

(2) ΠΡΑΚΤΙΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΑΙ
ΡΑΔΙΟΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ

ΘΕΜΑΤΑ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΡΑΔ/ΤΩΝ Α' ΤΑΞΕΩΣ

1. Συναρμολόγησις πλαισίων διά τήν συγκρότησιν υπερ-ετεροδύνου δέκτου :

α) Πλήρης εξήγησις τῆς λειτουργίας τῶν κυκλωμάτων ἐκάστης βαθμίδος.

β) Ποῖαι αἱ πιθαναὶ ἐνδείξεις ὅταν ἐν τῇ πλείονα τῶν ἐξαρτημάτων, ἅτινα συνθέτουν τὰ κυκλώματα, παρουσιάζει βραχυκύκλωμα - διακοπὴν - κακὴν ἐπαφὴν - μεταβολὴν τῆς τιμῆς του.

γ) Ἀνίχνευσις βλάβης διὰ τῆς χρησιμοποίησης AVO εἰς ταλαντωτὴν παραγωγῆς - σήματος.

δ) Ἐξήγησις λειτουργίας τῆς διατάξεως ἀναστροφῆς φάσεως AGC - RF GAIN - AF GAIN - BFO - NL - BASS - BAND.

Εἰς ποίας αἰτίας δυνατόν νὰ ὀφείλωνται βόμβοι - θόρυβοι.

ε) Ἐξήγησις τῆς λειτουργίας δέκτου διὰ τῶν χειριζομένων κομβίων.

Εἰς ποῖον κύκλωμα ἕκαστον τούτων ἀντιστοιχεῖ.

στ) Ἐλεγχος λυχνιῶν - διαπίστωσις ἐσωτερικοῦ βραχυκύκλωματος ἡλαττωμένης ἐνισχυτικῆς ἱκανότητος.

2. Συναρμολόγησις πλαισίων διὰ τήν συγκρότησιν πλήρους πομποῦ τηλεγραφίας - τηλεφωνίας διὰ τήν ἐκπομπὴν κυμάτων CW - MCW - R/T.

α) Λεπτομερὴς εξήγησις τῆς λειτουργίας τῶν κυκλωμάτων ἐκάστης βαθμίδος. Ποῖαι αἱ ἐνδείξεις πιθανῆς βλάβης λόγῳ βραχυκύκλωματος ἢ διακοπῆς ἐξαρτήματος.

β) Ἀνίχνευσις βλάβης τῇ βοήθειᾳ τῶν καταλλήλων ὀργάνων - Ἐλεγχος λειτουργίας ἐν ἀντικατάστασιν ἡλεκτρονίων - κλειδῶν. Ἐλεγχος λειτουργίας κρυπτάλλων.

3. Συναρμολόγησις πλαισίων διὰ τήν συγκρότησιν υπερ-ετεροδύνου δέκτου διὰ κρυσταλλολυχνιῶν (TRANZISTORS).

α) Λεπτομερὴς εξήγησις τῆς λειτουργίας τῆς ὅλης διατάξεως καὶ ἀνίχνευσις βλάβης. Ἐλεγχος καὶ ἀντικατάστασις (TRANZISTORS).

4. Ἐξήγησις λειτουργίας τροφοδοτικοῦ ἐναλλασσομένου ρεύματος - συνεχοῦς ρεύματος - πιθαναὶ βλάβαι.

5. Ἐλεγχος μονώσεως κεραίας - Ἀντικατάστασις κεραίας.

6. Λειτουργία καὶ ρυθμίσις AUTOALARM.

7. Λειτουργία πομποδέκτου σωσιβίου λέμβου.

8. Χειρισμὸς πομπῶν - Συντονισμὸς - ἀλλαγὴ συχνότητος ἐπὶ ὑψηλῶν συχνοτήτων - Ποῖαι αἱ ἐνδείξεις ἐπιτεύξεως συντονισμοῦ - Ἀνίχνευσις καὶ διαπίστωσις βλάβης - Σειρὰ χειρισμῶν διὰ τήν ἐπίτευξιν συντονισμοῦ - Μελέτῃ σχεδίου τῇ βοήθειᾳ βοηθημάτων (INSTRUCTION BOOK).

9. Χειρισμὸς καὶ λειτουργία πομποδέκτου VHF - Πομποδέκτου FM - SSB - Ἀρχαὶ λειτουργίας.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Τὸ μάθημα ἐξετάζεται πρακτικῶς. Ὑποβάλλονται ὑπὸ τῆς ἐξεταστικῆς ἐπιτροπῆς ἐρωτήσεις πρὸς ἐξακριβώσιν τῶν τεχνικῶν γνώσεων τοῦ ἐξεταζομένου.

(3) ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΘΕΜΑΤΑ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΡΑΔ/ΤΩΝ Α' ΤΑΞΕΩΣ

1. Αὐτόματον χειριστήριο σήματος ἀνάγκης καὶ κινδύνου (AKD).

2. Αὐτόματος δέκτης κινδύνου (AUTO - ALARM).

3. Φορητὴ ραδιοτηλεγραφικὴ συσκευή σωσιβίων λέμβων.

4. Ραδιοτηλεγραφικὸν πιστοποιητικὸν ἀσφαλείας.

5. Ἡμερολόγιον ἀσυρμάτου.

6. Ἐπιθεώρησις τῶν σταθμῶν ἀσυρμάτου.

7. Ὑπηρεσία μετεωρολογικῶν σταθμῶν.

8. Ὁδηγίαι τοῖς ναυτιλομένοις.

9. Ὑπηρεσία ἱατρικῶν ὁδηγίων.

10. Ὑπηρεσία ὠριαίων σημάτων.

11. Καθήκοντα καὶ ὑποχρεώσεις ἀξιωματικῶν ἀσυρμάτου - Καθήκοντα προϊσταμένου σταθμοῦ ἀσυρμάτου.

12. Κατηγορίαι ραδιοτηλεγραφημάτων :

α) Εἰδικὰ ραδιοτηλεγραφήματα.

β) Συνήθη.

γ) Ραδιοτηλεγραφήματα ὑπηρεσίας.

δ) Ἐπείγοντα.

ε) Τύπου.

ζ) Πολυτελῆ.

η) Ραδιοναυτικαὶ ἐπιστολαί.

θ) Πολλαπλᾶ.

ι) Μετεωρολογικά.

ια) Μετὰ ἀντιπαραβολῆς.

ιβ) Μετὰ βεβαιώσεως παραλαβῆς.

ιγ) Ἀναμεταβιβαστέα ἐντολὴ τοῦ παραλήπτου.

13. Εἰσπραξις τελῶν, νομισματικὴ μονὰς καὶ ἐκδοσις ἀποδείξεως καταθέσεως.

14. Ἀκύρωσις ραδιοτηλεγραφήματος.

15. Τέλη ραδιοτηλεγραφήματος καὶ ὑπολογισμὸς τελῶν (ἐξωτερ. - ἐσωτερ.).

16. Εἰδοποίησις περὶ μὴ ἐπιδόσεως ραδιοτηλεγραφήματος.

17. Τιμολόγησις συνήθων ραδιοτηλεγραφημάτων καὶ εἰδικῆς κατηγορίας τούτων.

18. Ραδιοτηλεγραφήματα ἀτελῆ καὶ μειωμένου τέλους.

19. Ἐκθέσεις παραβάσεων.

20. Μεταβίβασις μακροσκελῶν ραδιοτηλεγραφημάτων.

21. Μεταβίβασις ραδιοτηλεγραφημάτων μετὰ διακοπῶν διὰ χρήσεως τῶν συντηρήσεων QSK καὶ BK.

22. Ἀναμεταβίβασις ραδιοτηλεγραφημάτων διὰ ἐνδιαμέσου σταθμοῦ ἐπὶ πληρωμῇ.

Ἀναμεταβίβασις ραδιοτηλεγραφημάτων διὰ ἐνδιαμέσου σταθμοῦ ἀτελῶς.

23. Ἀνταπόκρισις διὰ τήν λήψιν στίγματος ἀπὸ ραδιογωνιμετρικοῦ σταθμοῦ :

α) Χρησιμοποιούμεναι συχνότητες.

β) Διαδικασία.

24. Σῆμα ἀνάγκης - Πότε ἐκπέμπεται.

25. Σῆμα κινδύνου :

α) Κλήσις κινδύνου.

β) Μήνυμα κινδύνου.

γ) Τρόπος συντάξεως μηνύματος κινδύνου.

δ) Μεταβίβασις μηνύματος κινδύνου.

ε) Ἐπανάληψις μηνύματος κινδύνου ὑπὸ ἐτέρου πλοίου ἢ σταθμοῦ ξηρᾶς.

στ) Ἀνταπόκρισις κινδύνου.

ζ) Γνωστοποίησις λήψεως μηνύματος κινδύνου.

η) Ἐπιβολὴ σιγῆς παρὰ τοῦ κινδυνεύοντος ἢ ὑπὸ ἐτέρου σταθμοῦ.

θ) Ὑποχρεώσεις πλοίων καὶ παρακτίων σταθμῶν κατὰ τήν ἀνταπόκρισιν κινδύνου.

ι) Πέρας ἀνταποκρίσεως κινδύνου.

26. Σῆμα ἐπείγοντος καὶ περιπτώσεις καθ' ἃς τοῦτο ἐκπέμπεται :

α) Συχνότης εἰς ἣν ἐκπέμπεται.

β) Ὑποχρεώσεις σταθμῶν κατὰ τήν ἐκπομπὴν σήματος ἐπείγοντος.

γ) Μήνυμα ἀκολουθοῦν τὴ σῆμα ἐπείγοντος.

δ) Ἀκύρωσις σήματος ἐπείγοντος.

27. Σῆμα ἀσφαλείας καὶ περιπτώσεις καθ' ἃς τοῦτο ἐκπέμπεται :

α) Μήνυμα ἀκολουθοῦν τὸ σῆμα ἀσφαλείας.

β) Ὁραὶ ἐκπομπῆς τοῦ σήματος ἀσφαλείας.

γ) Συχνότης εἰς ἣν ἐκπέμπεται τοῦτο.

δ) Ὑποχρεώσεις σταθμῶν λαμβανόντων τὸ σῆμα ἀσφαλείας.

28. Λογιστικὴ ὑπηρεσία.

29. Διαχείρισις τελῶν.

30. Τηρούμενα βιβλία καὶ καταστάσεις.

31. Ὑποβαλλόμενα στοιχεῖα.

32. Εὐθύνη τοῦ πλοιάρχου καὶ τοῦ ἀξιωματικοῦ ἀσυρμάτου, ὡς πρὸς τήν διαχείρισιν τῶν τελῶν.

33. Ειδικά τηλεπικοινωνιακά συστήματα (Γενικά) :
- α) Λίαν ύψηλών συχνοτήτων (VHF/FM) - Χρησιμοποιούμενα συχνότητες - SIMPLEX DUPLEX. Συστήματα επαναληπτών REPEARERS. Διευκολύνσεις λιμένων και υπηρεσιών. Σύστημα DUAL WATCH.
- β) Μονοπλεύρου έκπομπής SSB. Πλεονεκτήματα - Έφαρμογαι.
- γ) Συστήματα DATA TRANSMISSION. Έφαρμογαι εις τὰς Ναυτ. Τηλεπικοινωνίας.
- δ) Ραδιοτηλέτυπα (DIRECT - PRINTING - TELEGRAM).
- Δυνατότητες - Χρησιμοποιούμενα συχνότητες.
- ε) Τηλεπικοινωνία μέσω δορυφόρων (TELACOMMUNICATIONS VIA SATELLITES).
- Περιοχαί συχνοτήτων - Έφαρμογαι επί VHF.
- στ) Φωτοτηλεγραφήματα (FASCIMILE) - Τηλεπικοινωνιακή εκμετάλλευσις.
- ζ) Σύστημα TELEMAIL - Έφαρμογαι.
- η) Συστήματα επιλογικής κλήσεως (SELECTIVE CALLING).
- Έφαρμογαι επί πλοίων - Πλεονεκτήματα.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- α) Τὰ θέματα είναι έτοιμα όπως δοθῶσιν εις τούς υποψηφίους.
- β) Κληροῦνται τρία θέματα εκ τῶν οποίων οί υποψήφιοι υποχρεοῦνται όπως αναπτύξουν τὰ δύο. Ταῦτα κληροῦνται εκ κληρωτίδος περιεχοῦσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.
- γ) Έκαστον θέμα βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0 - 20 τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἐξαγομένου εκ τοῦ μέσου ὅρου τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Πίναξ Ἐξεταστέων Μαθημάτων Ὑποψηφίων
Ραδιοτηλεγραφητῶν Β' Τάξεως Ε.Ν.

Μάθημα	Τρόπος ἐξετάσεως	Διάρκεια ἐξετάσεως
1. Μαθηματικά	Γραπτῶς	2 ὥραι
2. Γενικαὶ ἐπαγγελματικαὶ γνώσεις	»	»
3. Ἀγγλικά	»	»
	καὶ προφο- ρικῶς	μέχρι 10 λεπτ.
4. Κανονισμοὶ Τηλ/νιδῶν	Γραπτῶς	2 ὥραι
5. Λήψεις Ἐκπομπῆ	προφορικῶς ὁ ἀναγκαῖος	
6. Γραφομηχαναὶ	πρακτικῶς ὁ ἀναγκαῖος	
7. Ἐφαρμογαι Ἀνταποκρίσεως	πρακτικῶς- προφορικῶς	μέχρι 10 λεπτ.
8. Ἡλεκτρολογία	Γραπτῶς	2 ὥραι
Ἐφαρμογαι Ἡλεκτρολογίας	προφορικῶς	
	πρακτικῶς	μέχρι 10 λεπτ.
10. Ραδιοηλεκτρολογία	Γραπτῶς	2 ὥραι
11. Πρακτικαὶ Ἐφαρμογαι Ραδιοηλεκτρολογίας	Προφορικῶς- πρακτικῶς	μέχρι 15 λεπτ.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

Ἡ παρεχομένη χρονικὴ διάρκεια τῶν γραπτῶν ἐξετάσεων τῶν μαθημάτων ἀρχεται μετὰ τὴν ἐκφώνησιν τῶν θεμάτων καὶ δύναται νὰ παρατείνεται εἰς ἐξαιρετικὰς περιπτώσεις κατὰ τὴν κρίσιν τῆς ἐπιτροπῆς μέχρις ἡμισείας ὥρας.

(1) ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

ΘΕΜΑΤΑ ὙΠΟΨΗΦΙΩΝ ΡΑΔ/ΤΩΝ Β' ΤΑΞΕΩΣ

1. Συναρτήσεις.
2. Συναρτήσεις ὀριζόμεναι ἀπὸ πίνακα τιμῶν (ἐμπειρικαί).
3. Συναρτήσεις ὀριζόμεναι ἀπὸ ἀναλυτικὴν σχέσιν.
4. Γραφικαὶ παραστάσεις.

5. Τριγωνομετρικαὶ συναρτήσεις, εὐρος ἢ πλάτος ἡμιτόνου καὶ συνημιτόνου.
6. Περίοδοι τῶν τριγωνομετρικῶν συναρτήσεων.
7. Περίοδος συναρτήσεων $\psi = \eta \mu. \omega \chi$.
8. Φάσις καὶ μετατόπισις.
9. Μελέτη τῆς συναρτήσεως $\psi = \eta \mu. (\omega \chi \alpha)$ καὶ κατασκευή.
10. Κατασκευὴ καμπυλῶν διὰ συνδέσεως τῶν τεταγμένων των.
11. Ἐφαρμογαι τῶν γραφικῶν παραστάσεων τῶν τριγωνομετρικῶν συναρτήσεων.
12. Ἀπλοῦν ἐκκρεμές.
13. Ἐννοια κύκλου, συχνότητος, με ἐφαρμογὰς εἰς τὸ ἐναλλασσόμενον ρεῦμα.
14. Μορφαὶ LISSATOUS. Προβολὴ περιστρεφόμενου διανύσματος.
15. Ἑλλειψοειδές - Παραβολοειδές καὶ ὑπερβολοειδές. Μονόχωνον - Δίχωνον (ἐννοια καὶ στοιχεῖα αὐτῶν).
16. Ἐννοια παραγώγου, ἀπλῶν συναρτήσεων καὶ τριγωνομετρικῶν καὶ ἐννοια ὁλοκληρώματος.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- α) Κληροῦνται εκ κληρωτίδος περιεχοῦσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων τρία θέματα εκ τῶν οποίων οί υποψήφιοι υποχρεοῦνται νὰ ἐπιλύσουν τὰ δύο. Τὰ θέματα δύναται νὰ εἶναι καὶ ἀσκήσεις. Προκειμένου περὶ θεωρητικῶν θεμάτων εἶναι έτοιμα ὅπως δοθῶσιν εἰς τούς υποψηφίους.
- β) Ἐκαστον τῶν αναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0 - 20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἐξαγομένου εκ τοῦ μέσου ὅτου τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

(2) ΓΕΝΙΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ

ΘΕΜΑΤΑ ὙΠΟΨΗΦΙΩΝ ΡΑΔ/ΤΩΝ Β' ΤΑΞΕΩΣ

1. Πλοῖον (ὀρισμός, χαρακτηριστικά, ὄνομα, χωρητικότης.
2. Ἐθνικότης τοῦ πλοίου (ὅροι ἀναγνωρίσεως πλοίων ὡς ἑλληνικῶν, νηολόγησις, ἔγγραφον ἐθνικότητος, προσωρινὸν ἔγγραφον ἐθνικότητος, δικαιώματα πλοίων ὑπὸ ἑλληνικὴν σημαίαν, ἀντικατάστασις ἔγγραφου ἐθνικότητος, λόγοι ἀπολείας ἐθνικότητος, διαγραφὴ πλοίου εκ τοῦ νηολογίου).
3. Ἀσφάλεια πλοίων (ικανότης πλοίου πρὸς ἀσφαλὴ πλοῦν, ἐπιθεωρήσεις σκαφῶν, χρόνος ἐπιθεωρήσεως καὶ διάρκεια πιστοποιητικῶν, ἀρμοδιότητες ΕΕΠ, γραμμαὶ φορτώσεως, ἔλεγχος ἑλληνικῶν καὶ ξένων πλοίων, ἀπαγόρευσις ἀπόπλου).
4. Ναυτιλιακὰ ἔγγραφα πλοίων (ἔγγραφον ἐθνικότητος, πιστοποιητικὸν καταμετρήσεως, πιστοποιητικὰ ἀσφαλείας, πιστοποιητικὸν γραμμῆς φορτώσεως, ναυτολόγιον, ἡμερολόγιον γεφύρας, ἡμερολόγιον μηχανῆς, ἡμερολόγιον ἀσυρμάτου, πινολόγιον).
5. Ναυτικὴ ἀπογραφὴ (διάκρισις τῶν ἀσκούντων ναυτικὸν ἐπάγγελμα, προϋποθέσεις ἀσκήσεως ναυτικῆς ἐργασίας γενικὰ προσόντα ἀπογραφῆς, ναυτικὰ φυλλάδια, ἀποδεικτικὰ ναυτικῆς ἱκανότητος, προσόντα συμμετοχῆς εἰς τὰς ἐξετάσεις πρὸς ἀπόκτησιν διπλώματος ἢ πτυχίου θαλασσίας ὑπηρεσίας).
6. Κρατικὴ ρύθμισις συμβάσεως ναυτολογήσεως (χρόνος ἐργασίας, ἀνώτατα ὅρια κανονικοῦ χρόνου ἐργασίας, ἀνώτατα ὅρια προσθέτου χρόνου ἐργασίας).
7. Ἐξουσία καὶ καθήκοντα τοῦ πλοιάρχου (συγκρότησις τοῦ πληρώματος, βεβαίωσις περὶ τῆς ἱκανότητος τοῦ πλοῦ, ληξιαρχικαὶ πράξεις, διακυβέρνησις πλοίου, ἀναπλήρωσις πλοιάρχου, ἐγκατάλειψις πλοίου).
8. Περὶ προσωπικοῦ ραδιοτηλεγραφικῆς ὑπηρεσίας.
9. Καθήκοντα τοῦ πληρώματος (ὕπακοή εἰς διαταγὰς ἀνωτέρων, παράπονα πληρώματος, ἀδεια πληρώματος, καθήκοντα πληρώματος ἐν περιπτώσει κινδύνου).
10. Εἰδικὰ ναυτικὰ ἐγκλήματα (παράνομος ἀπουσία μέλους πληρώματος ἐν ὥρᾳ φυλακῆς, ἐγκατάλειψις θέσεως, λιποταξία, μὴ προσέλευσις πρὸς ἀνάληψιν ὑπηρεσίας, ἐγκατάλειψις κινδυνεύοντος πλοίου, ἀνυπακοή, παράνομος ἀπὸ κοινοῦ ἐνέργεια καὶ ἄλλαι ἐπιβαρυντικαὶ περιστάσεις, ἐξύβρισις ἢ

ἀπειλή κατ' ἀνωτέρου, στάσις, βιαιοπραγία, πειρατία, ἐπιβουλή κατὰ τοῦ πλοιάρχου, κλοπή καὶ φθορά φορτίου ἢ ἐξοπλισμοῦ τοῦ πλοίου, κατάχρησις ἐξουσίας, ἄρνησις ἐκτελέσεως διαταγῶν ἐν τῇ ἄλλοδαπῇ).

11. Πειθαρχικά παραπτώματα (πειθαρχικά παραπτώματα μελῶν πληρώματος, πειθαρχικαὶ ποιναί, ἐπιβολὴ προσωρινῆς στέρησεως, ἐπιβολὴ ὀριστικῆς στέρησεως.

12. Περί διοικήσεως ἐμπορικοῦ ναυτικοῦ (ΥΕΝ, ἄρμοδιότητες καὶ ὑπηρεσίαι αὐτοῦ).

13. Κυριώτεροι τηλεπικοινωνιακοὶ σταθμοὶ (παρακτιοὶ κ.λπ.) τῆς κινητῆς Ναυτικῆς ὑπηρεσίας εἰς τὰς σπουδαιότερας θαλασσίας ὁδοὺς τῆς ὑδρογείου.

14. Κυριώτεροι μετεωρολογικοὶ σταθμοὶ καὶ σταθμοὶ ὠριαίων σημάτων (Μεσογείου-Βορείου Θαλάσσης-Ἀτλαντικοῦ Ὠκεανοῦ-Ἰνδικοῦ Ὠκεανοῦ-Εἰρηνικοῦ Ὠκεανοῦ ὡς καὶ πλοῖα μετεωρολογικῶν παρατηρήσεων. (OCEAN WEATHER SHIPS).

15. Γενικά περὶ ναυτιλίας καὶ περὶ ναυτικῶν χαρτῶν.

16. Μαγνητικὴ πυξίς. Ἀπόκλισις, παρεκτροπή, παραλλαγή.

17. Πορεῖαι, διοπτύσεις καὶ μετατροπαὶ αὐτῶν.

18. Περί στίγματος γενικῶς.

19. Στοιχειωδῶς περὶ χρόνου (χρόνος ζώνης καὶ συμβατικὸς χρόνος, γραμμὴ ἀλλαγῆς ἡμερομηνίας, ὥρα πλοίου ἡμερομηνία πρῶτον μεσημβρινοῦ).

20. Γενικά περὶ ἀτμοσφαίρας. Περί καιροῦ.

21. Ἀτμοσφαιρική πίεσις, θερμοκρασία ἀέρος, ἀνεμοί, ὑγρασία.

22. Περί ὁρατότητος καὶ ὁμίχλης.

23. Περί νεφῶν, σύντομος περιγραφή αὐτῶν.

24. Ὅργανα μετρήσεως τῶν μετεωρολογικῶν στοιχείων κυκλοφορίας τῆς ἀτμοσφαίρας.

25. Ὑφῆσεις, ἀντικυκλῶνες, μέτωπα καὶ χαρακτηριστικὰ αὐτῶν.

26. Περί θαλάσσης (μῆκος, ὕψος καὶ περίοδος κύματος, ἀποθαλασσία, θαλάσσια ρεύματα).

27. Μετεωρολογικοὶ χάρται.

28. Μετεωρολογικοὶ σταθμοὶ ἐπὶ πλοίων.

29. Περί τροπικῶν κυκλώνων.

30. Καταιγίδες, σίφωνες, θύελλες, λαίλαπες, κώδικες, ἐκπομπαί.

31. Δελτία καιροῦ.

32. Σύστημα κώδικος MAFOR.

33. Σύστημα AMVER.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ : α) Τὰ θέματα εἶναι ἔτοιμα ὅπως δοθῶσιν εἰς τοὺς ὑποψήφιους καὶ κληροῦνται ἐκ κληρωτίδος περιεχοῦσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.

β) Κληροῦνται τρία θέματα ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι ὑποχρεοῦνται ὅπως ἀναπτύξουν τὰ δύο.

γ) Ἐκαστον θέμα βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20 τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἐξαγομένου ἐκ τοῦ μέσου ὁρου τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

(3) ΑΓΓΛΙΚΑ

ΘΕΜΑΤΑ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΡΑΔ/ΤΩΝ Β' ΤΑΞΕΩΣ ΓΡΑΠΤΗ ΕΞΕΤΑΣΙΣ

1. Γραφὴ καθ' ὑπαγόρευσιν εἰς τὴν Ἀγγλικὴν καὶ μετάφρασις εἰς τὴν Ἑλληνικὴν 15 ἕως 20 στίχων κειμένου ἐκ τοῦ Διεθνoῦς Κανονισμοῦ Ραδιοτηλεπικοινωνιῶν (RADIO REGULATIONS καὶ Κώδικος Q.

2. Ὁρθὴ γραφὴ εἰς τὴν Ἀγγλικὴν καὶ μετάφρασις εἰς τὴν Ἑλληνικὴν εἰκοσιν (20) ἡλεκτρονικῶν καὶ ἡλεκτρολογικῶν τεχνικῶν καὶ ὁρων Ἀσυρμάτου ἐν γένει.

ΠΡΟΦΟΡΙΚΗ ΕΞΕΤΑΣΙΣ

Ὑποβολὴ γενικῆς φύσεως ἐρωτήσεων πρὸς τὸν σκοπὸν διαπιστώσεως τῆς εὐχερείας χειρισμοῦ τῆς Ἀγγλικῆς γλώσσης καὶ ὑποβολὴ ἐρωτήσεων ἐπὶ τῶν περὶ ὧν ἡ γραπτὴ ἐξέτασις θεμάτων.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

α) Ἐκάστη τῶν ἐν παραγράφῳ 1 καὶ 2 γραπτῇ ἐξέτασις βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20.

β) Τὸν τελικὸν βαθμὸν τῆς γραπτῆς ἐξετάσεως ἀποτελεῖ ὁ μέσος ὁρος τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

γ) Ἡ ἐπιλογὴ τῶν θεμάτων γίνεται κατὰ τὴν ἀπόλυτον κρίσιν τῆς ἐπιτροπῆς ὀλίγον πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐξετάσεων ἄνευ κληρώσεως.

(4) ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

ΘΕΜΑΤΑ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΡΑΔ/ΤΩΝ Β' ΤΑΞΕΩΣ

1. Γενικά περὶ τῆς Διεθνoῦς Συμβάσεως «περὶ ἀσφαλείας τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς ἐν θαλάσσῃ».

2. Διεθνῆς Σύμβασις ραδιοεπικοινωνιῶν-Διεθνεῖς Κανονισμοὶ ραδιοεπικοινωνιῶν.

3. Κανονισμοὶ προσηρμοσμένοι εἰς τὴν Διεθνῇ Σύμβασιν Τηλεπικοινωνιῶν.

4. Σπουδαιότεροι ὁρισμοὶ καὶ τεχνικοὶ ὅροι, χρησιμοποιούμενοι εἰς τοὺς «κανονισμοὺς ραδιοεπικοινωνιῶν καὶ ὑπηρεσιακὰ δημοσιεύματα».

5. Ὑπηρεσιακὰ δημοσιεύματα :

α) Διεθνῆς κατάλογος συχνοτήτων, β) Κατάλογος μονίμων σταθμῶν ἐκτελούντων διεθνῇ ὑπηρεσίαν, γ) Κατάλογος ραδιοφωνικῶν σταθμῶν λειτουργούντων εἰς περιοχὰς συχνοτήτων κάτω τῶν 26.100 X/K, δ) Κατάλογος παρακτιῶν σταθμῶν, ε) Κατάλογος σταθμῶν πλοίων, στ) Κατάλογος σταθμῶν ραδιοναυτιλίας καὶ σταθμῶν ἐκτελούντων εἰδικὰς ὑπηρεσίας, ζ) Ἀλφαβητικὸν εὐρετήριο διὰκριτικῶν κλήσεως σταθμῶν περιλαμβανομένων εἰς τοὺς ἀνωτέρω καταλόγους, η) Κατάλογος διεθνῶν σταθμῶν ἐλέγχου καὶ παρακολουθήσεως, θ) Χάρται παρακτιῶν σταθμῶν ἐκτελούντων δημοσίαν ἀνταπόκρισιν ὡς καὶ σταθμῶν συνεργαζομένων μετὰ ὑπηρεσιῶν λιμένων, ι) Ἐγχρωμα διαγράμματα κατανομῆς διεθνῶν συχνοτήτων.

6. Κατηγορίαι πλοίων, ὅσον ἀφορᾷ τὴν ὑποχρέωσιν των νὰ φέρουν ἐγκατάστασιν σταθμοῦ ἀσυρμάτου.

7. Τὶ περιλαμβάνει ἐκάστη ἐγκατάστασις Ἀσυρμάτου ἀναλόγως τῆς κατηγορίας εἰς ἣν ἀνήκει τὸ πλοῖον :

α) Κυρία ραδιοτηλεγραφικὴ ἐγκατάστασις, β) Βοηθητικὴ ραδιοτηλεγραφικὴ ἐγκατάστασις, γ) Κυρία πηγὴ ἐνεργείας δ) Βοηθητικὴ πηγὴ ἐνεργείας, ε) Ραδιογωνιόμετρον, στ) Αὐτόματος δέκτης κινδύνου (AUTO-ALARM), ζ) Αὐτόματον χειριστήριο σήματος ἀνάγκης καὶ κινδύνου (AKD).

8. Τεχνικοὶ ὅροι τοὺς ὁποίους πρέπει νὰ πληροῦν αἱ συσκευαὶ τῶν ραδιοτηλεγραφικῶν ἐγκαταστάσεων (σταθμῶν ἀσυρμάτου ἐπὶ πλοίων κατὰ κατηγορίας).

9. Ἀμοιβὰ ἐργαλεῖα μὲ τὰ ὁποῖα δέον νὰ εἶναι ἐφωτισμένος ἕκαστος σταθμὸς ἀσυρμάτου.

10. Τεχνικοὶ ὅροι ἐγκαταστάσεως θαλάμου ἀσυρμάτου (Γενικά) :

α) Ὁρολόγιον σταθμοῦ β) Ἐφεδρικός φωτισμὸς γ) Κεχωρισμένος ἐφεδρικός σταθμὸς ἀσυρμάτου.

11. Ραδιοτηλεγραφικὴ συσκευὴ ἐπὶ μηχανοκινήτων λέμβων.

12. Φορητὴ ραδιοτηλεγραφικὴ συσκευὴ σωσιβίων λέμβων.

13. Ἀδεια διὰ τὴν ἐγκατάστασιν σταθμῶν ἀσυρμάτου ἐπὶ πλοίων.

14. Ἐγγραφα καὶ βιβλία τοῦ σταθμοῦ ἀσυρμάτου.

15. Ραδιοτηλεγραφικὸν πιστοποιητικὸν ἀσφαλείας.

16. Ἡμερολόγιον ἀσυρμάτου.

17. Ἐπιθεώρησις τῶν σταθμῶν ἀσυρμάτου.

18. Πλοῖα ὑποχρεούμενα εἰς διεξαγωγὴν ἰδιωτικῆς ἀνταποκρίσεως.

19. Ἀναβολὴ ἢ διακοπὴ διεξαγωγῆς ἰδιωτικῆς ἀνταποκρίσεως.

20. Ὁραιο ἐργασίας τῶν σταθμῶν τῆς κινητῆς ναυτικῆς ὑπηρεσίας.

21. Παρακτιοὶ σταθμοί.

22. Πειραματικοί σταθμοί.
 23. Έρασιτεχνικοί σταθμοί.
 24. Ύπηρεσία σταθμών ραδιοφάρων.
 25. Ύπηρεσία μετεωρολογικών σταθμών.
 26. Οδηγία τοίς ναυτιλλομένοις.
 27. Ύπηρεσία ιατρικών δδηγιών.
 28. Ύπηρεσία ώριαίων σημάτων.
 29. Ύπηρεσία ραδιοεντοπισμού και ραδιογωνιομετρήσεων.
 30. Διεθνείς σειραι ένδεικτικῶν κλήσεων-Τρόπος σχηματισμού τῶν ένδεικτικῶν κλήσεων τῶν σταθμῶν.
 31. Καθήκοντα και ὑποχρεώσεις αξιωματικῶν ασυρμάτου-Καθήκοντα προϊσταμένου σταθμοῦ ασυρμάτου.
 32. Διπλώματα αξιωματικῶν ασυρμάτου-Πτυχία ραδιοτηλεφωνητῶν.
 33. Προσωπικὸν τῶν σταθμῶν ασυρμάτου πλοίων.
 34. Καθήκοντα και ὑποχρεώσεις τοῦ πλοιάρχου ὡς πρὸς τὸν ασύρματον.
 35. Ραδιοτηλεγράφημα :
α) Σύνταξις ραδιοτηλεγραφήματος, β) Κατάθεσις ραδιοτηλεγραφήματος, γ) Μέρη ραδιοτηλεγραφήματος, δ) Ἐπιγραφή, ε) Κείμενα-Σαφῆς και μυστικὴ γλῶσσα, στ) Ὑπογραφή, ζ) Ὑπολογισμὸς λέξεων, η) Παραδείγματα ὑπολογισμοῦ τῶν λέξεων.
 36. Ἀναγραφή τοῦ ἀριθμοῦ τῶν λέξεων εἰς τὴν ἐπιμεταλίδα.
 37. Ἀνωμαλίας κατὰ τὸν ὑπολογισμὸν τῶν λέξεων-Ἐνδεχομένη διόρθωσις λαθῶν.
 38. Κατηγορίαι ραδιοτηλεγραφημάτων :
α) Κρατικὰ ἢ ἐπίσημα, β) Ἰδιωτικὰ (συνήθη-εἰδικά), γ) Ραδιοτηλεγραφήματα ὑπηρεσίας (ὑπηρεσιακαὶ εἰδοποιήσεις-SVS).
 39. Εἰδικὰ ραδιοτηλεγραφήματα :
α) Ἐπείγοντα β) Τύπου γ) Προπληρωμένης ἀπαντήσεως δ) Πολλαπλὰ ε) Μακροσκελῆ στ) Ραδιοτηλεγραφήματα ἀναμεταβιβαστέα ἐντολῇ τοῦ παραλήπτου ζ) Πολυτελείας η) Ραδιοναυτικαὶ ἐπιστολαὶ θ) Μετεωρολογικὰ ι) Μετὰ ἀντιπαραβολῆς ια) Μετὰ βεβαιώσεως παραλαβῆς.
 40. Κατάθεσις ραδιοτηλεγραφήματος.
 41. Ἀριθμησις και ἀναγραφή τῆς ὥρας καταθέσεως.
 42. Εἴσπραξις τελῶν, νομισματικὴ μονὰς και ἐκδοσις ἀποδείξεως καταθέσεως.
 43. Ἐσφαλμένη εἴσπραξις τελῶν.
 44. Ἀκύρωσις ραδιοτηλεγραφήματος.
 45. Τέλη ραδιοτηλεγραφήματος και ὑπολογισμὸς τελῶν (ἔσωτερ.-ἔξωτερ).
 46. Ἐπιστροφή τελῶν.
 47. Ἐπίδοσις ληφθέντος ραδιοτηλεγραφήματος εἰς τὸν ἀποδέκτην.
 48. Ἀνεπίδοτα ραδιοτηλεγραφήματα.
 49. Εἰδοποιήσις μὴ ἐπιδόσεως ραδιοτηλεγραφήματος.
 50. Ἀμφίβολος λήψις, ἐκ δευτέρου μεταβίβασις.
 51. Ἀναμεταβίβασις ὑπὸ σταθμῶν κινητῆς ὑπηρεσίας.
 52. Ραδιοτηλεγραφήματα ἀτελῆ και μειωμένου τέλους.
 53. Ραδιοτηλεγραφήματα ἐσωτερικοῦ-ἐξωτερικοῦ.
 54. Συχνότητες-Γενικὰ περὶ τρόπου κατανομῆς και χρησιμοποίησεως τῶν συχνοτήτων-Περιοχαὶ και ζῶναι.
 55. Καθορισμὸς τῶν ἐκπομπῶν και τάξεις ἐκπομπῶν.
 56. Συχνότητες κινδύνου-κλήσεως-ἐργασίας-ἐφεδρική.
 57. Παρενοχλήσεις, μέτρα κατὰ τῶν παρενοχλήσεων.
 58. Ἐκθέσεις παραβάσεων.
 59. Τιμολόγησις συνήθων ραδιοτηλεγραφημάτων και εἰδικῆς κατηγορίας τοιούτων.
 60. Τρόπος κλήσεως, προκαταρκτικαὶ ἐνέργειαι.
 61. Κῶδιξ Q και λοιπαὶ συντμήσεις χρησιμοποιοῦμεναι εἰς τὰς τηλεπικοινωνίας.
 62. Ἀκρόασις και περίοδος σιγῆς.
 63. Διαδικασία κλήσεως.
 64. Ἀπάντησις εἰς κλήσιν.
 65. Διαβίβασις καταλόγου (TFC-LIST).
 66. Ἀπάντησις πλοίου περιλαμβανομένου εἰς κατάλογον παρακτίου.
 67. Ἐπανάληψις κλήσεως.
 68. Κλήσις πρὸς πλείονας τοῦ ἐνὸς σταθμοῦ (CP Γενικὴ κλήσις πρὸς πάντας (CQ).
 69. Μεταβίβασις ραδιοτηλεγραφήματος :
α) Βεβαίωσις λήψεως ραδιοτηλεγραφήματος.
β) Τέλος ἀνταποκρίσεως.
γ) Αἴτησις ἐπαναλήψεως ὁλοκλήρου τοῦ ραδιοτηλεγραφήματος ἢ τμήματος τοῦτου και ἀπάντησις.
 70. Μεταβίβασις μακροσκελῶν ραδιοτηλεγραφημάτων.
 71. Μεταβίβασις ραδιοτηλεγραφημάτων κατὰ σειράν.
 72. Μεταβίβασις ραδιοτηλεγραφημάτων («μετὰ διακοπῶν») διὰ χρήσεως τῶν συντμήσεων QSK και BK.
 73. Ἀναμεταβίβασις ραδιοτηλεγραφημάτων διὰ ἐνδιαμέσου σταθμοῦ ἐπὶ πληρωμῇ.
 74. Ἀναμεταβίβασις ραδιοτηλεγραφημάτων διὰ ἐνδιαμέσου σταθμοῦ ἀτελῶς.
 75. Ραδιοεπικοινωνία μεγάλων ἀποστάσεων και μεταβίβασις ραδιοτηλεγραφημάτων.
 76. Σειρὰ προτεραιότητος τῶν ραδιοεπικοινωνιῶν.
 77. Αἴτησις και μεταβίβασις πληροφοριῶν σχετικῶν πρὸς τὸν πλὸν διὰ χρησιμοποίησεως τῆς συντμήσεως-TR.
 78. Καθορισμὸς παρακτίου σταθμοῦ παρὰ τοῦ ἀποστολέως.
 79. Προθεσμία παρκαμνῆς ραδιοτηλεγραφημάτων εἰς παρακτίους σταθμούς.
 80. Ραδιογωνιομετρήσεις.
 81. Ἀνταπόκρισις διὰ τὴν λήψιν στίγματος ἀπὸ ραδιογωνιομετρικοῦ σταθμοῦ.
 82. Χρησιμοποιοῦμεναι συχνότητες-Διαδικασία.
 83. Σῆμα ἀνάγκης-Πότε ἐκπέμπεται.
 84. Σῆμα κινδύνου :
α) Κλήσις κινδύνου, β) Μήνυμα κινδύνου, γ) Τρόπος συντάξεως μηνύματος κινδύνου, δ) Μεταβίβασις μηνύματος κινδύνου, ε) Ἐπανάληψις μηνύματος κινδύνου ὑπὸ ἐτέρου πλοίου ἢ σταθμοῦ ξηρᾶς, στ) Ἀνταπόκρισις κινδύνου, ζ) Γνωστοποίησις λήψεως σήματος κινδύνου, η) Ἐπιβολὴ σιγῆς παρὰ τοῦ κινδυνεύοντος ἢ ὑπὸ ἐτέρου σταθμοῦ, θ) Ὑποχρεώσεις πλοίων και παρακτίων σταθμῶν κατὰ τὴν ἀνταπόκρισιν κινδύνου, ι) Πέρας ἀνταποκρίσεως κινδύνου.
 85. Σῆμα ἐπείγοντος και περιπτώσεις καθ' ἃς τοῦτο ἐκπέμπεται :
α) Συχνότης εἰς ἣν ἐκπέμπεται, β) Ὑποχρεώσεις σταθμῶν κατὰ τὴν ἐκπομπὴν σήματος ἐπείγοντος, γ) Μήνυμα ἀκολουθοῦν τὸ σῆμα ἐπείγοντος, δ) Ἀκύρωσις σήματος ἐπείγοντος.
 86. Σῆμα ἀσφαλείας και περιπτώσεις καθ' ἃς τοῦτο ἐκπέμπεται :
α) Μήνυμα ἀκολουθοῦν τὸ σῆμα ἀσφαλείας, β) Ὁραι ἐκπομπῆς τοῦ σήματος ἀσφαλείας, γ) Συχνότης εἰς ἣν ἐκπέμπεται τοῦτο, δ) Ὑποχρεώσεις σταθμῶν λαμβανόντων τὸ σῆμα ἀσφαλείας.
 87. Λογιστικὴ ὑπηρεσία.
 88. Διαχειρίσις τελῶν.
 89. Τηρούμενα βιβλία και καταστάσεις.
 90. Ὑποβαλλόμενα στοιχεῖα.
 91. Εὐθύνῃ τοῦ πλοιάρχου και τοῦ αξιωματικοῦ ασυρμάτου ὡς πρὸς τὴν διαχείρισιν τῶν τελῶν.
 92. Εἰδικὰ τηλεπικοινωνιακὰ συστήματα (Γενικὰ-Αἰαν ὑψηλῶν συχνοτήτων (VHF/FM), χρησιμοποιοῦμεναι συχνότητες.
 93. Μονοπλεύρου ἐκπομπῆς SSB.
 94. Συστήματα ἐπιλογικῆς κλήσεως (SELECTIVE CALLING).
- ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ**
- α) Τὰ θέματα εἶναι ἔτοιμα ὥπως δαθῶσιν εἰς τοὺς ὑποψηφίους.
 - β) Κληροῦνται τρία θέματα ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι ὑποχρεοῦνται ὥπως ἀναπτύξουν τὰ δύο. Τὰ ἄλλα κληροῦνται ἐκ κληρωτῆδος περιεχομένης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.

γ) Ἐκαστον θέμα βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20 τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἐξαγομένου ἐκ τοῦ μέσου ὅρου τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

(5) ΛΗΨΙΣ-ΕΚΠΟΜΠΗ

ΘΕΜΑΤΑ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΡΑ/ΤΩΝ Β' ΤΑΞΕΩΣ

1. Λήψις δι' ἀκουστικῶν, γυμνασίου ἀποτελουμένου ἀπὸ :
α) Κείμενον ἑλληνικὸν ἐκ 40 λέξεων ἀνοικτῆς γλώσσης.
β) Κείμενον διεθνὲς ἐκ 40 λέξεων ἀνοικτῆς γλώσσης.
γ) Κείμενον κώδικος ἐξ 20 ομάδων, ἐκάστης ομάδος περιεχομένης 5 στοιχεῖα (γράμματα, ἀριθμοὺς καὶ σημεῖα στίξεως).

Τὰ κείμενα (ἑλληνικόν, διεθνὲς καὶ κώδιξ) μεταδίδονται μέσῳ αὐτομάτου μηχανήματος ἐκπομπῆς.

2. Μεταβίβασις διὰ χειριστηρίου 20 λέξεων ἑλληνικοῦ κειμένου, 20 λέξεων διεθνῶς κειμένου καὶ 10 ομάδων κώδικος, δι' ἑκαστον τῶν ἐξεταζομένων ὑποψηφίων.

3. Ἡ ταχύτης τοῦ γυμνασίου, τόσον διὰ τὴν λήψιν, ἔσον καὶ διὰ τὴν μεταβίβασιν, ὀρίζεται εἰς 100 γράμματα ἀνὰ πρῶτον λεπτὸν διὰ τὰ κείμενα ἑλληνικὸν καὶ διεθνὲς καὶ 80 γράμματα διὰ τὰς ομάδας κώδικος.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

Ἡ βαθμολόγησις τῆς ἀσκήσεως γυμνασίου καθορίζεται ὡς ἐξῆς :

α) Ἡ μὴ λήψις ἢ ἐσφαλμένη λήψις μιᾶς λέξεως ἢ ομάδος συνεπάγεται ἀπώλειαν δύο βαθμῶν.

β) Ἐσφαλμένως μεταβιβασθεῖσα λέξις ἢ ομάδα συνεπάγεται ἀπώλειαν δύο βαθμῶν.

γ) Ἡ λήψις τοῦ ἑλληνικοῦ κειμένου, τοῦ διεθνῶς κειμένου καὶ τῶν ομάδων κώδικος ὡς καὶ ἡ ἐκπομπὴ βαθμολογοῦνται κεχωρισμένως ἐκάστη ἀπὸ 0-20.

δ) Τὸν τελικὸν βαθμὸν τοῦ μαθήματος ἀποτελεῖ ὁ μέσος ὅρος τοῦ ἀθροίσματος τῶν ὑπερθεῶν (γ) βαθμολογιῶν.

ε) Ἡ ἐπιλογὴ τῶν πρὸς ἐξέτασιν θεμάτων γίνεται ὀλίγον πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐξετάσεων κατὰ τὴν ἀπόλυτον κρίσιν τῆς ἐπιτροπῆς.

στ) Ἡ μεταβίβασις τῶν κειμένων καὶ τῶν ομάδων κώδικος δὲν θὰ γίνεται ὑπὸ τύπον ραδιοτηλεγραφήματος ἀλλ' ὡς ἐξῆς :

Ἡ ἐνάρξις τῆς μεταβιβάσεως γίνεται δι' ἐκπομπῆς σειρᾶς V ἐπὶ (15) δέκα πέντε δευτερόλεπτα, μετὰ ταῦτα δὲ μεταβιβάζονται α) τὸ ἑλληνικόν, ἀκολουθούμενον ὑπὸ τοῦ σημείου VS (ἀλλαγὴ γλώσσης) κατόπιν τὸ ξένον κείμενον ἀκολουθούμενον ἀπὸ σειρὰν ἐπὶ πέντε δευτερόλεπτα καὶ ἀμέσως BT, μετὰ τὸ ὅποιον μεταβιβάζονται αἱ ομάδες, β) ἐν συνεχείᾳ μεταβιβάζονται τὰ σημεῖα AR, VA καὶ ἡ ἐκπομπὴ παύει. Πρὸ τῆς ἐκπομπῆς δίδεται δοκιμαστικὸν γυμνάσιον.

(6) ΓΡΑΦΟΜΗΧΑΝΑΙ

ΘΕΜΑΤΑ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΡΑΔ/ΤΩΝ Β' ΤΑΞΕΩΣ

Λήψις διὰ γραφομηχανῆς διεθνῶς κειμένου σημάτων MORS ἐξ ἑκατὸν (100) λέξεων, μὲ ταχύτητα ὀγδοήκοντα (80) γραμμὰν ἀνὰ λεπτόν.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

α) Ἡ μὴ λήψις ἢ ἐσφαλμένη λήψις λέξεως, συνεπάγεται ἀπώλειαν ἑνὸς (1) βαθμοῦ.

β) Τὸ πρὸς δακτυλογράφησιν κείμενον ἐπιλέγεται κατὰ τὴν ἀπόλυτον κρίσιν τῆς ἐξεταστικῆς ἐπιτροπῆς ὀλίγον πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐξετάσεων.

(7) ΕΦΑΡΜΟΓΑΙ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΕΩΣ

ΘΕΜΑΤΑ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΡΑΔ/ΤΩΝ Β' ΤΑΞΕΩΣ

Α. Ραδιοτηλεγραφία.

1. Διατύπωσις ραδιοτηλεγραφήματος. Μέρη αὐτοῦ.

2. Μεταβίβασις ραδ/τος ἐπὶ μεσαίων συχνοτήτων ἐκ τοῦ πλοίου πρὸς παράκτιον.

3. Προκαταρκτικαὶ ἐνέργειαι-Ἐκλογὴ παρακτίου.

4. Χρησιμοποιοῦμεναι συχνότητες κλήσεως καὶ ἐργασίας.

5. Διαδικασία ἀνταποκρίσεως.

6. Αἰτησις ἐπαναλήψεως-Ἀμφίβολος λήψις-Βεβαίωσις λήψεως-Τέλος ἐργασίας.

7. Χρησιμοποίησις τῶν καταλλήλων συντμήσεων τοῦ κώδικος Q καὶ τῶν βοηθητικῶν σημείων AA-AB-BN-WA-WB-PBL-ADS-TXT-SIG-CFM-OK-IMI-RPT.

8. Διατύπωσις ραδιοτηλεγραφήματος :

α) Ἀπὸ πλοῖον πρὸς ξηράν, β) Ἀπὸ ξηρὰν πρὸς πλοῖον, γ) Ἀπὸ πλοῖον πρὸς πλοῖον, δ) Ἀπὸ πλοῖον πρὸς πλοῖον, μέσῳ ἑνὸς παρακτίου καὶ ε) Ἀπὸ πλοῖον πρὸς πλοῖον, μέσῳ πλείονων παρακτίων.

9. Πληρωνόμενα τέλη εἰς ἐκάστην περίπτωσιν.

10. Ὑπολογισμὸς τῶν λέξεων ραδ/τος καὶ ἀναγραφὴ τοῦ ἀριθμοῦ τούτων εἰς τὴν ἐπικεφαλίδα.

11. Διαδικασία ἐπὶ ἀσυμφωνίας τοῦ ἀριθμοῦ τῶν λέξεων Χρήσις τῆς συντμήσεως QTB.

12. Ὑπολογισμὸς τῶν εἰσπρακτέων τελῶν καὶ ἐφαρμογὴ τῶν διατάξεων περὶ ἐσφαλμένης εἰσπράξεως αὐτῶν.

13. Μεταβίβασις μακροσκελῶν ἢ σειρᾶς ραδ/των -Γνωστοποίησις λήψεως τούτων-Χρήσις τῶν συντμήσεων QSK-BK.

14. Διαδικασία ἀνταποκρίσεως μεταβιβάσεως ραδ/τος μέσῳ πλοίου, ἀτελῶς.

15. Χρήσις τῶν συντμήσεων QSO-QSP-QSL.

16. Διαδικασία ἀνταποκρίσεως διὰ τὴν μεταβίβασιν ἢ λήψιν ραδ/των ἐπὶ ὑψηλῶν συχνοτήτων H/F-Ἐκλογὴ παρακτίου καὶ συχνοτήτων κλήσεως καὶ ἐργασίας.

17. Χρησιμοποίησις τῶν ὑπηρεσιακῶν δημοσιευμάτων :
α) Καταλόγου παρακτίων σταθμῶν (LIST OF COAST STATIONS).

β) Καταλόγου πλοίων (LIST OF SHIPS STATIONS).

γ) Καταλόγου σταθμῶν εἰδικῶν ὑπηρεσιῶν (LIST OF RADIOTERMINATION AND SPECIAL SERVICE) καὶ

δ) Καταλόγου τελῶν (TARRIF BOOK).

18. Δυσκολία, περὶ τὴν ἀνταπόκρισιν ὀφειλόμεναι :

α) ἐκ παρεμβολῶν ἄλλου σταθμοῦ, β) ἐκ παρασίτων, γ) ἐξ ἀσθενῶν σημάτων καὶ δ) ἐκ κακῆς εὐκρινείας τῶν σημάτων.

19. Λαμβανόμενα μέτρα καὶ χρήσις τῶν ἀντιστοιχούντων συντμήσεων τοῦ κώδικος Q.

20. Εἰδοποίησις πλοίου πρὸς παράκτιον περὶ ἀπόπλου καὶ κατάπλου εἰς λιμένα.

21. Ἐφαρμογὴ τῶν διατάξεων περὶ περιόδων σιγῆς A/T.

22. Διαβίβασις καταλόγου κλήσεων, παρὰ παρακτίου (TRAFFIC LIST).

23. Ἀπάντησις πλοίου περιλαμβανομένου εἰς τὸν κατάλογον κλήσεων.

24. Γενικὴ κλήσις πρὸς πάντας ἢ πρὸς πλείονας τοῦ ἑνὸς σταθμοῦ (CQ-CP).

25. Γενικὴ κλήσις ἑλληνικῶν ἐμπορικῶν πλοίων.

26. Αἰτησις καὶ ἐπίδοσις πληροφοριῶν σχετικῶς μὲ τὸν πλοῦν (TR).

27. Ἀκύρωσις ραδ/τος :

α) Πρὸ τῆς μεταβιβάσεως, β) Κατὰ τὴν μεταβίβασιν καὶ γ) Μετὰ τὴν μεταβίβασιν.

28. Τύπος ἀκυρώσεως τηλ/τος μὲ πληρωμένην ἀπάντησιν.

29. Ἀνεπίδοτα ραδ/τα. Τύποι ὑπερσειακοῦ ραδ/τος (SVC) περὶ ἀνεπιδότου ραδ/τος μὲ αἰτιολόγησιν ἀπὸ πλοίου πρὸς παράκτιον καὶ ἀντιστρόφως.

30. Διόρθωσις μεταβιβασθέντος τηλ/τος τῇ αἰτήσῃ τοῦ ἀποστολέως.

31. Διαδικασία ἀνταποκρίσεως διὰ τὴν αἴτησιν ἱατρικῆς βοήθειας-Ἐκλογὴ παρακτίου.

32. Διαδικασία διεκπεραιώσεως ραδ/των ἅτινα φέρουν τὰς ἐπὶ πληρωμῇ ὑπηρεσιακὰς ἐνδείξεις REMTTRE-URGENT-SLT-RP-TC-POSTE-PAV-PAVR-EXPRESS-XP-LX-JOUR-NUIT-TR-BR-GPR-TM-CTW-PC-JK-RM-TLX-TF-BS.

33. Σήμα ανάγκης—Περιπτώσεις καθ' ἃς μεταβιβάζεται τοῦτο.

34. Σήμα κινδύνου—κλήσεις κινδύνου—Μήνυμα κινδύνου—γνωστοποίησις σήματος κινδύνου—ἐπιβολὴ σιγῆς Α/Τ—'Ανα-μεταβίβασις σήματος κινδύνου παρὰ παρακτίου πλοίου—Σήμα πέρατος ἀνταποκρίσεως κινδύνου.

35. Σήμα ἐπείγοντος—περιπτώσεις καθ' ἃς μεταβιβάζεται τοῦτο.

36. Σήμα ἀσφαλείας ἐκπεμφθὲν παρὰ πλοίου ἢ παρακτίου—περίοδος σημάτων σήματος ἀσφαλείας.

37. Διαδικασία ἀνταποκρίσεως πλοίου μετὰ ραδιογω-νιομετρικοῦ σταθμοῦ—Χρῆσις τῶν συντηρήσεων QTF—QTE QTG.

38. Διαδικασία ἀνταποκρίσεως ἐπὶ λίαν ὑψηλῶν συχνο-τήτων VHF/FM—Χρησιμοποιοῦμεναι συχνότητες—'Επιλογι-κὴ κλήσις.

39. 'Εφαρμογὴ κώδικος Q.

Β. Ραδιοτηλεφωνία.

1. Διαδικασία κλήσεως καὶ ἀπαντήσεις διὰ ρ/τ.

2. Συννόητες κλήσεως καὶ ἐργασίας εἰς περιοχὰς ἀπὸ 1605—4000 KC/S ἀπὸ 4—22 MC/S ὡς καὶ 156—174 MC/S.

3. Διαδικασία ἀνταποκρίσεως διὰ τὴν μεταβίβασιν ραδ/τος διὰ ρ/τ.

4. Χρῆσις φωνητικοῦ ἀλφαβήτου.

5. Βεβαίωσις λήψεως. Αἰτήσεις ἐπαναλήψεως.

6. Διαδικασία διὰ τὴν ραδιοτηλεφωνικὴν σύνδεσιν (ρα-διοσυνδιάλεξιν) μετὰ πλοίου καὶ ξηρᾶς καὶ ἀντιστροφῆς.

7. 'Εκπομπὴ καταλόγου κλήσεως παρὰ παρακτίου διὰ ρ/τ.—Περίοδος σιγῆς.

8. Σήμα ανάγκης (TWO TOWE ALARM).

9. Διαδικασία ἀνταποκρίσεως σήματος κινδύνου.

10. Διαδικασία ἀνταποκρίσεως σήματος ἐπείγοντος διὰ ρ/τ.

11. Διαδικασία ἀνταποκρίσεως σήματος ἀσφαλείας διὰ ρ/τ.

12. Βοηθητικὰ σήματα χρησιμοποιούμενα εἰς τὴν διὰ ρ/τ συνεννόησιν.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

'Η ἐξέτασις τοῦ μαθήματος γίνεται : Διὰ χειριστηρίου πρακτικῶς καὶ προφορικῶς.

α) Πρακτικῶς (διὰ χειριστηρίου—μικροφώνου) καὶ

β) Διὰ προφορικῶν ἐρωτήσεων.

'Η ἐξέτασις γίνεται κατὰ τὴν ἀπόλυτον κρίσιν τῆς ἐπι-τροπῆς δυναμένης ἐλευθέρως νὰ προβαίῃ εἰς ἐρωτήσεις ἐκ τοῦ ἐνὸς ἢ καὶ τῶν δύο τμημάτων τῆς ἐξεταστέας ὕλης.

(8) ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ

ΘΕΜΑΤΑ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΡΑΔ/ΤΩΝ Β' ΤΑΞΕΩΣ

1. Σύστασις τῆς ὕλης. Μόρια καὶ ἄτομα. 'Απλὰ σώματα καὶ χημικὰ ἐνώσεις. Δομὴ τοῦ ἀτόμου. 'Ηλεκτρικὸν φορ-τίον Πρωτονίου—'Ηλεκτρονίου. 'Ελεύθερα ἠλεκτρόνια. Ἀγω-γοὶ καὶ μονωτικά. Ἴοντα καὶ ἰονισμός. Σώματα ἠλεκτρισμέ-να θετικῶς καὶ ἀρνητικῶς. Σώματα ἠλεκτρικῶς οὐδέτερα.

2. Δυναμικὸν ἢ τάσις ἠλεκτρισμένου σώματος. Θετικὸν καὶ ἀρνητικὸν δυναμικόν. Διαφορὰ δυναμικοῦ. Μονὰς με-τρήσεως διαφορᾶς δυναμικοῦ ἢ τάσεως. 'Ηλεκτρικὴ ποσό-της καὶ μονὰς μετρήσεως αὐτῆς. 'Ασκούμεναι δυνάμεις μετὰ ἠλεκτρικῶν φορτίων. 'Ηλεκτρικὸν πεδίων καὶ μορ-φαὶ αὐτοῦ. Νόμος τοῦ COULOMB. Διηλεκτρικὰ σώματα.

3. 'Ηλεκτρικὴ πηγὴ. 'Ηλεκτρικὸν κύκλωμα. 'Ηλεκτρι-κὸν ρεῦμα. 'Εντάσις καὶ διεύθυνσις αὐτοῦ. Μονὰς μετρή-σεως τῆς ἐντάσεως. Πολλαπλάσια καὶ ὑποπολλαπλάσια αὐτῆς. Καταναλωταὶ ἢ φορτία ἠλεκτρικοῦ κυκλώματος. Σχέσις μετὰ ἐντάσεως—ποσότητος καὶ χρόνου ροῆς ρεύ-ματος διὰ τινος ἀγωγοῦ.

4. 'Ηλεκτρεγερτικὴ δυνάμις (HEΔ). Τρόποι παρα-γωγῆς HEΔ. Φαινόμενα ἢ ἀποτελέσματα τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος. 'Ηλεκτρικὴ ἀντίστασις. Ἀγωγιμότης. Μονὰς με-τρήσεως ἀντιστάσεως. Πολλαπλάσια καὶ ὑποπολλαπλάσια αὐτῆς.

5. Καλοὶ καὶ κακοὶ ἀγωγοὶ τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος—'Ημιαγωγοί. Ὑπολογισμὸς ἀντιστάσεως ἀγωγοῦ ἐκ τῶν γεωμετρικῶν του διαστάσεων καὶ τοῦ εἴδους του.

6. 'Επίδρασις τῆς θερμοκρασίας ἐπὶ τῆς ἀντιστάσεως τῶν σωμάτων. Ὑπολογισμὸς τῆς μεταβολῆς τῆς ἀντιστάσεως ἀγωγοῦ ἐκ τῆς μεταβολῆς τῆς θερμοκρασίας.

7. Συνδεσμολογία ἀντιστάσεων κατὰ διαφόρους διατάξεις. Ὑπολογισμὸς ἰσοδυνάμου ἀντιστάσεως εἰς ἐκάστην διάταξιν.

8. Νόμος τοῦ ΩΜ. Πτώσις τῆς τάσεως κατὰ μῆκος ἀγωγοῦ καὶ ὑπολογισμὸς αὐτῆς. Ἐσωτερικὴ καὶ ἐξωτερικὴ ἀντίστασις κυκλώματος. Ποία ἢ σχέσις μετὰξὺ διαφορᾶς δυναμικοῦ (V) καὶ ἠλεκτρεγερτικῆς δυνάμεως (E) μετρουμένης ἀπὸ τοὺς πό-λους μιᾶς ἠλεκτρικῆς πηγῆς.

9. Εἶδη ἀντιστάσεων. Βιομηχανικὴ κατασκευὴ τῶν. Ροοστάται — Ποτενσιόμετρα. Τὶ ρυθμίζεται διὰ τούτων. Συνδεσμολογία τούτων εἰς κυκλώματα αὐτορυθμιζόμεναι ἀντιστάσεις καὶ χρῆσις τούτων.

10. Τὶ καλοῦμεν ἐνέργειαν καὶ ποῖαι αἱ κυριώτεραι μορ-φαὶ αὐτῆς. Ἔργον. Μονάδες μετρήσεως ἠλεκτρικοῦ, μηχανικοῦ καὶ θερμικοῦ ἔργου. Πολλαπλάσια καὶ ὑποπολλαπλάσια τῶν πρακτικῶν μονάδων ἔργου. Σύγκρισις τοῦ ἰσοδυνάμου τῶν μονάδων τούτων.

11. Ἴσχύς. Μονάδες μετρήσεως ἰσχύος. Ἡλεκτρικὴ ἰσχύς πηγῆς καταναλωτοῦ. Σχέσεις ἔργου καὶ ἰσχύος. Ἀπόδοσις. Ὑπολογισμὸς ἀποδόσεως. Ἀπώλειαι ἰσχύος.

12. Νόμος τοῦ Ζούλ. Ἀπώλειαι εἰς ἀποτέλεσμα Ζούλ. Πυκνότης ρεύματος. Βραχυκύκλωμα — Ἀσφάλεια. Αὐτό-ματοι καὶ μὴ. Λυχνίαι φωτισμοῦ. Δίκτυα φωτισμοῦ — Ὑπο-λογισμὸς καταναλώσεως.

13. Πρῶτος νόμος Κίρκωφ. Ὑπολογισμὸς τιμῆς δια-κλαδιζομένων ρευμάτων. Σύγκρισις κυκλωμάτων, με κατα-ναλωτὰς ἐν σειρᾷ καὶ ἐν παραλλήλῳ, ὡς πρὸς τὴν κατανομήν τῶν τάσεων καὶ ἐντάσεων.

14. Δεύτερος νόμος τοῦ Κίρκωφ. Κύκλωμα περιλαμβά-νον περισσοτέρας τῆς μιᾶς HEΔ. Ἐφαρμογὴ τοῦ νόμου τοῦ ΩΜ.

15. Γέφυρα τοῦ WHEASTONE. Διάταξις — Περιγραφή καὶ λειτουργία. Μέτρησις ἀντιστάσεως. Γέφυρα μετὰ χορ-δῆς — Περιγραφή — Διάταξις. Ὑπολογισμὸς μετρήσεως ἀντιστάσεως.

16. Ἡλεκτροχημικὸν στοιχεῖον. Φαινόμενον ἠλεκτρολύ-σεως. Περιγραφή καὶ λειτουργία πρωτογενοῦς ἠλεκτρικοῦ στοιχείου. Πόλωσις στοιχείου. Χαρακτηριστικὰ ξηροῦ στοι-χείου LECLANCHE. Συνδεσμολογία στοιχείων ἐν σειρᾷ — παραλλήλῳ καὶ μικτῇ διατάξει. Τάσις καὶ ἐντάσις εἰς ἐκάστην διάταξιν συνδέσεως. Ἐλεγχος καταστάσεως καὶ συντήρησις στοιχείου.

17. Ἀρχὴ λειτουργίας συσσωρευτῶν. Συσσωρευταὶ μολύ-δου — Περιγραφή τούτων. Φόρτισις καὶ ἐκφόρτισις αὐτῶν. Συντελούμεναι χημικαὶ ἀντιδράσεις. Βιομηχανικὴ κατασκευὴ συσσωρευτῶν. Χωρητικότης συσσωρευτοῦ. Συγκρότησις συστοιχείας ἐν σειρᾷ, παραλλήλῳ καὶ μικτῇ διατάξει. Τάσις καὶ ἐντάσις εἰς ἐκάστην διάταξιν.

18. Διάταξις κυκλώματος φορτίσεως. Ὑπολογισμὸς ἀντι-στάσεως, φορτίσεως—Παρασκευὴ ἠλεκτρολύτου, βλάβαι συσ-σωρευτῶν μολύβδου. Αἷτια — Ἐνδείξεις καὶ θεραπείαι αὐτῶν.

19. Ἀπόδοσις συσσωρευτοῦ. Συσσωρευταὶ μολύβδου ἐν ἀποθηκεύσει. Ὑγροὶ καὶ φορτισμένοι. Ἀφόρτιστοι καὶ ἡμί-ξεροι. Ξηροὶ καὶ φορτισμένοι. Ὁδηγίαι χρήσεως καὶ συντη-ρήσεως συσσωρευτῶν ἐν λειτουργίᾳ καὶ ἀναπαύσει. Ἀλκα-λικοὶ συσσωρευταὶ—Καδμίου—Νικελίου. Περιγραφή — Χα-ρακτηριστικά, λειτουργία καὶ συντήρησις τούτων.

20. Φυσικοὶ καὶ τεχνητοὶ μαγνήται. Ἰδιότητες αὐτῶν. Μαγνητικὸν πεδίων — μαγνητικαὶ γραμμαὶ. Γήινος μαγνη-τισμός. Σώματα μαγνητικά — παραμαγνητικά — διαμαγνη-τικά. Ἐντάσις μαγνητικοῦ πεδίου. Μαγνητικὴ ροή. Μαγνη-τικὴ ἐπαγωγὴ — Μαγνητικὴ διαπερατότης.

21. Μαγνήτισις μονίμων μαγνητῶν. Καμπύλη μαγνητί-σεως. Μαγνητικὸν κύκλωμα — Μαγνητικὴ ἀντίστασις. Σχέ-ματα μονίμων μαγνητῶν. Ἐξακρίβωσις πολικότῃτος μονίμου μαγνήτου. Ὁπλισμὸς μαγνήτου. Μαγνητικοὶ προφυλακτῆρες. Συντήρησις μαγνητῶν.

2. Μαγνητικὸν πεδίου ρευματοφόρου ἀγωγού— Μορφή καὶ πολικότης αὐτοῦ. Μορφή μαγνητικοῦ πεδίου ρευματοφόρου κυκλικῆς σπείρας. Πηνίον σωληνοειδοῦς. Μαγνητικὸν πεδίου δύο παραλλήλων ρευματοφόρων ἀγωγῶν. Μαγνητικὸς νόμος τοῦ COULOMB.

23. Θεμελιώδης μαγνητικὸς Νόμος. Ἡλεκτρομαγνηται. Παραμένον μαγνητισμός. Μαγνητικὸς κόρος. Μαγνητικὴ ὑστέρησις. Καμπύλη μαγνητικῆς ὑστέρησεως. Ἀπώλειαι ἐκ μαγνητικῆς ὑστέρησεως.

24. Περιγραφή καὶ λειτουργία αὐτομάτου διακόπτου ἐλαχίστου. Περιγραφή καὶ λειτουργία αὐτομάτου διακόπτου μεγίστου. Περιγραφή καὶ λειτουργία ἡλεκτρονόμου. Περιγραφή καὶ λειτουργία ἡλεκτρικοῦ κώδικος.

25. Μέτρησις ἐντάσεως. Ἀμπερόμετρα. Συνδεσμολογία ἀμπερομέτρου εἰς κύκλωμα. Ἀμπερόμετρα ἡλεκτρομαγνητικά— ἡλεκτροδυναμικά. Θερμικά γαλβανόμετρα. Περιγραφή καὶ λειτουργία τούτων.

26. Διακλαδωτῆρες ρεύματος. Εὐαισθησία ὀργάνου μετρήσεως. Ὑπολογισμὸς ἀντιστάσεως διακλαδωτῆρος ὀργάνου μετρήσεως.

27. Βολτόμετρα. Μέτρησις τάσεως. Βασικὴ διαφορὰ βολτομέτρου πρὸς τὸ ἀμπερόμετρον. Μετατροπὴ ἀμπερομέτρου εἰς βολτόμετρον. Ὑπολογισμὸς τιμῆς ἀντιστάσεως. Βολτόμετρα πολλαπλῶν κλιμάκων.

28. Μέτρησις ἀντιστάσεων. Ἀπλὴ περιγραφή ὠμομέτρου. Ἀπλὴ περιγραφή τοῦ πολυμέτρου (AVO). Ἀναγκαῖαι προφυλάξεις διὰ τὴν ἀσφάλειαν τοῦ ὀργάνου (AVO) κατὰ τὰς μετρήσεις. Τὶ μετρεῖται διὰ τοῦ μεγωμέτρου. Ἀρχὴ λειτουργίας.

29. Ἀνάπτυξις ΗΕΔ ἐξ ἐπαγωγῆς εἰς ἀγωγὸν κινούμενον ἐντὸς μαγνητικοῦ πεδίου. Τιμὴ τῆς ἀναπτυσσομένης ΗΕΔ εἰς τὸν ἀγωγὸν ὅταν ἡ κίνησις τούτου εἶναι κάθετος—Παράλληλος ὑπὸ γωνίαν ὡς πρὸς τὴν δ/σιν τῶν δυναμικῶν γραμμῶν. Πηνίον ἐντὸς μεταβλητῆς ροῆς. Τιμὴ τῆς ΗΕΔ. Διὰ πῶν τρόπων ἐπιτυγχάνεται ἡ μεταβολὴ τῆς ροῆς διὰ τινος πηνίου.

30. Πότε εἰς ἓν κύκλωμα, εἰς τὸ ὁποῖον ἀναπτύσσεται ΗΕΔ ἐξ ἐπαγωγῆς, θὰ ἔχωμεν καὶ ρεῦμα ἐξ ἐπαγωγῆς. Ποία ἡ δ/σις τῶν ρευμάτων ἐξ ἐπαγωγῆς. Νόμος τοῦ LENZ.

31. Ἐπαγωγικά ρεύματα τοῦ ΦΟΥΚΩ. Ἀπώλειαι ὀφειλόμεναι εἰς τὰ παρασιτικά ρεύματα. Ποία ἡ ἐκδήλωσις τῶν καὶ ποῖα τὰ μέτρα περιορισμοῦ τῶν.

32. Ἀνάπτυξις ΗΕΔ ἐξ αὐτεπαγωγῆς. Ἀποτελέσματα ἐκ τῶν φαινομένων τῆς αὐτεπαγωγῆς. Τιμὴ τῆς ΗΕΔ ἐξ αὐτεπαγωγῆς. Συντελεστὴς αὐτεπαγωγῆς καὶ μονὰς μετρήσεως αὐτοῦ. Σταθερὰ χρόνου αὐτεπαγωγῆς. Ἐναποθηκευμένη ἐνέργεια εἰς αὐτεπαγωγὴν.

33. Εἶδη πηνίων. Πηνία μὴ ἐπαγωγικά. Συνδεσμολογία πηνίων αὐτεπαγωγῆς καὶ ὑπολογισμὸς ἰσοδυναμοῦ τιμῆς.

34. Ἀμοιβαία ἐπαγωγή. Ἀνάπτυξις ΗΕΔ ἐξ ἀμοιβαίας ἐπαγωγῆς. Συντελεστὴς ἀμοιβαίας ἐπαγωγῆς. Συνεζευγμένα πηνία ἐν σειρᾷ. Σχέσις μεταξὺ M καὶ L_1 — L_2 . Θετικὸς ἢ ἀρνητικὸς συντελεστὴς M . Βαριόμετρα.

35. Ἡλεκτροχωρητικότης ἀγωγῶν σώματος. Μονὰς χωρητικότητος. Ὑποπλαπλάσια μονάδος χωρητικότητος. Πυκνωτῆς—Φορτίον πυκνωτοῦ. Φόρτισις καὶ ἐκφόρτισις πυκνωτοῦ. Ρεύματα μετατοπίσεως. Ἀπὸ τί ἐξαρτᾶται ἡ χωρητικότης πυκνωτοῦ. Μεγίστη τάσις καὶ τάσις ἐργασίας πυκνωτοῦ.

36. Εἶδη πυκνωτῶν. Ἐναποθηκευμένη ἐνέργεια εἰς φορτισμένον πυκνωτὴν. Σταθερὰ χρόνου φορτίσεως πυκνωτοῦ. Συνδεσμολογία πυκνωτῶν εἰς συστοιχίαν ἐν σειρᾷ, παραλλήλῳ καὶ μικτῇ διατάξει. Ὑπολογισμὸς ὀλικῆς χωρητικότητος εἰς ἐκάστην διάταξιν.

37. Πυκνωτῆς εἰς τὸ συνεχές καὶ εἰς τὸ ἐναλλασσόμενον ρεῦμα—Ἡλεκτρολυτικοὶ πυκνωταὶ ὕγροι καὶ ξηροὶ—Περιγραφή καὶ λειτουργία τούτων.

38. Δυναμοηλεκτρικὴ μηχανή. Μέρη δυναμοηλεκτρικῆς. Ἐπαγωγέως—Ἐπαγωγίμων—Συλλέκτης. Ψῆκτρα. Περιγραφή καὶ λειτουργία τούτων. Μετατροπὴ τοῦ ἐναλλασσόμενου ρεύματος εἰς τὸ συνεχές διὰ τοῦ συλλέκτη. Τιμὴ τῆς ἀναπτυσσομένης ΗΕΔ.

39. Διάταξις αὐτοδιειγρομένων δυναμοηλεκτρικῶν ἐν σειρᾷ,

ἐν παραλλήλῳ καὶ μικτῷ. Ρύθμισις τῆς ΗΕΔ. Γωνία θέσεως τῶν ψηκτρῶν. Βοηθητικοὶ πόλοι.

40. Ἰσχύς καὶ ἀπόδοσις δυναμοηλεκτρικῶν μηχανῶν. Ἀπώλειαι. Ἐλαττώματα καὶ βλάβαι. Ἐνδείξεις. Ἐντοπισμός καὶ ἀποκατάστασις αὐτῶν.

41. Ἀρχὴ λειτουργίας κινητῆρος συνεχοῦς ρεύματος καὶ ὁμοιότητος πρὸς τὴν δυναμοηλεκτρικὴν. Ἀντί—ΗΕΔ κινητῆρος. Ροοστάτης ἐκκινήσεως καὶ ροοστάτης ρυθμίσεως στροφῶν. Ἀλλαγὴ φορᾶς περιστροφῆς κινητῆρος μὲ διέγερσιν σειρᾶς, παραλλήλου καὶ μικτῆς διατάξεως.

42. Ἀρχὴ παραγωγῆς ἐναλλασσομένου ρεύματος. Περίοδος. Εὖρος περιόδου. Συχνότης. Κυκλικὴ συχνότης. Παράστασις ἐναλλασσομένων μεγεθῶν διὰ διανυσμάτων. Φάσις καὶ διαφορὰ φάσεως.

43. Τιμαὶ ἐναλλασσομένων μεγεθῶν. Στιγμιαία—Μεγίστη—Μέση καὶ ἐνεργὸς τιμὴ. Ταχύτης μεταβολῆς ἐναλλασσομένων ρευμάτων. Ρεύματα ἡμιτονοειδῆ καὶ μὴ.

44. Ἐναλλακτήρ. Ἀρχὴ λειτουργίας. Μονοφασικοὶ ἐναλλακτήρες μετ' ἐξωτερικῶν πόλων. Ἐναλλακτήρες μετ' ἐσωτερικῶν πόλων. Διέγερσις ἐναλλακτῆρων. Συχνότης παραγομένων ἐναλλασσομένων ρευμάτων ὑπὸ ἐναλλακτῆρων. Ἰσχύς ἐναλλασσομένου ρεύματος. Φαινομένη καὶ πραγματικὴ ἰσχύς. Συντελεστὴς ἰσχύος $\cos \phi$.

45. Παραγωγή τριφασικῶν ρευμάτων. Περιγραφή τριφασικῶν ἐναλλακτῆρων. Ἀλληλένδετον τριφασικὸν σύστημα. Ἀστεροειδὴς καὶ τριγωνικὴ διάταξις. Οὐδέτερος ἀγωγός. Τριφασικὰ δίκτυα. Φασικὴ καὶ πολικὴ τάσις καὶ ἔντασις εἰς ἀστεροειδῆ καὶ τριγωνικὴν διάταξιν. Ἰσχύς μιᾶς φάσεως. Ἰσχύς τριφασικοῦ συστήματος. Μονοφασικοὶ καὶ τριφασικοὶ καταναλωταί.

46. Κινητῆρες ἐναλλασσομένου ρεύματος. Κινητὴρ Ε.Ρ. μετὰ συλλέκτη (UNIVERSAL). Ἀσύγχρονοι μονοφασικοὶ κινητῆρες. Γενικὴ περιγραφή. Ἐπαγωγικοὶ κινητῆρες στρεφόμενον πεδίου. Τύποι ἐπαγωγικῶν κινητῆρων. Ὀλισθησις. Ρύθμισις ταχύτητος κινητῆρων. Μονοφασικοὶ ἐπαγωγικοὶ κινητῆρες.

47. Στρεφόμενοι μετασχηματισταὶ συνεχοῦς ρεύματος. Μεταλλακτῆρες. Στατοὶ μετασχηματισταί. Ἀρχὴ λειτουργίας. Συντελεστὴς μετατροπῆς. Ἰσχύς μετασχηματιστῶν. Εἶδη μετασχηματιστῶν. Αὐτομετασχηματισταί. Μετασχηματισταὶ τριφασικῶν ρευμάτων. Ἀπώλειαι εἰς μετασχηματιστάς. Βλάβαι καὶ ἐντόπισις αὐτῶν. Μετασχηματισταὶ ὀργάνων μετρήσεως.

48. Κύκλωμα ἐναλλασσομένων ρευμάτων. Ἐφαρμογὴ τοῦ νόμου τοῦ ΩΜ: α) Κύκλωμα περιλαμβάνον πηγὴν Ε.Ρ. καὶ ὠμικὴν ἀντίστασιν, β) Κύκλωμα Ε.Ρ., περιλαμβάνον μόνον αὐτεπαγωγὴν. Ἐπαγωγικὴ ἀντίστασις. Διαφορὰ φάσεως, γ) Κύκλωμα Ε.Ρ., περιλαμβάνον μόνον χωρητικότητα. Χωρητικὴ ἀντίστασις. Διαφορὰ φάσεως, δ) Κύκλωμα Ε.Ρ., περιλαμβάνον αὐτεπαγωγὴν καὶ ἀντίστασιν ὠμικὴν, ἐν σειρᾷ. Σύνθετος ἀντίστασις. Διαφορὰ φάσεως, ε) Κύκλωμα Ε.Ρ., περιλαμβάνον χωρητικότητα καὶ ἀντίστασιν ἐν σειρᾷ. Σύνθετος ἀντίστασις. Διαφορὰ φάσεως.

49. Συντονισμένον κύκλωμα Ε.Ρ., περιλαμβάνον ἀντίστασιν, αὐτεπαγωγὴν καὶ χωρητικότητα ἐν σειρᾷ. Σύνθετος ἀντίστασις. Διαφορὰ φάσεως. Συντονισμός. Ὑπέρτασις. Τύπος συντονισμοῦ.

50. Συντονισμένον κύκλωμα Ε.Ρ., περιλαμβάνον αὐτεπαγωγὴν καὶ χωρητικότητα ἐν παραλλήλῳ. Σύνθετος ἀντίστασις. Διαφορὰ φάσεως. Συντονισμός.

51. Σύγκρισις συντονισμένων κυκλωμάτων ἐν σειρᾷ καὶ ἐν παραλλήλῳ. Καμπύλαι συντονισμοῦ. Συντελεστὴς Q .

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

α) Τὰ θέματα εἶναι ἔτοιμα ὅπως δοθῶσιν εἰς τοὺς ὑποψηφίους.

β) Κληροῦνται τρία θέματα ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι ὑποχρεοῦνται ὅπως ἀναπτύξουν τὰ δύο. Ταῦτα κληροῦνται ἐκ κληρωτίδος περιεχοῦσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.

γ) Ἐκαστον θέμα βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0—20 τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ τοῦ μαθήματος ἐξαγομένου ἐκ τοῦ μέσου ὁρου τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

(9) ΕΦΑΡΜΟΓΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ

ΘΕΜΑΤΑ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΡΑΔ/ΤΩΝ Β' ΤΑΞΕΩΣ

1. Πειραματική απόδειξις τῆς ἐπιδράσεως τῆς θερμοκρασίας ἐπὶ τῆς ἀντιστάσεως τῶν σωμάτων.
2. Μέτρησις ἀντιστάσεων διὰ ὠμομέτρου καὶ μέτρησις ὑψηλῶν ἀντιστάσεων διὰ μεγωμέτρου.
3. Λειτουργία καὶ χειρισμός πολυμέτρου AVO.
4. Πειραματική απόδειξις τοῦ νόμου τοῦ ΩΜ διὰ συγκροτήσεως κυκλώματος.
5. Συνδεσμολογία ἀντιστάσεων κατὰ διαφόρους διατάξεις. Ὑπολογισμός τῆς ἰσοδυναμίας τιμῆς των καὶ πειραματική απόδειξις διὰ μετρήσεων.
6. Καταρτισμός κυκλώματος διακλαδιζομένων ρευμάτων. Πειραματική απόδειξις τοῦ νόμου τοῦ Κίρκωφ.
7. Καταρτισμός κυκλώματος διὰ τὴν ρύθμισιν τῆς τάσεως διὰ ποντεσιομέτρου.
8. Μετατροπὴ ποντεσιομέτρου εἰς ροοστάτην καὶ ἀντιστρόφως.
9. Καταρτισμός κυκλώματος διὰ τὴν πειραματικὴν ἀπόδειξιν τοῦ 2ου Νόμου τοῦ Κίρκωφ.
10. Ὑπολογισμός ἐσωτερικῆς ἀντιστάσεως πηγῆς διὰ μετρήσεων.
11. Συνδεσμολογία συσσωρευτῶν κατὰ διαφόρους διατάξεις. Συγκρότησις κυκλώματος φορτίσεως καὶ ὑπολογισμός τιμῆς καὶ ἰσχύος ἀντιστάσεως φορτίσεως.
12. Ἀπόδειξις ὁρθῆς συνδέσεως τῆς συστοιχίας πρὸς πηγὴν. Διαπίστωσις πέρατος φορτίσεως καὶ ἐκφορτίσεως. Παρασκευὴ ἡλεκτρολύτου.
13. Διαπίστωσις βλάβης συσσωρευτοῦ καὶ θεραπεία αὐτῆς, ὁδηγίαι συντηρήσεως συσσωρευτοῦ.
14. Πειραματική απόδειξις ἀναπτύξεως ΗΕΔ ἐξ ἐπαγωγῆς.
15. Πειραματική απόδειξις τοῦ φαινομένου τῆς αὐτεπαγωγῆς. Λειτουργία τοῦ Βαριομέτρου.
16. Φόρτισις καὶ ἐκφόρτωσις πυκνωτοῦ – Φαινόμενον διηλεκτρικῆς ὑστερήσεως. Συνδεσμολογία πυκνωτῶν. Ἐξακρίβωσις βλάβης πυκνωτοῦ.
17. Κώδιξ χρωμάτων τιμῆς ἀντιστάσεων καὶ πυκνωτῶν.
18. Λειτουργία δυναμοηλεκτρικῆς – Ἀναγνώρισις μερῶν δυναμοηλεκτρικῆς. Ἀντικατάστασις ψηκτρῶν. Λίπανσις τριβέων.
19. Βλάβαι μηχανῆς, ἐνδείξεις καὶ ἀποκατάστασις – Μέτρησις μονώσεως.
20. Λειτουργία στρεφομένων μετασχηματιστῶν. Ἐξακρίβωσις καλῆς λειτουργίας.
21. Κινητῆρες συνεχοῦς ρεύματος – Ροοστάτης ἐκκινήσεως καὶ ροοστάτης ρυθμίσεως στροφῶν.
22. Μετασχηματισταὶ στατοί. Ἐξακρίβωσις καλῆς λειτουργίας. Αὐτομετασχηματισταί. Ὑπολογισμός συντελεστοῦ μετατροπῆς.
23. Πειραματική απόδειξις συμπεριφορᾶς αὐτεπαγωγῆς εἰς τὸ Ε.Ρ. μὲ ρυθμιζομένην συχνότητα. Ὑπολογισμός ἐπαγωγικῆς ἀντιστάσεως.
24. Πειραματική απόδειξις συμπεριφορᾶς πυκνωτοῦ εἰς τὸ Ε.Ρ. μὲ ρυθμιζομένην συχνότητα. Ὑπολογισμός χωρητικῆς ἀντιστάσεως.
25. Ὑπολογισμός συντελεστοῦ ἰσχύος. Μέτρησις συντελεστοῦ ἰσχύος COS φ.
26. Καταρτισμός κυκλώματος Ε.Ρ. περιλαμβάνοντος L-C καὶ R, ἐν σειρᾷ. Ὑπολογισμός συνθέτου ἀντιστάσεως. Ἐπίτευξις συντονισμοῦ.
27. Καταρτισμός κυκλώματος Ε.Ρ. περιλαμβάνοντος L καὶ C, ἐν παραλλήλῳ. Ἐπίτευξις συντονισμοῦ.

Παρατηρήσεις :

Τὸ μάθημα ἐξετάζεται πρακτικῶς καὶ προφορικῶς. Ὁ ἐξεταστής ὑποβάλλει ἐλευθέρως εἰς τοὺς ὑποψηφίους ἀριθμὸν τινὰ ἐρωτήσεων, πρὸς διαπίστωσιν τῶν τεχνικῶν των γνώσεων ἐπὶ ἡλεκτρικῶν συσκευῶν.

(10) ΡΑΔΙΟΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ

ΘΕΜΑΤΑ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΡΑΔ/ΤΩΝ Β' ΤΑΞΕΩΣ

1. Χαρακτηριστικά τοῦ ἐναλλασσομένου ρεύματος. Περίοδος – Συχνότης – Εὐρος ἢ Πλάτος. Συχνότητες ἀκουστικαὶ καὶ ραδιοσυχνότητες. Σχέσις μεταξύ ραδιοσυχνότητος – μήκους κύματος καὶ ταχύτητος διαδόσεως. Κατάταξις περιοχῶν τῶν ραδιοσυχνότητων εἰς τὰς τηλεπικοινωνίας.
2. Συμπεριφορὰ τῆς ὠμικῆς ἀντιστάσεως – τῆς αὐτεπαγωγῆς καὶ τοῦ πυκνωτοῦ εἰς α) συνεχές ρεῦμα β) ἐναλλασσόμενον ρεῦμα γ) ἐναλλασσόμενον μεταβαλλομένης συχνότητος. Πότε ἡ ἀντίστασις χαρακτηρίζεται εἰς κύκλωμα Ε.Ρ. ὡς ὠμικὴ – ἐπαγωγικὴ – χωρητικὴ καὶ σύνθετος.
3. Μετασχηματισταὶ ἰσχύος – ἀκουστικῆς συχνότητος – ραδιοσυχνότητος – αὐτομετασχηματισταί. Περιγραφή τούτων. Ἐναποθηκευμένη ἐνέργεια εἰς πυκνωτὴν καὶ αὐτεπαγωγήν. Πυκνῶνται φραγμοῦ καὶ διαφυγῆς. Σταθερὰ χρόνου εἰς κυκλώματα (RC).
4. Συντονιζόμενα κυκλώματα περιλαμβάνοντα L-C καὶ R εἰς διάταξιν σειρᾶς καὶ παραλλήλου. Ἐπίτευξις συντονισμοῦ – Σύγκρισις τῶν δύο διατάξεων. Ἐπίδρασις τῆς ὠμικῆς ἀντιστάσεως ἐπὶ τῆς ἐπιλεκτικότητος συντονιζομένου κυκλώματος.
5. Παραγωγή ἡλεκτρικῶν ταλαντώσεων διὰ ταλαντευομένης ἐκφορτίσεως πυκνωτοῦ μέσῳ πηνίου αὐτεπαγωγῆς. Συχνότης τῶν παραγομένων ταλαντώσεων. Ταλαντώσεις ἀποσβεννύμεναι καὶ συνεχεῖς. Γραφικὴ παράστασις τούτων.
6. Φίλτρα : Φίλτρα διελεύσεως χαμηλῶν συχνοτήτων – ὑψηλῶν συχνοτήτων – διελεύσεως ζώνης συχνοτήτων – ἀποκοπῆς ζώνης συχνοτήτων. Διατάξεις καὶ λειτουργία.
7. Σύζευξις κυκλωμάτων ταλαντώσεων : Τρόποι συζεύξεως – Ἐπίδρασις τοῦ βαθμοῦ συζεύξεως ἐπὶ τῆς δξύτητος συντονισμοῦ. Κρίσιμος σύζευξις – Χαρακτηριστικαὶ καμπύλαι. Συντελεστὴς ποιότητος (Q) συντονιζομένου κυκλώματος.
8. Περιγραφή ἡλεκτρονικῆς λυχνίας. Θερμιονικὴ ἐκπομπὴ ἡλεκτρονίων. Κάθοδοι ἀμέσου καὶ ἐμμέσου θερμάνσεως. Δίοδος ἡλεκτρονικῆς λυχνίας. Λειτουργία καὶ χαρακτηριστικὴ διόδου. Ἐσωτερικὴ ἀντίστασις. Ρεῦμα κόρου.
9. Τρίοδος λυχνία. Περιγραφή. Ἐπίδρασις τοῦ δυναμικοῦ πλέγματος καὶ δυναμικοῦ ἀνόδου ἐπὶ τοῦ ἀνοδικοῦ ρεύματος. Πόλωσις πλέγματος. Χαρακτηριστικὴ τρίοδου. Στατιστικὴ καὶ δυναμικὴ χαρακτηριστικὴ. Φορτίον ἀνόδου.
10. Μέθοδοι πώσεως πλέγματος. Σταθερὰ πόλωσις καὶ αὐτοπόλωσις. Διατάξεις αὐτοπόλεως. Εἰδικὰ χαρακτηριστικὰ τῶν ἡλεκτρονικῶν λυχνιῶν (συντελεστὴς ἐνισχύσεως – διαγωγιμότης – ἐσωτερικὴ ἀντίστασις) καὶ ὑπολογισμός τούτων. Ἐνδοχωρητικότης τρίοδου.
11. Τετράοδος λυχνία – περιγραφή καὶ λειτουργία. Φαινόμενον δευτερευούσης ἐκπομπῆς. Χαρακτηριστικὴ τετράοδου. Πλεονεκτήματα ἐναντὶ τρίοδου.
12. Πεντάοδος λυχνία. Περιγραφή καὶ λειτουργία. Χαρακτηριστικὴ πεντάοδου. Λυχνία μεταβλητοῦ βαθμοῦ ἐνισχύσεως. Λυχνία κατευθυνομένης δέσεως.
13. TRANZISTORS : Ἡλεκτρονικὴ θεωρία. Σύστασις τῆς ὕλης. Ἐλεύθερα ἡλεκτρόνια. Ἴοντα. Καλοὶ ἄγωγοι – ἡμιαγωγοὶ – κακοὶ ἄγωγοι. Πλεονεκτήματα – μειονεκτήματα τῶν TRANZISTORS ἐναντὶ τῶν ἡλεκτρονικῶν λυχνιῶν.
14. Γενικὰ περὶ κρυστάλλων. Γερμάνιον. Πυρίτιον. Ἡμιαγωγοὶ μὲ προσμίξεις – Λήπται – Δόται – Κρυστάλλον τύπου N. Κρυστάλλον τύπου P.
15. Ἐνωσις P-N. Δίοδος PN, Δυναμικὸν φραγμοῦ. Φορεῖς ρεύματος κρυστάλλου PN. Προωστικὴ πόλωσις. Ἀντίστροφος πόλωσις. Χαρακτηριστικὴ διόδου PN. Ἀνόρθωσις.

16. Κρυσταλλοτρίοδος. Ένωσις PNP καὶ NPN. Λειτουργία κρυσταλλοτρίοδος. Χαρακτηριστικαὶ καμπύλαι. Ἐνίσχυσις. Γραμμὴ φόρτου. Σύγκρισις Λυχνίας - Τρανζίστορ.

17. Τροφοδοτικὰ συστήματα : Τροφοδοτήσις διὰ συστοιχιῶν. Τροφοδοτικὰ ἐναλλασσομένου ρεύματος. Μετασχηματιστὴς-Ἀνορθωτὴς-Φίλτρον-Διαιρέτης τάσεως τροφοδοτικῆς μονάδος.

18. Ἀνορθωτικὰ συστήματα : Ἀνορθωσις ἡμίσεως καὶ πλήρους κύματος E.P. διὰ λυχνίων κενοῦ καὶ διὰ κρυσταλλολυχνίων.

19. Ἀνορθωταὶ διὰ λυχνίων ἀτμῶν ὑδραργύρου. Ξηροὶ ἀνορθωταί. Διάταξις ἀνορθώσεως πλήρους κύματος με συνδεσμολογίαν γεφύρας.

20. Φίλτρα τροφοδοτικῶν : Συγκρότησις φίλτρου. Φίλτρον χωρητικῆς εἰσόδου - αὐτεπαγωγικῆς εἰσόδου. Φίλτρον RC. Ἀντίστασις BLEENDER. Διαίρεται τάσεως ἐξόδου φίλτρου.

21. Στρεφόμενοι μετασχηματισταί. Δονηταί. Σταθεροποιηταὶ τάσεως διὰ λυχνίων ψυχρᾶς καθόδου - διὰ κρυσταλλολυχνίων - διὰ διόδων ZENER.

22. Κατηγορίαι ἐνισχυτῶν. Ἐνισχυταὶ τάσεως-Ἐνισχυταὶ ἰσχύος. Ἐνίσχυσις τάξεως A-AB-B-C. Σχηματικὴ παράστασις ἐνισχύσεως ἐναλλασσομένης τάσεως δι' ἐκάστου ἐνισχυτοῦ. Τυπικὰ κυκλώματα ἐνισχυτῶν διὰ λυχνίων καὶ διὰ Τρανζίστορς.

23. Ἐνισχυτὴς PUSH-PULL - Ἐνισχυτὴς PUSH-PUSH-Διάταξις καὶ λειτουργία.

24. Ἐνισχυταὶ τρανζίστορς με κοινὴν βάσιν-με κοινὸν ἐκπομπὸν - με κοινὸν συλλέκτην. Ἐπίδρασις τῆς Θερμοκρασίας ἐπὶ τοῦ ρεύματος εἰς τὰ τρανζίστορς. Σταθεροποίησις με ἀντιστάσεις - με ἀγωγὸν-με διόδους PN.

25. Ἐνίσχυσις ὑψηλῆς συχνότητος διὰ τρανζίστορς. Χωρητικότητες τῶν τρανζίστορς. Συστήματα ἐξουδετερώσεως ἀναδράσεως. Ἀντιστάθμισις συχνότητος. Ὁριακαὶ συχνότητες ἀποκοπῆς. Ἐνίσχυσις ἐνδιαμέσου συχνότητος.

26. Σύζευξις βαθμίδων ἐνισχύσεως : Σύζευξις διὰ μετασχηματιστῶν - Διὰ συντονιζομένων κυκλωμάτων ἀπλοῦ καὶ διπλοῦ συντονισμού. Δι' ὀμικρῆς ἀντιστάσεως καὶ πυκνωτοῦ, διάταξις (RC). Δι' ἐπαγωγικῆς ἀντιστάσεως καὶ πυκνωτοῦ, διάταξις (LC).

27. Σύζευξις βαθμίδων ἐνισχύσεως διὰ συντονιζομένου κυκλώματος καὶ πυκνωτοῦ. Μετασχηματισταὶ ἀκουστικῆς συχνότητος. Προσαρμογὴ συνθέτων ἀντιστάσεων μετασχηματιστοῦ ἐξόδου.

28. Ὑπολογισμὸς ἀπολαβῆς βαθμίδος ἐνισχυτοῦ. Ἐλεγχος ἀπολαβῆς εἰς ἐνισχυτὰς Ραδιοσυχνότητος (R.F. GAIN) καὶ ἐνισχυτὰς ἀκουστικῆς συχνότητος (A.F. GAIN). Παραμόρφωσις εἰς ἐνισχυτὰς. Παραγωγὴ ἀρμονικῶν ἐκ τῆς παραμορφώσεως.

29. Ταλαντωταί : Ἀρχαὶ παραγωγῆς ταλαντώσεων. Ταλαντωτὴς ἀναδραστικοῦ πηνίου. Ταλαντωτὴς HARTLEY-Ταλαντωτὴς COLPITTS.

30. Ταλαντωτὴς συντονισμένης ἀνόδου συντονισμένου πλέγματος. Ταλαντωτὴς RC. Κρυσταλλικοὶ ταλαντωταί. Πολυδονηταί.

31. Πομποὶ συντηρουμένων κυμάτων : Διάγραμμα ἀπλοῦ πομποῦ συντηρουμένων κυμάτων. Ἐνισχυταὶ ἰσχύος. Ἐνισχυταὶ ἀπομωνοταὶ (DUFFER). Διάταξις καὶ ἔλεγχος ἐξουδετερώσεως. Πολλαπλασιασताὶ συχνότητος. Ἀρμονικαὶ καὶ παρασιτικαὶ ταλαντώσεις.

32. Συστήματα χειρισμοῦ πομπῶν. Κλειῖδες καὶ ἡλεκτρονόμοι. Συντονισμὸς πομποῦ.

33. Ἐκπομπὴ ραδιοτελεφωνίας. Διαμόρφωσις πλάτους. (AM). Γενικὸν διάγραμμα ραδιοτηλεφωνικοῦ πομποῦ. Μικρόφωνον. Εἶδη μικροφώνων-Διαμορφωτὴς. Βαθμὸς διαμορφώσεως - Ὑπερδιαμόρφωσις. Πλευρικαὶ ζῶναι. Εὖρος ζῶνης. Ἰσχύς διαμορφουμένου κατὰ πλάτος κύματος.

34. Μέθοδοι διαμορφώσεως. Διαμόρφωσις ἐκ τῆς ἀνόδου. Διαμόρφωσις ἐκ τοῦ ὁδηγοῦ πλέγματος. Διαμόρφωσις ἐκ τοῦ ἀνασταλτικοῦ πλέγματος.

Διαμόρφωσις ἐκ τῆς καθόδου. Διαμόρφωσις διὰ κρυσταλλολυχνίων.

35. Φώρασις. Φωραταὶ ἡλεκτρικῶν λυχνιῶν. Φωραταὶ κρυσταλλολυχνιῶν. Φωρατὴς ἀνατροφοδοτήσεως. Ἐτερόδυνος φωρατὴς.

36. Ἀρχὴ ἀπλοῦ δέκτου. Ἐνισχυταὶ ραδιοσυχνότητος λυχνιῶν-τρανζίστορς. Ρύθμισις ἐντάσεως σήματος εἰς ραδιοσυχνότητα. Αὐτόματος ρύθμισις ἀπολαβῆς (AGC). Διάταξις ἀπλῆ καὶ ἐπιβραδυνόμενη.

37. Ἐνισχυταὶ ἀκουστικῆς συχνότητος λυχνιῶν-τρανζίστορς. Θωράκισις κυκλωμάτων ἐνισχύσεως.

38. Ὑπερετεροδυνος δέκτης. Μεταλλαγὴ συχνότητος. Συχνότης-εἰδυλον-ἐνισχυταὶ μέσης συχνότητος. Ταλαντωτὴς συμβολῆς (BFO).

39. Γενικὸν διάγραμμα Ὑπερετεροδύνου δέκτου. Λειτουργία ἐκάστης βαθμίδος. Εὐθυγράμμισις κυκλωμάτων Ὑπερετεροδύνου δέκτου. Διάταξις περιοριστικοῦ θορύβου.

40. Βλάβαι καὶ ἔλεγχος τρανζίστορς :

Εἶδη βλαβῶν καὶ αἰτίαι. Τρόπος ἐντοπισμοῦ ἐπὶ τυποποιημένων κυκλωμάτων. Ἐλεγχος τάσεων, ἀντιστάσεων καὶ ἀποδόσεως τῶν τρανζίστορς. Ἀναγνώρισις ἀκροδεκτῶν τρανζίστορς. Τρόποι συνδέσεως καὶ ἀποσυνδέσεως τῶν ἐκ τῶν συσκευῶν.

41. Διαμόρφωσις συχνότητος :

Ἀρχαὶ διαμορφώσεως κατὰ συχνότητα (FM). Ἀπόκλισις συχνότητος διὰ πυκνωτοῦ. Διὰ λυχνίας φαινομένης ἀντιστάσεως-Διαμόρφωσις φάσεως.

42. Χονδρικὸν διάγραμμα πομποῦ σημάτων διαμορφουμένων κατὰ συχνότητα με διαμορφωτὴν φάσεως. Αὐτόματος ρύθμισις συχνότητος (AFC).

43. Λήψις διαμορφουμένων σημάτων κατὰ συχνότητα. Περιοριστὴς. Διευκρινιστὴς. Γενικὸν διάγραμμα δέκτου (FM). Πομποὶ λίαν ὑψηλῶν συχνοτήτων. Γραμμικὰ συντονισμένα κυκλώματα.

44. Λειτουργία μονῆς πλευρικῆς ζώνης SSB. Ἀρχαὶ λειτουργίας. Πλεονεκτήματα. Σύγκρισις συστήματος SSB πρὸς συστήματα AM καὶ FM. Φίλτρα SSB-Γεννήτρια SSB-Μεταλλαγὴ συχνότητος- Γραμμικοὶ ἐνισχυταὶ PS καὶ κυκλώματα ἐξόδου-Γενικὸν διάγραμμα πομποῦ SSB. Ἀνάλυσις κατὰ βαθμίδα-Γενικὸν διάγραμμα δέκτου SSB-Ἀνάλυσις λειτουργίας κατὰ βαθμίδα-Ἐλεγχος συχνοτήτων-Ἐλεγχος συστήματος SSB.

45. Ἀρχαὶ ἀκτινοβολίας ἡλεκτρομαγνητικῶν κυμάτων. Κεραΐαι. Σχέσις μεταξὺ συχνότητος καὶ μήκους κύματος ἡλεκτρομαγνητικῆς ἐκπομπῆς. Κεραΐα HERTZ $\lambda/2$ καὶ MARCONI $\lambda/4$. Κατανομή τῆς τάσεως καὶ τῆς ἐντάσεως εἰς συντονισμένην κεραΐαν. Στάσιμα κύματα. Συντονισμὸς κεραΐας εἰς συχνότητας πολλαπλασίας τῆς θεμελιώδους.

46. Γείωσις τῆς κεραΐας MARCONI. Ἀντίβαρον. Σύνθετος ἀντίστασις κεραΐας. Μεταβολὴ μήκους κύματος κεραΐας. Μέθοδοι συζεύξεως κεραΐας καὶ προσαρμογῆς.

47. Ἐνεργὸν ὕψος κεραΐας- Ἀντίστασις ἀκτινοβολίας. Ἐννοια τῆς μονάδος Μετροαμπέρ.

48. Ἐνεργὸν ὕψος κεραΐας. Ἀντίστασις ἀκτινοβολίας. Γραμμαὶ τροφοδοτήσεως κεραΐας. Συντονισμένοι καὶ ἀσυντονιστοί. Εἶδη κεραϊῶν. Κεραΐαι κατευθυνομένης ἐκπομπῆς. Κεραΐαι δίπολοι - Τεχνικαὶ κεραΐαι.

49. Διάδοσις ραδιοκυμάτων :

Βασικοὶ τρόποι διαδόσεως ραδιοκυμάτων. Κῶμα ἐδάφους καὶ κῶμα χώρου. Ζῶναι σιγῆς. Διαλείψεις. Ἐπίδρασις τῆς συχνότητος ἐπὶ τῆς διαδόσεως τῶν ραδιοκυμάτων. Διάδοσις τῶν λίαν ὑψηλῶν συχνοτήτων -(VHF).

50. Στοιχεῖα ὁλοκληρωμένων κυκλωμάτων. Μονολιθικὴ τεχνικὴ :

Ἀντίστασις -Δίοδοι - Τρανζίστορς - Πυκνωτὴς. Τεχνικὴ ἡμιαγωγῶν μεταλλοξειδίου (MOS). Ἀντίστασις -Δίοδοι Τρανζίστορς - Πυκνωτὴς. Κελύφη ὁλοκληρωμένων κυκλωμάτων - Πλεονεκτήματα ὁλοκληρωμένων κυκλωμάτων.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

α) Τα θέματα είναι έτοιμα όπως δοθῶσιν εἰς τοὺς ὑποψηφίους.

β) Κληροῦνται τρία θέματα, ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι ὑποχρεοῦνται εἰς τὴν ἀνάπτυξιν τῶν δύο. Πάντα κληροῦνται ἐκ κληρωτίδος περιεχούσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.

γ) Ἐκαστον θέμα βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20 τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἐξαγομένου ἐκ τοῦ μέσου ὅρου τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

δ) Τα θέματα κληροῦνται ἐκ κληρωτίδος περιεχούσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.

ε) Ἐκαστον θέμα βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20 τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ αποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

11) ΠΡΑΚΤΙΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΑΙ ΡΑΔΙΟΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑΣ

ΘΕΜΑΤΑ ΥΠΟΨΗΦΙΩΝ ΡΑΔ/ΤΩΝ Β' ΤΑΞΕΩΣ

1. Πειραματικὴ ἀπόδειξις τῆς συμπεριφορᾶς πηνίου αὐτεπαγωγῆς εἰς κύκλωμα Ε. Ρ, μεταβαλλομένης συχνότητος. Ὑπολογισμὸς ἐπαγωγικῆς ἀντιστάσεως.

2. Πειραματικὴ ἀπόδειξις τῆς συμπεριφορᾶς πυκνωτοῦ εἰς κύκλωμα Ε. Ρ. Ὑπολογισμὸς χωρητικῆς ἀντιστάσεως.

3. Συγκρότησις κυκλώματος περιλαμβάνοντος αὐτεπαγωγῆν, χωρητικότητα καὶ ὥμικὴν ἀντίστασιν, ἐν σειρᾷ με τροφοδότησιν ἐκ πηγῆς Ε. Ρ. Ἐπίτευξις συντονισμοῦ.

4. Συγκρότησις κυκλώματος περιλαμβάνοντος αὐτεπαγωγῆν, χωρητικότητα καὶ ὥμικὴν ἀντίστασιν, ἐν παραλλήλῳ με τροφοδότησιν τῆς πηγῆς Ε. Ρ. Ἐπίτευξις συντονισμοῦ.

5. Χειρισμὸς καθοδικοῦ παλμογράφου.

6. Πρακτικὴ χρησιμοποίησις ἡλεκτρονικοῦ βολτομέτρου.

7. Συγκρότησις κυκλώματος ἀνορθώσεως πλήρους κύματος διὰ λυχνιῶν κενοῦ. Διὰ ξηρῶν ἀνορθωτῶν. Πειραματικὴ ἀπόδειξις τῆς ἀνορθώσεως τοῦ ρεύματος διὰ παλμογράφου.

Συγκρότησις κυκλώματος τριοδικῆς λυχνίας. Πειραματικὴ ἀπόδειξις τῆς ἐπιδράσεως τοῦ δυναμικοῦ ἀνόδου ἢ δυναμικοῦ πλέγματος ἐπὶ τοῦ ἀνοδικοῦ ρεύματος.

9. Ὑπολογισμὸς στατικοῦ συντελεστοῦ ἐνισχύσεως.

10. Συγκρότησις κυκλώματος ἐξομαλυντικοῦ φίλτρου (LC). Ἐξήγησις τῆς λειτουργίας τούτου.

11. Συνδεσμολογία καὶ λειτουργία στρεφόμενου μετασχηματιστοῦ (κινητρογεννητρίας), μέτρησις τάσεως εἰς σόδου καὶ ἐξόδου, φίλτρα συνεχοῦς ρεύματος.

12. Συνδεσμολογία καὶ λειτουργία δονητοῦ.

13. Συνδεσμολογία καὶ λειτουργία σταθεροποιητοῦ τάσεως διὰ λυχνίας ψυχρᾶς καθόδου.

14. Ὑπολογισμὸς λόγου σπειρῶν μετασχηματιστοῦ ἐξόδου προσαρμογῆς συνθέτων ἀντιστάσεων.

15. Μελέτη, ἀναγνώρισις καὶ ἐξήγησις λειτουργίας ἐκάστου ἐξαρτήματος τῶν κυκλωμάτων ὑπερετεροδύνου δέκτου ἐπὶ ἀνεπτυγμένου συγκροτήματος (πλαίσιων). Μέτρησις τάσεων καὶ ἀντιστάσεων τῶν διαφόρων βαθμίδων. Ἀνίχνευσις καὶ ἐντοπισμὸς πιθανῆς βλάβης.

16. Μελέτη, ἀναγνώρισις καὶ ἐξήγησις λειτουργίας ἐκάστου ἐξαρτήματος τῶν κυκλωμάτων πομποῦ συνεχῶν κυμάτων τηλεγραφίας καὶ τηλεφωνίας. Μέτρησις τάσεως ἀντιστάσεων ἐκάστου σταδίου. Ἀνίχνευσις καὶ ἐντοπισμὸς βλαβῶν.

17. Θέσις εἰς λειτουργίαν αὐτομάτου συσκευῆς κινδύνου (AUTO ALARM) - ἐξήγησις τῆς λειτουργίας.

18. Θέσις εἰς λειτουργίαν αὐτομάτου συσκευῆς αὐτομάτου σημάσεως σήματος ἀνάγκης κινδύνου (AKD). Ἐξήγησις λειτουργίας.

19. Θέσις εἰς λειτουργίαν πομποδέκτου σωσιβίου λέμβου (SOLAS).

20. Ἐξέτασις ἐπὶ πομπῶν Α/Τ ναυτικῆς συνεργασίας. δυνατόν νὰ ὀρίσθωσιν αἱ συσκευαί.

21. Χειρισμὸς -συντονισμὸς - ἀλλαγὴ συχνότητος.

22. Αἰτιολόγησις τῆς καλῆς ἢ μὴ λειτουργίας πομποῦ ἐκ τῶν ἐνδείξεων ὀργάνων μετρήσεως.

23. Ἀναγνώρισις ἐξαρτημάτων τῇ βοήθειᾳ σχεδίου.

24. Ἐνέργειαι διὰ τὸν ἐντοπισμὸν βλαβῶν καὶ ἐπανάρθωσις αὐτῶν.

25. Ἐξέτασις ἐπὶ πομποδεκτῶν VHF - FM - SSB.

26. Ἐξέτασις ἐπὶ δεκτῶν - Ἐξήγησις ἐπὶ τῆς λειτουργίας των διὰ τῶν ἐπ' αὐτῶν κομβίων χειρισμοῦ.

27. Διαπίστωσις εὐαισθησίας καὶ ἐπιλεκτικότητος.

28. Πιθαναὶ βλάβαι. Ἐντοπισμὸς αὐτῶν.

29. Μέτρησις μονώσεως κεραίας Α/Τ.

30. Μέτρα λαμβανόμενα διὰ τὴν καλὴν λειτουργίαν κεραίας καὶ ἐγκαταστάσεως ταύτης.

Π α ρ α τ ῆ ρ η σ ι ς :

Τὸ μάθημα ἐξετάζεται πρακτικῶς - προφορικῶς. Ὑποβάλλεται εἰς τοὺς ὑποψηφίους ἀριθμὸς ἐρωτήσεων πρὸς διαπίστωσιν τῶν πρακτικῶν των γνώσεων.

Η ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ

ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΕΙ ΟΤΙ :

Ἡ ἑτήσια συνδρομὴ τῆς Ἐφημερίδος τῆς Κυβερνήσεως, ἡ τιμὴ τῶν τμηματικῶς πωλουμένων φύλλων αὐτῆς καὶ τὰ τέλη δημοσιεύσεως ἐν τῇ Ἐφημερίδι τῆς Κυβερνήσεως, καθωρίσθησαν ἀπὸ 1ης Ἰανουαρίου 1974 ὡς κάτωθι :

Α'. ΕΤΗΣΙΑΙ ΣΥΝΔΡΟΜΑΙ

1. Διὰ τὸ Τεύχος Α'	Δραχ.	600
2. » » » Β'	»	700
3. » » » Γ'	»	500
4. » » » Δ'	»	1.000
5. » » » Πράξεις Νομικῶν Προσώπων Δ.Δ. κ.λ.π.	»	500
6. » » » Παράρτημα	»	300
7. » » Δελτίον Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν κ.λ.π. .	»	3.000
8. » » Δελτίον Ἐμπορικῆς καὶ Βιομηχανικῆς Ἰδιοκτησίας	»	200
9. Δι' ἅπαντα τὰ τεύχη, τὸ Παράρτημα καὶ τὰ Δελτία	»	6.000

Οἱ Δῆμοι καὶ αἱ Κοινότητες τοῦ Κράτους καταβάλλουσι τὸ ἥμισυ τῶν ἀνωτέρω συνδρομῶν.

Ὑπὲρ τοῦ Ταμείου Ἀλληλοβοηθείας Προσωπικοῦ τοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου (ΤΑΠΕΤ) ἀναλογοῦν τὰ ἐξῆς ποσά :

1. Διὰ τὸ Τεύχος Α'	Δραχ.	30
2. » » » Β'	»	35
3. » » » Γ'	»	25
4. » » » Δ'	»	50
5. » » » Πράξεις Νομικῶν Προσώπων Δημ. Δικαίου κ.λ.π.	»	25
6. » » Παράρτημα	»	15
7. » » Δελτίον Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν	»	150
8. » » Δελτίον Ἐμπ. καὶ Βιομ. Ἰδιοκτησίας ..	»	10
9. Δι' ἅπαντα τὰ τεύχη	»	300

Β'. ΤΙΜΗ ΦΥΛΛΩΝ

Ἐκαστον φύλλον, μέχρι 8 σελίδων, τιμᾶται δραχ. 3, ἀπὸ 9 ἕως 40 σελ. δραχ. 8, ἀπὸ 41 ἕως 80 σελ. δραχ. 15, ἀπὸ 81 σελ. καὶ ἀνω ἡ τιμὴ πωλήσεως ἑκάστου φύλλου προσυμφανέται κατὰ δραχ. 15 ἀνὰ 80 σελίδας.

Γ'. ΤΕΛΗ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ

Ι' Εἰς τὸ Δελτίον Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν καὶ Ἐταιρειῶν Περιορισμένης Εὐθύνης :

Α'. Δημοσιεύματα Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν

1. Τῶν δικαστικῶν πράξεων	Δραχ.	400
2. Τῶν καταστατικῶν Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν	»	10.000
3. Τῶν τροποποιήσεων τῶν καταστατικῶν τῶν Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν	»	2.000
4. Τῶν ἀνακοινώσεων καὶ προσκλήσεων εἰς γενικὰ συνέλευσεις, τῶν κατὰ τὸ ἀρθρὸν 32 τοῦ Ν. 3221/24 γνωστοποιήσεων, τῶν ἀνακοινώσεων τῶν προβλεπομένων ὑπὸ τοῦ ἀρθροῦ 59 παρ. 3 τοῦ Ν.Δ. 400/70 περὶ Ἀλλοδαπῶν Ἀσφαλιστικῶν Ἐταιρειῶν, ὡς καὶ τῶν ἀποφάσεων τοῦ Διοικητικοῦ Συμβουλίου τοῦ ΕΛΤΑ τῶν ἀφορώσων εἰς προσωρινὰς διατάξεις	»	1.000
5. Τῶν ἀνακοινώσεων τῶν ὑπὸ διάλυσιν Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν, κατὰ τὸ Β.Δ. 20/5/1939. .	»	200
6. Τῶν ἰσολογισμῶν τῶν Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν .	»	4.000
7. Τῶν συνοπτικῶν μηνιαίων καταστάσεων τῶν Τραπεζικῶν Ἐταιρειῶν	»	1.000
8. Τῶν ἀποφάσεων περὶ ἐγκρίσεως τιμολογίων τῶν Ἀσφαλιστικῶν Ἐταιρειῶν	»	600
9. Τῶν ὑπουργικῶν ἀποφάσεων περὶ παροχῆς ἀδείας ἐπεκτάσεως τῶν ἐργασιῶν Ἀσφαλιστικῶν Ἐταιρειῶν, τῶν ἐκθέσεων περιουσιακῶν στοιχείων Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν ἐν γένει, ὡς καὶ τῶν ἀποφάσεων τοῦ Δ. Σ. τοῦ ΕΛΤΑ δι' ὧν ἐγκρίνονται καὶ δημοσιεύονται οἱ κανονισμοὶ αὐτοῦ	»	4.000
10. Τῶν ἀποφάσεων περὶ παροχῆς πληρεξουσιότητος πρὸς ἀντιπροσώπων ἐν Ἑλλάδι ἄλλοδαπῶν Ἐταιρειῶν, ὡς καὶ τῶν ἀποφάσεων περὶ μεταβιβάσεως τοῦ χαρτοφυλακίου Ἀσφαλιστικῶν Ἐταιρειῶν κατὰ τὸ ἀρθρὸν 59 παρ. 1 τοῦ Ν.Δ. 400/70	»	2.000
11. Τῶν ἀποφάσεων περὶ συγχωνεύσεως Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν	»	10.000

12. Τῶν ἀποφάσεων τῆς Ἐπιτροπῆς τοῦ Χρηματιστηρίου περὶ εἰσαγωγῆς χρεωγράφων εἰς τὸ Χρηματιστήριον πρὸς διαπραγματεύσιν, συμφώνως πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ ἀρθροῦ 2 παρ. 3 Α.Ν. 148/67	Δραχ.	1.000
13. Τῶν ἀποφάσεων τῆς Ἐπιτροπῆς κεφαλαιαγορᾶς περὶ διαγραφῆς χρεωγράφων ἐκ τοῦ Χρηματιστηρίου, συμφώνως πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ ἀρθροῦ 2 παρ. 4 Α.Ν. 148/1967	»	1.000

Β'. Δημοσιεύματα Ἐταιρειῶν Περιορισμένης Εὐθύνης

1. Τῶν καταστατικῶν	Δραχ.	1.000
2. Τῶν τροποποιήσεων τῶν καταστατικῶν	»	400
3. Τῶν ἀνακοινώσεων καὶ προσκλήσεων	»	200
4. Τῶν ἰσολογισμῶν	»	1.000
5. Τῶν ἐκθέσεων ἐκτιμήσεως περιουσιακῶν στοιχείων	»	1.000

Γ'. Δημοσιεύματα Ἀλληλασφαλιστικῶν Συνεταιρισμῶν - Ἀλληλασφαλιστικῶν Ταμείων καὶ Φιλανθρωπικῶν Σωματείων

1. Τῶν ὑπουργικῶν ἀποφάσεων περὶ χορηγήσεως ἀδείας λειτουργίας Ἀλληλασφαλιστικῶν Συνεταιρισμῶν - Ἀλληλασφαλιστικῶν Ταμείων	»	1.000
2. Τῶν ἰσολογισμῶν τῶν ὡς ἀνω Συνεταιρισμῶν, Ταμείων καὶ Σωματείων	»	1.000

II Εἰς τὸ Τέταρτον τεύχος, τῶν δικαστικῶν πράξεων, προσκλήσεων καὶ λοιπῶν δημοσιεύσεων

Τὸ ὑπὲρ τοῦ Ταμείου Ἀλληλοβοηθείας Προσωπικοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου (ΤΑΠΕΤ) καταβλητέον ποσοστὸν ἐπὶ τῶν τελῶν δημοσιεύσεων ἐν τῷ Δελτίῳ Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν καὶ Ἐταιρειῶν Περιορισμένης Εὐθύνης ἐν γένει ὥρισθαι εἰς 5%.

Δ'. ΚΑΤΑΒΟΛΗ ΣΥΝΔΡΟΜΩΝ - ΤΕΛΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΩΝ Τ.Α.Π.Ε.Τ.

1. Αἱ συνδρομαὶ τοῦ ἐσωτερικοῦ καὶ τὰ τέλη δημοσιεύσεων προκαταβάλλονται εἰς τὰ Δημόσια Ταμεία ἐναντι ἀποδεικτικοῦ εἰσπράξεως, ὅπερ, μερίμνη τοῦ ἐνδιαφερομένου, ἀποστέλλεται εἰς τὴν Ὑπηρεσίαν τοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου.

2. Αἱ συνδρομαὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ δύναται ν' ἀποστέλλωνται καὶ εἰς ἀνάλογον συνάλλαγμα δι' ἐπιταγῆς ἐπ' ὀνόματι τοῦ Διευθυντοῦ τοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου.

3. Ἡ καταβολὴ τοῦ ὑπὲρ τοῦ Τ.Α.Π.Ε.Τ. ποσοστοῦ ἐπὶ τῶν ἀνωτέρω συνδρομῶν καὶ τελῶν δημοσιεύσεων ἐνεργεῖται ἐν Ἀθήναις μὲν εἰς τὸ Ταμεῖον τοῦ ΤΑΠΕΤ (Κατάστημα Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου), ἐν ταῖς λοιπαῖς δὲ πόλεσι τοῦ Κράτους εἰς τὰ Δημόσια Ταμεία, ὅπερ ἀποδίδεται εἰς τὸ ΤΑΠΕΤ, συμφώνως πρὸς τὰ ὀριζόμενα διὰ τῶν ὑπ' ἀριθ. 192378/3639 τοῦ ἔτους 1947 (ΡΟΝΕΟ 185) καὶ 178048/5321/31.7.65 (ΡΟΝΕΟ 139) ἐγκυκλίων διαταγῶν τοῦ Γενικοῦ Λογιστηρίου τοῦ Κράτους. Ἐπὶ συνδρομῶν ἐξωτερικοῦ ἀποστέλλομένων δι' ἐπιταγῶν, συναποστέλλεται διὰ τῶν ἐπιταγῶν καὶ τὸ ὑπὲρ τοῦ ΤΑΠΕΤ ποσοστὸν.

Ο ΠΡΟ-ΓΕΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Ε.Τ.

ΣΕΡΑΦΕΙΜ ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ

ΕΚ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ