

ΕΙΔΙΚΕΣ ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΩΝ

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ
ΕΚΠΟΜΠΗ ΚΑΙ ΛΗΨΗ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΟΥ ΣΗΜΑΤΟΣ

ΛΥΣΕΙΣ ΘΕΜΑΤΩΝ

ΘΕΜΑ 1^ο

A. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ΣΕΛ. 18 «Με τον όρο διαμόρφωση ... ή απλά ταξιδιώτης.»

B. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ΣΕΛ. 87 ΣΧΗΜΑ 4.20

Γ.

1. Διάλειψη λέγεται κάθε πτώση της στάθμης του πεδίου λήψης μιας ραδιοηλεκτρικής ζεύξης κάτω από τη στάθμη του ελεύθερου χώρου.

2. Στις συχνότητες των μακρών – μεσαίων και βραχέων κυμάτων τις διαλείψεις δημιουργεί η συμβολή του κύματος του εδάφους και των ιονοσφαιρικών κυμάτων.

Στα μικροκύματα διαλείψεις δημιουργεί η συμβολή του κατευθείαν κύματος και εκείνου που ανακλάται από την επιφάνεια της γης.

Δ. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΣΕΛ. 132 «Όσο αυξάνει ο αριθμός των κατευθυντήρων το διάγραμμα κατευθυντικότητας γίνεται οξύτερο.»

ΘΕΜΑ 2^ο

A.

1. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΣΕΛ. 105-106 Ενότητα 5.5
Η απάντηση βρίσκεται στις 1,3,5 αριθμημένες παραγράφους.

B. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 ΣΕΛ. 172 – 173 ΣΧΗΜΑ 7.25

Η περιγραφή της λειτουργίας του διευκρινιστή συντονισμένου κυκλώματος βρίσκεται στο εξής κομμάτι της ενότητας 7.5:

«Η πιο απλή μορφή ... του συντονισμένου κυκλώματος του διευκρινιστή.»

Γ. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ΣΕΛ. 53

«Η δειγματοληψία ... f_s = συχνότητα δειγματοληψίας.»

«Σύμφωνα με το θεώρημα δειγματοληψίας ... μπορούμε να χρησιμοποιούμε φίλτρα πρακτικότερα.»

ΘΕΜΑ 3^ο

Α. Για την απολαβή των ενισχυτών ισχύει ο τύπος: $A_V = V_{εξ}/V_{εισ}$
έτσι έχουμε:

$V_{εξ} = A \cdot V_{εισ}$ όποτε θα είναι:

- i. $V_{εξ} = 100 \cdot 1 \text{ mV} = 100 \text{ mV}$
- ii. $V_{εξ} = 0.707 \cdot 100 \cdot 10 \text{ mV} = 707 \text{ mV}$
- iii. $V_{εξ} = 0.707 \cdot 100 \cdot 100 \text{ mV} = 7070 \text{ mV}$

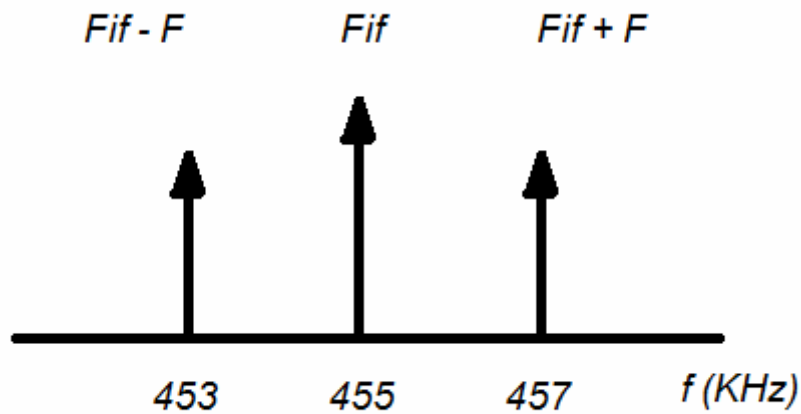
Β. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΣΕΛ. 102 «Ο ρόλος της γραμμής ... των επιφανειακών ρευμάτων του μπλεντάζ.»

Γ. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ΣΕΛ. 31 «Μπορούμε να παραστήσουμε ... παλμοκωδική διαμόρφωση.»

Δ.

1. $f_T = 981 + 455 = 1436 \text{ KHz}$
 $f_{ειδ} = 1436 + 455 = 1891 \text{ KHz}$

2.



ΘΕΜΑ 4^ο

A. ΣΧΟΛΙΚΟ ΒΙΒΛΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ΣΕΛ. 129 Ενότητα 5.12.5

B.

1. $c = \lambda * f \Rightarrow \lambda = c/f = 300 \text{ m.}$

$L = 150 \text{ m.}$

$h = \lambda/\pi = 95.5 \text{ m.}$

2.

i. $R_a = 10 \text{ KW} / 100 = 100 \text{ } \Omega.$

ii. $R_{\text{ακτ}} = 100 - 25 = 75 \text{ } \Omega.$

$P_{\text{ακτ}} = 100 * 75 = 7500 \text{ Watt.}$



ΦΡΟΝΤΙΣΤΗΡΙΑ
ΠΟΥΚΑΜΙΟΣ