η λήψη και η αποκωδικοποίηση. Χρησιμοποιώντας όλες τις παραπάνω έννοιες να περιγράψετε τη διαδικασία σχεδιασμού με Η/Υ μιας αφίσας για τους Ολυμπιακούς Αγώνες στην Αθήνα μέχρι και την εκτύπωση της σε μια άλλη πόλη.

Μονάδες 14

- B.2** Τα τελευταία χρόνια η τεχνολογία επικοινωνιών κατέχει σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση και κατάρτιση. Να αναφέρετε τρία παραδείγματα όπου η χρήση τεχνολογίας επικοινωνιών βοηθάει την εκπαίδευση και κατάρτιση.

Μονάδες 12

- B.3** Δημοσιογράφος εκφωνεί το δελτίο ειδήσεων σε μεγάλο ραδιοφωνικό σταθμό. Αναφέρατε συνοπτικά τη διαδικασία δημιουργίας και μετάδοσης του ραδιοφωνικού σήματος.

Μονάδες 12

- B.4** Να αναφέρετε τρία παραδείγματα της χρήσης του κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης από τις επιχειρήσεις και τη βιομηχανία.

Μονάδες 12

ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

A.1

- α. Σ
- β. Λ
- γ. Λ
- δ. Λ

A.2

σελ. 384 σχολικού βιβλίου (§ Λήψη)

A.3

σελ. 36 σχολικού βιβλίου § γραφική παραγωγή (από: Μία άλλη τάση ... βάση τη ζήτηση)

A.4

- 1→γ
- 2→β
- 3→στ
- 4→α

A.5

- α. Σ
- β. Λ
- γ. Σ
- δ. Λ

B.1

Σχεδιασμός: κατά το σχεδιασμό, το σχέδιο της αφίσας συλλαμβάνεται από τον εμπνευστή ως σύνολο από εικόνες και λέξεις και παραμένει στο μυαλό του ως ιδέα μέχρι να αποτυπωθεί σε κάποιο πρόχειρο σκίτσο σε ένα κομμάτι χαρτί και αργότερα στον υπολογιστή.

Κωδικοποίηση: Κατά τη δημιουργία του μοντέλου στον υπολογιστή, αυτός κωδικοποιεί το μήνυμα χρησιμοποιώντας κάποιο κοινό πρότυπο και ένα χάρτη από δυαδικά ψηφία (bit) σε μία συμβολοσειρά από bit.

Αποθήκευση: Η συμβολοσειρά που παρήχθη στο προηγούμενο στάδιο αποθηκεύεται σε κάποιο μαγνητικό μέσο, συνήθως σε δισκέτα ή σε σκληρό δίσκο με τη μορφή αρχείου.

Ανάκτηση: Το αρχείο που δημιουργήθηκε κατά τη διαδικασία της αποθήκευσης μπορεί να ανακτηθεί ανά πάσα στιγμή από το μέσο αποθήκευσης.

Μετάδοση: Το αρχείο μπορεί να μεταδοθεί χρησιμοποιώντας το τηλεφωνικό δίκτυο ή με τη βοήθεια δορυφόρου σε όποια άλλη πόλη επιθυμείται.

Λήψη: Το αρχείο που μεταδίδεται -στην περίπτωση μας η αφίσα- λαμβάνεται από ένα δέκτη στην πόλη που στάλθηκε και αποθηκεύεται στον τοπικό υπολογιστή σε μορφή κώδικα.

Αποκωδικοποίηση: Τέλος, κατά την αποκωδικοποίηση, παράγεται το αρχικό γραφικό μήνυμα, η αφίσα, όπως έχει αρχικά σχεδιαστεί σε κάποια συσκευή εξόδου όπως ο εκτυπωτής.

B.2

σελ. 45 σχολικού βιβλίου (§ εκπαίδευση και κατάρτιση) από για παράδειγμα μέχρι ... που συνδέεται με μαγνητοσκόπιο.

B.3

σελ. 385 σχολικού βιβλίου (§ ραδιοφωνική μετάδοση) από Μικρόφωνα μετατρέπουν μέχρι στην ατμόσφαιρα

B.4

σελ. 418 σχολικού βιβλίου (§ κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης) από Οι επιχειρήσεις μέχρι ... τηλεοπτικές συσκευές λήψεως.