

Ερώτηση 1 από 40

Ταιριάξτε τις παρακάτω επιλογές:

Ο χρόνος που απαιτείται για να γίνει ώθηση όλων των bit του πακέτου μέσα στη ζεύξη:

Επιλέξτε



Ο χρόνος που απαιτείται για ένα bit να ταξιδέψει από ένα σημείο του μέσου σε κάποιο άλλο:

Επιλέξτε



Ερώτηση 2 από 40

Ταιριάζτε τις παρακάτω επιλογές:

Τα _____ είναι μια οντότητα που μεταφέρει κάποια πληροφορία βασισμένη σε αμοιβαία συμφωνημένους κανόνες ανάμεσα στην πηγή και στον προορισμό

Επιλέξτε

Επιλέξτε

σήματα

δίκτυα

πρωτόκολλα

δεδομένα

Το _____ διασφαλίζει ότι τα δεδομένα παραδόθηκαν χωρίς σφάλματα, σε σειρά, χωρίς απώλειες, διπλότυπα ή αλλοιώσεις. Το στρώμα αυτό ξαναπακετάρει τα δεδομένα τεμαχίζοντας μεγάλα μηνύματα σε μικρότερα και το αντίστροφο.

- ☐ A) Application Layer
- ☐ B) Transport Layer
- ☐ C) Network Layer
- ☐ D) Presentation Layer

Διαγραφή επιλογής

Στην πολυπλεξία διαίρεσης χρόνου κάθε χρήστης έχει πρόσβαση σε όλο το εύρος ζώνης του καναλιού.

☐ A) Σωστό

☐ B) Λάθος

Διαγραφή επιλογής

Στην διαμόρφωση _____, σταθερό μέγεθος βήματος οδηγεί σε υπερφόρτωση (παραμόρφωση) με σημαντικότερη την υπερφόρτωση-κλίσης.

- ☐ A) delta
- ☐ B) DPCM
- ☐ C) adaptive PCM
- ☐ D) PCM
- ☐ E) VSM
- ☐ F) CVSDM

Διαγραφή επιλογής

Ταιριάξτε τις παρακάτω επιλογές:

Η φωνή είναι _____

Επιλέξτε



Το video είναι _____

Επιλέξτε



Η κωδικοποίηση γραμμής (line coding) είναι τεχνική για την μετατροπή:

- ☐ A) Ψηφιακών δεδομένων σε ψηφιακό σήμα
- ☐ B) Αναλογικών δεδομένων σε ψηφιακό σήμα
- ☐ C) Ψηφιακών δεδομένων σε αναλογικό σήμα
- ☐ D) Αναλογικών δεδομένων σε αναλογικό σήμα

Διαγραφή επιλογής

Η λήψη δορυφορικού τηλεοπτικού σήματος είναι μια περίπτωση

- ☐ A) Ζεύξης εκπομπής
- ☐ B) Ζεύξης σημείου προς σημείο

Διαγραφή επιλογής

Στο πρωτόκολλο HDLC, το πλαίσιο RR σημαίνει:

- ☐ A) Resend Ready
- ☐ B) Resend Reception
- ☐ C) Ready Receive
- ☐ D) Receive Reset

Διαγραφή επιλογής

Η εξασθένιση μεταβάλλεται καθώς μεταβάλλεται η συχνότητα

☐ **A)** Σωστό

☐ **B)** Λάθος

Διαγραφή επιλογής

Ερώτηση 10 από 40

Η εξασθένιση μεταβάλλεται καθώς μεταβάλλεται η συχνότητα

- ☐ **A)** Σωστό
- ☐ **B)** Λάθος

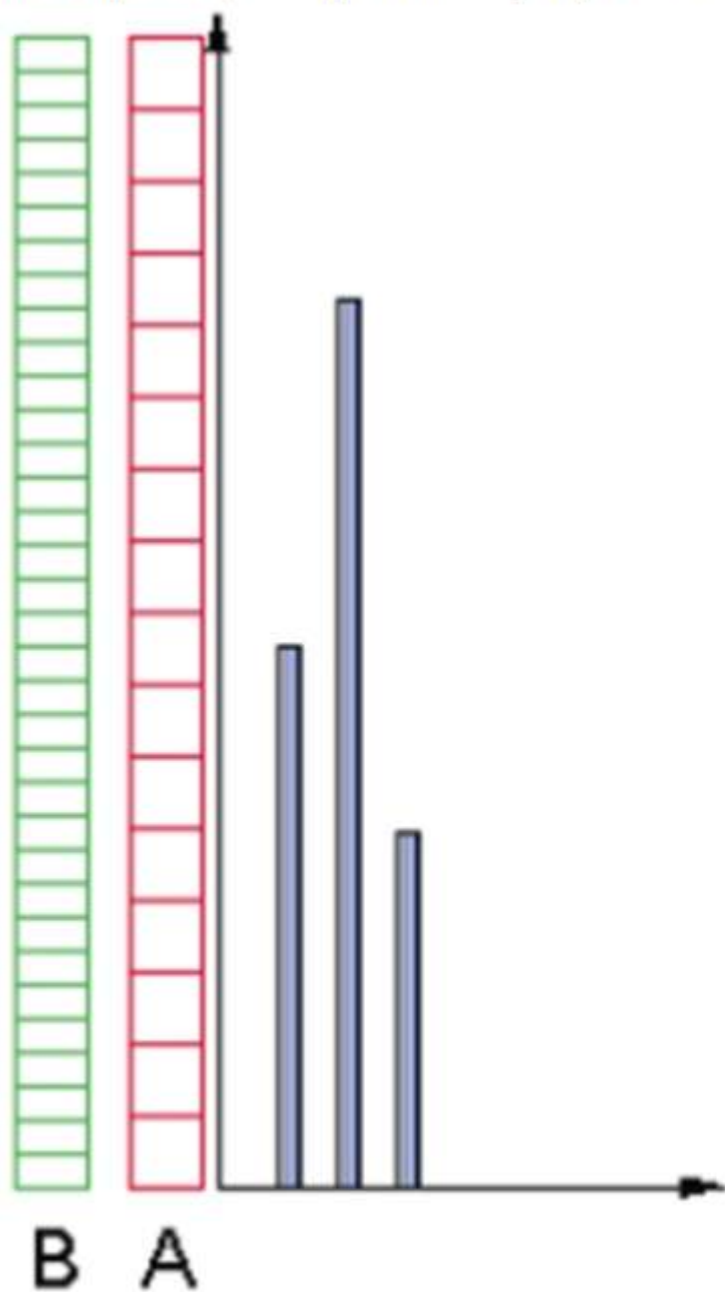
Διαγραφή επιλογής

Ας υποθέσουμε μια τηλεφωνική γραμμή με bandwidth $B=4\text{kHz}$. Υποθέτοντας ότι δεν υπάρχει θόρυβος βρείτε την χωρητικότητα του καναλιού για πλήθος επιπέδων σήματος $L=128$.

- ☐ A) 28kbps
- ☐ B) 128kbps
- ☐ C) 56kbps
- ☐ D) 64kbps
- ☐ E) 8kbps
- ☐ F) 32kbps

Διαγραφή επιλογής

Ποια κλίμακα κβαντισμού από τις παρακάτω θα προτιμούσατε;

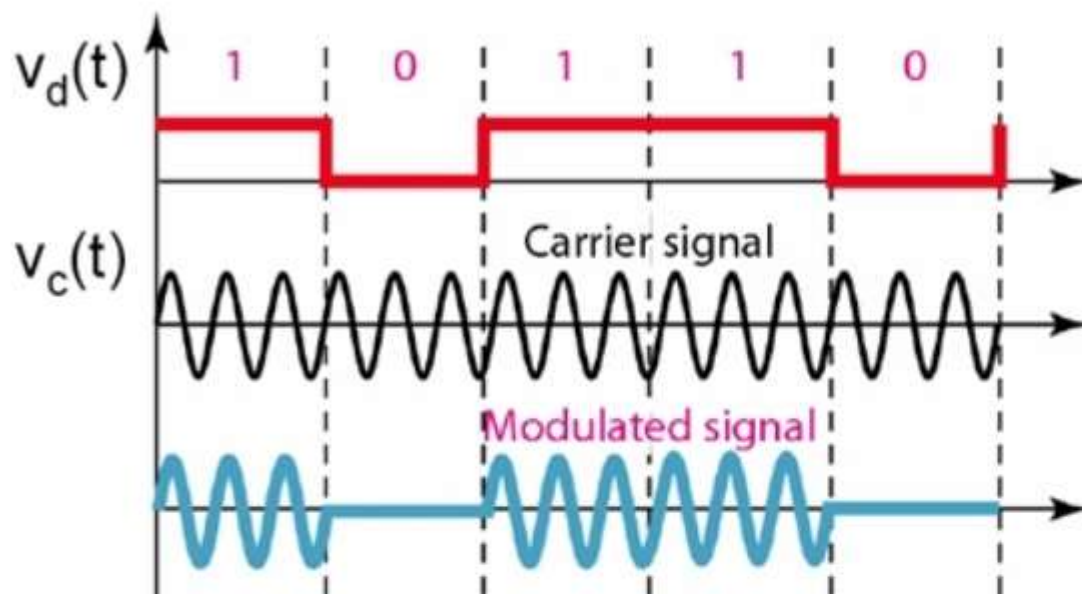


☐ A) A

☐ B) B

Διαγραφή επιλογής

Η παρακάτω διαμόρφωση είναι:



- ☐ A) AM
- ☐ B) FSK
- ☐ C) QAM
- ☐ D) FM
- ☐ E) ASK
- ☐ F) PSK

Διαγραφή επιλογής

Η _____ κωδικοποίηση χρησιμοποιείται σε E1 γραμμές στην Ευρώπη

- ☐ A) AMI
- ☐ B) B8ZS
- ☐ C) Dif. Manchester
- ☐ D) RZ
- ☐ E) HDB3
- ☐ F) Liverpool
- ☐ G) Manchester

Διαγραφή επιλογής

Ποιο καλώδιο υποστηρίζει υψηλότερο ρυθμό μετάδοσης;

- ☐ A) cat5e
- ☐ B) cat5
- ☐ C) cat6
- ☐ D) Όλα υποστηρίζουν τον ίδιο ρυθμό μετάδοσης, αλλά προορίζονται για διαφορετική χρήση.

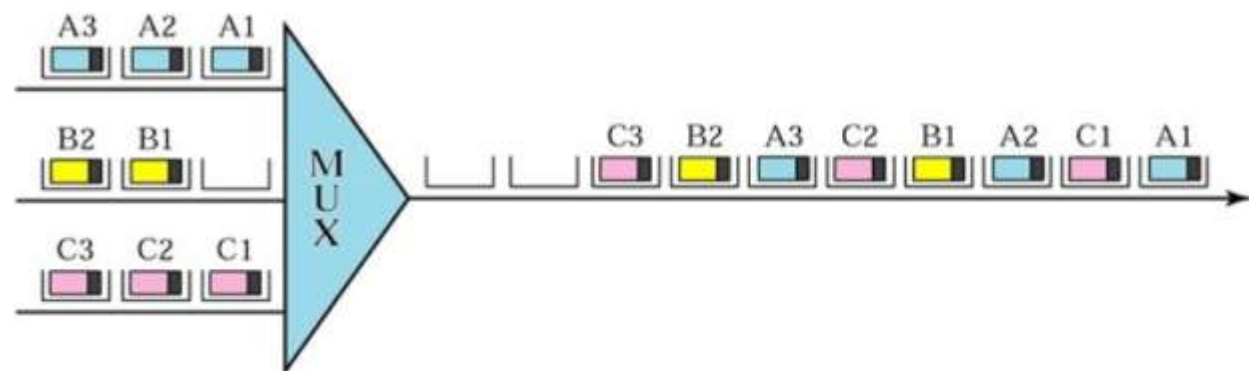
Διαγραφή επιλογής

Η συμπίεση δεδομένων είναι μια λειτουργία του στρώματος _____ στο OSI μοντέλο αναφοράς

- ☐ A) συνόδου
- ☐ B) μεταφοράς
- ☐ C) παρουσίασης
- ☐ D) εφαρμογής
- ☐ E) φυσικού
- ☐ F) δικτύου

Διαγραφή επιλογής

Ποια μέθοδος πολυπλεξίας απεικονίζεται παρακάτω;



- ☐ A) TDM
- ☐ B) sTDM
- ☐ C) WDM
- ☐ D) FDM
- ☐ E) CDMA

Διαγραφή επιλογής

Για τη μετάδοση δεδομένων με τη χρήση μη καθοδηγούμενων μέσων, χρησιμοποιούμε

- ☐ **A)** αναλογικό ή ψηφιακό σήμα, αναλόγως το μέσο
- ☐ **B)** αναλογικό σήμα
- ☐ **C)** ψηφιακό σήμα

Διαγραφή επιλογής

Υπολογίστε τί βρίσκεται πίσω από τα γράμματα ώστε να έχουμε άρτια ισοτιμία.

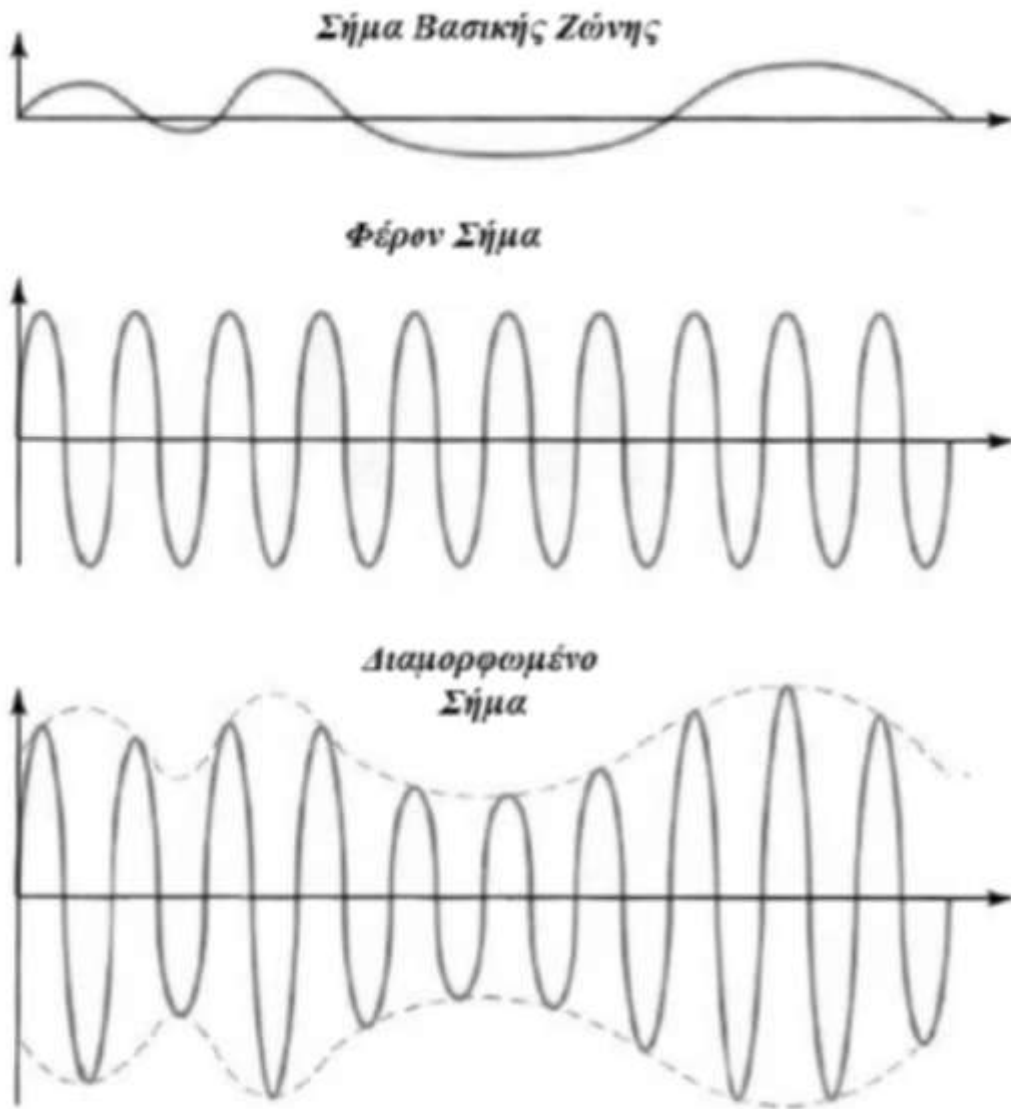
0111001101110111001110101001

0	1	1	1	0	0	1	A
1	0	1	1	1	0	1	B
1	1	0	0	1	1	1	C
0	1	0	1	0	0	1	D
E	F	G	H	I	J	K	

A	<div>Επιλέξτε</div>
B	<div>Επιλέξτε</div>
C	<div>Επιλέξτε</div>
D	<div>Επιλέξτε</div>
E	<div>Επιλέξτε</div>
F	<div>Επιλέξτε</div>
G	<div>Επιλέξτε</div>
H	<div>Επιλέξτε</div>
I	<div>Επιλέξτε</div>
J	<div>Επιλέξτε</div>

Ερώτηση 21 από 40

Η παρακάτω διαμόρφωση είναι:



- ☐ A) FM
- ☐ B) PSK
- ☐ C) Manchester
- ☐ D) AM
- ☐ E) QAM
- ☐ F) ASK
- ☐ G) NRZ-AMI
- ☐ H) FSK
- ☐ I) NRZ
- ☐ J) Differential Manchester

Διαγραφή επιλογής

Η διαφορά ανάμεσα στο CAT5 και CAT3 UTP καλώδιο, στην οποία οφείλεται και η διαφορά στην απόδοση, είναι _____

- ☐ **A)** το CAT5 έχει περισσότερα καλώδια εσωτερικά
- ☐ **B)** το CAT3 έχει περισσότερα καλώδια εσωτερικά
- ☐ **C)** το CAT3 έχει περισσότερες συστροφές
- ☐ **D)** το CAT3 έχει μεγαλύτερη αντίσταση
- ☐ **E)** το CAT5 έχει θωράκιση
- ☐ **F)** το CAT5 έχει περισσότερες συστροφές

Διαγραφή επιλογής

Αναφορικά με τη μέθοδο του "συρόμενου παραθύρου", αν ένας σταθμός έχει ένα ACK αλλά δεν έχει δεδομένα να στείλει, τότε στέλνει πλαίσιο τύπου ReadyReceive ή NotReadyReceive.

☐ A) Σωστό

☐ B) Λάθος

Διαγραφή επιλογής

Κατά την λήψη μιας ακολουθίας bits που έχει μεταδοθεί κάνοντας χρήση της τεχνικής CRC, προκύπτει ότι το υπόλοιπο της διαίρεσής της με το $G(x)$ είναι "0". Γίνεται δεκτή η ακολουθία αυτή ή πρέπει να απορριφθεί ως εσφαλμένη;

- ☐ A) Απορρίπτεται ως εσφαλμένη
- ☐ B) Από τα στοιχεία που δίνονται δεν μπορούμε να βγάλουμε συμπέρασμα
- ☐ C) Γίνεται δεκτή

Διαγραφή επιλογής

Για τη μετάδοση αναλογικών δεδομένων με χρήση αναλογικού σήματος εφαρμόζουμε τεχνικές

- ☐ A) Ψηφιοποίησης
- ☐ B) Κρυπτογράφησης
- ☐ C) Πολυπλεξίας
- ☐ D) Διαμόρφωσης

Όσο υψηλότερος ο ρυθμός μετάδοσης δεδομένων ενός σήματος, τόσο μεγαλύτερο το είναι το απαιτούμενο (ενεργό) εύρος ζώνης του

☐ A) Σωστό

☐ B) Λάθος

Διαγραφή επιλογής

Ποια μέθοδος πολυπλεξίας κάνει πιο αποτελεσματική χρήση του διαθέσιμου bandwidth;

☐ A) TDM

☐ B) sTDM

Διαγραφή επιλογής

Οι ψηφιακές τηλεφωνικές γραμμές, ποιά μέθοδο πολυπλεξίας χρησιμοποιούν;

- ☐ A) TDM
- ☐ B) sTDM
- ☐ C) WDM
- ☐ D) FDM
- ☐ E) CDMA
- ☐ F) FM
- ☐ G) AM

Διαγραφή επιλογής

Ποιο από τα παρακάτω δεν αποτελεί στάδιο της παλμοκωδικής διαμόρφωσης (PCM);

- ☐ A) Κωδικοποίηση γραμμής
- ☐ B) Ενίσχυση σήματος
- ☐ C) Ψηφιακή Κωδικοποίηση
- ☐ D) Κβαντισμός

Διαγραφή επιλογής

Ποιο θεώρημα αναφέρεται στον υπολογισμό της θεωρητικής χωρητικότητας ενός καναλιού υπό την επίδραση θορύβου;

- ☐ A) Nyquist
- ☒ B) Shannon
- ☐ C) Hamming

Διαγραφή επιλογής

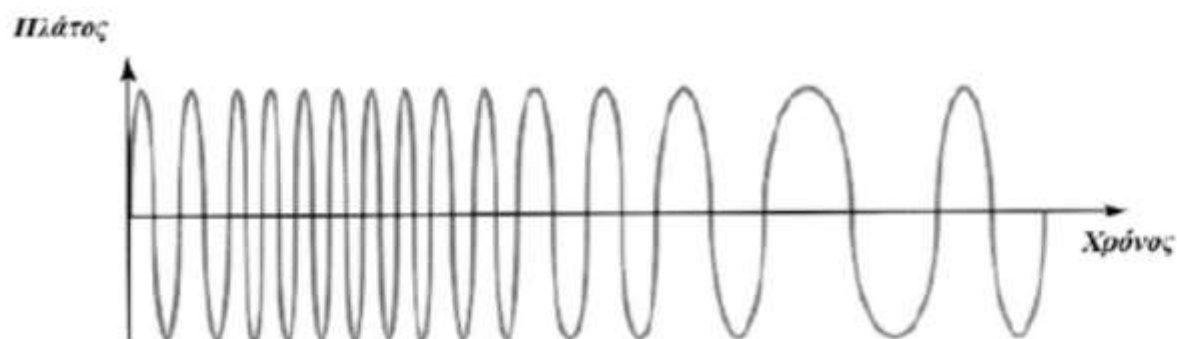
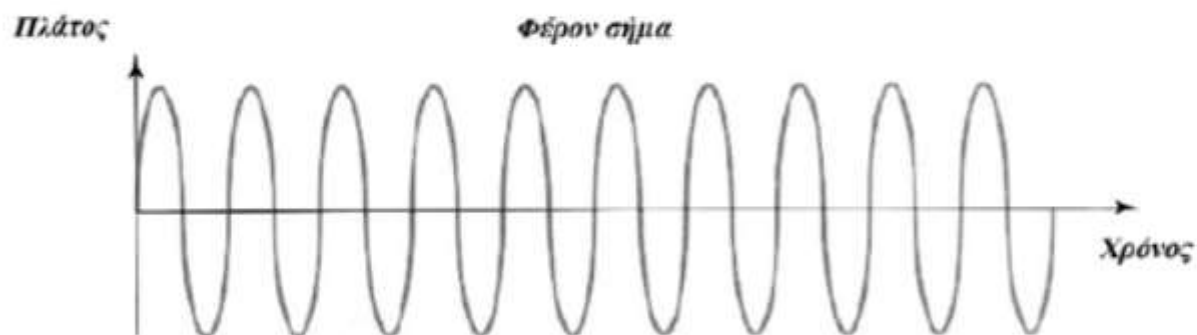
Για καθοδηγούμενα μέσα, το μέσο είναι πιο σημαντικό στον καθορισμό των περιορισμών στην μετάδοση

☐ A) Σωστό

☐ B) Λάθος

Διαγραφή επιλογής

Η παρακάτω διαμόρφωση είναι:



- ☐ A) Differential Manchester
- ☐ B) AM
- ☐ C) Manchester
- ☐ D) FSK
- ☐ E) QAM
- ☐ F) FM
- ☐ G) ASK
- ☐ H) NRZ-AMI
- ☐ I) PSK
- ☐ J) Polar RZ

Διαγραφή επιλογής

Η _____ τοπολογία περιγράφει τη διάταξη του δικτύου

- ☐ **A)** λογική
- ☐ **B)** ιδεατή
- ☐ **C)** φυσική

Διαγραφή επιλογής

Εφαρμογές ραδιοεκπομπής είναι:

- ☐ A) Ραδιόφωνο
- ☐ B) Υπέρυθρες
- ☐ C) Τηλεόραση
- ☐ D) Μικροκύματα
- ☐ E) Ethernet

Διαγραφή επιλογής

Σε δίκτυα _____ δεν συμβαίνουν συγκρούσεις.

☐ A) Token ring

☐ B) Ασύρματα

☐ C) Ethernet

Διαγραφή επιλογής

Στη μέθοδο VRC, αν μας ενδιαφέρει ο έλεγχος άρτιας ισοτιμίας σημαίνει ότι στον πομπό,

- ☐ A) πριν μεταδώσουμε την ακολουθία των bits, αφαιρούμε από το τέλος της ακολουθίας τόσα bit "1" ώστε το πλήθος των άσων να είναι άρτιος αριθμός
- ☐ B) πριν μεταδώσουμε την ακολουθία των bits, προσαρτούμε στο τέλος της ακολουθίας το bit "1" ή το bit "0" ώστε το πλήθος των άσων να είναι άρτιος αριθμός
- ☐ C) προσθέτουμε μετά από κάθε πέντε συνεχόμενους "1", το bit 0
- ☐ D) πριν μεταδώσουμε την ακολουθία των bits, προσαρτούμε στο τέλος της ακολουθίας το bit "1" ή το bit "0" ώστε το πλήθος των άσων να είναι περιττός αριθμός

Διαγραφή επιλογής

Βρείτε το μήνυμα $T(x)$ που θα αποσταλεί για το $M(x)=x^7+x^4+x^3+x$ με γεννήτορα την $G(x)=x^3+x^2+1$

- ☐ A) 1001101111
- ☐ B) 10011010100
- ☐ C) 10011011101
- ☐ D) 10011010000
- ☐ E) 10011010111
- ☐ F) 10011010101

Διαγραφή επιλογής

Η πολυπλεξία διαίρεσης χρόνου χρησιμοποιείται για _____ σήματα.

- ☐ **A)** αναλογικά καθώς και για ψηφιακά
- ☐ **B)** ψηφιακά
- ☐ **C)** αναλογικά

Διαγραφή επιλογής

"Απόσταση Hamming" είναι

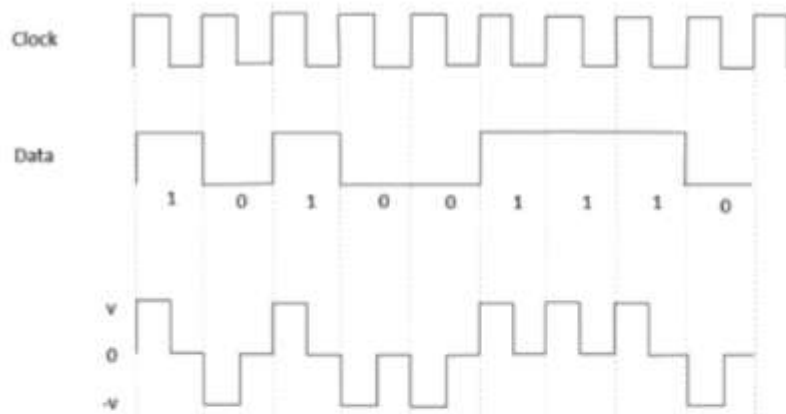
- ☐ A) το πλήθος των ψηφίων μιας κωδικολέξης, τα οποία είναι ίσα με το "0"
- ☐ B) το πλήθος των bit που διαφέρουν δύο κωδικολέξεις
- ☐ C) το πλήθος των ψηφίων μιας κωδικολέξης, τα οποία είναι ίσα με το "1"

Διαγραφή επιλογής

Σε δίκτυο τεχνολογίας FDDI, με ποιό φυσικό μέσο είναι συνδεδεμένοι οι κόμβοι του;

- ☐ A) Καλώδιο coaxial
- ☐ B) Καλώδιο FTP
- ☐ C) Καλώδιο UTP
- ☐ D) Καλώδιο οπτικής ίνας
- ☐ E) Ασύρματη ζεύξη

Η παρακάτω κωδικοποίηση είναι:



- ☐ A) FM
- ☐ B) PSK
- ☐ C) Manchester
- ☐ D) AM
- ☐ E) QAM
- ☐ F) ASK
- ☐ G) NRZ-AMI
- ☐ H) FSK
- ☐ I) Polar RZ
- ☐ J) Differential Manchester

Διαγραφή επιλογής