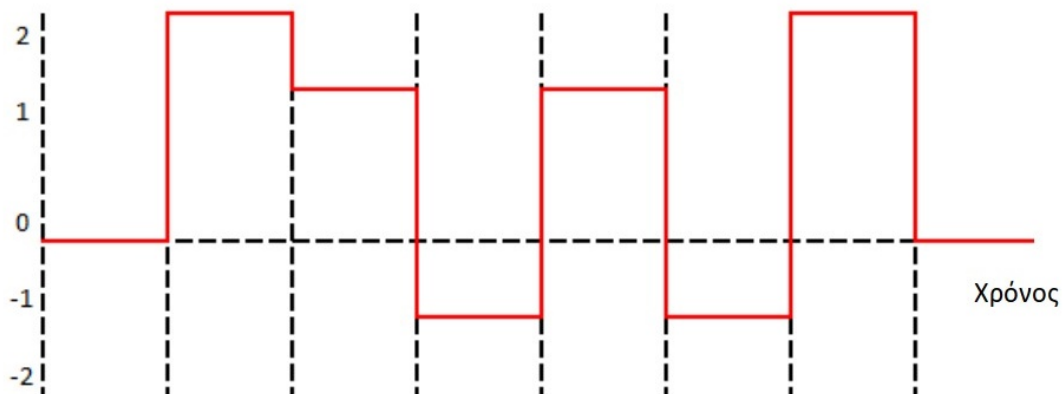


ΘΕΜΑ 4

4.1 Για το σήμα που δίνεται στην παρακάτω εικόνα, απαντήστε στα εξής ερωτήματα:



A. Είναι σήμα συνεχούς ή διακριτού χρόνου;

Μονάδα 1

B. Είναι αναλογικό ή ψηφιακό σήμα;

Μονάδα 1

Γ. Η πληροφορία που μεταφέρεται σε αυτό το σήμα κωδικοποιείται με βάση τη συχνότητα της κυματομορφής;

Μονάδα 1

4.2 Με βάση το χαρακτηριστικό του σήματος της κυματομορφής που χρησιμοποιείται για την κωδικοποίηση (όπως εικονίζεται), πόσες διαφορετικές καταστάσεις κωδικοποιούνται; Εξηγήστε συνοπτικά.

Μονάδες 5

4.3 Με βάση τις απαντήσεις σας στην προηγούμενη ερώτηση εξηγήστε πόσα bytes απεικονίζονται κατά τη μετάδοση του σήματος στην εικόνα. Αν ο χρόνος για την μετάδοση αυτών των ψηφιολέξεων (bytes) είναι 25msec, υπολογίστε ποιος είναι ο ρυθμός μετάδοσης και ποιος ο ρυθμός σηματοδοσίας.

Μονάδες 12

4.4 Αν έπρεπε να μεταδοθεί η ίδια πληροφορία που απεικονίζεται στο παραπάνω σήμα αλλά στον **μισό** χρόνο, πόσες συνολικά διαφορετικές καταστάσεις θα έπρεπε να κωδικοποιούνται για να μεταδοθεί το σήμα;

Μονάδες 5