



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ
ΤΗ 26 ΙΟΥΝΙΟΥ 1974

ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΦΥΛΛΟΥ
183

ΠΡΟΕΔΡΙΚΟΝ ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 469

Περί καθορισμού προγραμμάτων εξέταστέας ύλης κατά τὰς εξετάσεις υποψηφίων πρὸς ἀπόκτησιν ἀποδεικτικῶν ναυτικῆς ικανότητος κλάδου προσωπικοῦ Μηχανῆς.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

Ἐχόντες ὑπ' ὄψει:

1. Τὰς διατάξεις τοῦ ἀρθροῦ 81 παρ. 2 τοῦ Ν. Δ/τος 187/1973 «περὶ Κώδικος Δημοσίου Ναυτικοῦ Δι-καίου» (ΦΕΚ 261Α/3.10.1973).

2. Τὴν ὑπ' ἀριθμ. 243/1974 γνωμοδότησιν τοῦ Συμβουλίου τῆς Ἐπικρατείας, προτάσει τοῦ Ἡμετέρου ἐπὶ τῆς Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας Ὑπουργοῦ, ἀπεφασίσαντες καὶ διατάσσοντες:

Ἄρθρον 1.

Γὰ κατὰ τὰς εξετάσεις υποψηφίων πρὸς ἀπόκτησιν διπλωμάτων καὶ πτυχίων κλάδου προσωπικοῦ Μηχανῆς εξέταστέα μαθήματα, ἡ εξέταστέα ἐπὶ ἐκάστου τῶν μαθημάτων ὕλη, ὁ τρόπος τῆς εξέτασεως καὶ ἡ διάρκεια τῆς εξέτασεως ἐκάστου μαθήματος, καθορίζονται διὰ τῶν συνημμένων τῶ παρόντι ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ I, II, III καὶ IV.

Ἄρθρον 2.

Καταργούμεναι Διατάξεις.

Ἀπὸ τῆς ἐνάρξεως ἰσχύος καταργοῦνται:

α) Ὁ ΠΙΝΑΞ 2, ΠΙΝΑΞ 5 καὶ ΠΙΝΑΞ 6 τοῦ ἀπὸ 6 Ὀκτωβρίου 1954 Β. Δ/τος «περὶ καθορισμοῦ προγραμμάτων εξέταστέας ὕλης κατὰ τὰς εξετάσεις πρὸς ἀπόκτησιν ἀποδεικτικῶν Πλοιάρχων, Μηχανικῶν, Οἰκονομικῶν, Φροντιστῶν, Ναυκλήρων, Κυβερνητῶν, Μηχανοδηγῶν, Θαλαμηπόλων καὶ Μαγείρων», (ΦΕΚ 290/29.11.54).

β) Τὸ ἀπὸ 18.3.1959 Β. Δ/γμα «περὶ τροποποιήσεως τοῦ ἀπὸ 6.10.1954 Β. Δ/τος περὶ καθορισμοῦ προγραμμάτων εξέταστέας ὕλης κατὰ τὰς εξετάσεις πρὸς ἀπόκτησιν ἀποδεικτικῶν Πλοιάρχων, Μηχανικῶν, Οἰκονομικῶν, Φροντιστῶν, Ναυκλήρων, Κυβερνητῶν, Μηχανοδηγῶν, Θαλαμηπόλων καὶ Μαγείρων» (ΦΕΚ 65Α/8.4.59).

γ) Τὸ ἀρθρον 3 τοῦ ὑπ' ἀριθμ. 98/29.1.1960 Β. Δ/τος περὶ τροποποιήσεως τοῦ ἀπὸ 6.10.1954 Β.Δ. «περὶ καθορισμοῦ προγραμμάτων εξέταστέας ὕλης πρὸς ἀπόκτησιν ἀποδεικτικῶν Πλοιάρχων, Μηχανικῶν κλπ». (ΦΕΚ 21 Α/27.2.60).

δ) Τὸ ὑπ' ἀριθμ. 209/26.3.1964 Β. Δ/γμα «περὶ τῆς εἰς ομάδας διαιρέσεως τῶν εἰς τὰς εξετάσεις πρὸς ἀπόκτησιν διπλώματος Μηχανικοῦ Ἀτμομηχανῶν Γ' τάξεως

καὶ Μηχανικῶν ΜΕΚ Γ' τάξεως εξέταστέων μαθημάτων, τῶν συντελεστῶν βαθμολογίας, τοῦ χαρακτηρισμοῦ ἐνίων ἐξ αὐτῶν ὡς βασικῶν καὶ ὁρισμοῦ τοῦ κατωτάτου ὁρίου βαθμολογίας τούτων» (ΦΕΚ 67 Α/24.4.1964).

ε) Τὰς διατάξεις τοῦ ἀρθροῦ 25, 26 καὶ 28 τοῦ ἀπὸ 19.2.54 Β. Δ/τος καθ' ὃ μέρος ἀντίκεινται αὐταὶ πρὸς τὰς διατάξεις τοῦ παρόντος.

Ἄρθρον 3.

Ἐναρξίς ἰσχύος.

Ἡ ἰσχύς τοῦ παρόντος ἀρχεῖται μετὰ ἑξ (6) μηνῶν ἀπὸ τῆς δημοσιεύσεώς του καὶ δι' ἐξετάσεις ἀρχομένης μετὰ τὴν ἡμερομηνίαν ταύτην.

Εἰς τὸν Ἡμέτερον ἐπὶ τῆς Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας Ὑπουργόν, ἀνατίθεμεν τὴν δημοσίευσιν καὶ ἐκτέλεσιν τοῦ παρόντος.

Ἐν Ἀθήναις τῇ 29 Ἀπριλίου 1974

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ
ΦΑΙΔΩΝ ΓΚΙΖΙΚΗΣ
ΣΤΡΑΤΗΓΟΣ

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΜΠΟΡΙΚΗΣ ΝΑΥΤΙΛΙΑΣ
ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΣΚΙΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I

Ἐξεταστέα μαθήματα υποψηφίων δι' ἀπόκτησιν διπλώματος μηχανικοῦ Β' τάξεως.

Μάθημα	Ἐξέτασις
1. ΕΛΛΗΝΙΚΑ	2 ὥρ.
2. ΑΓΓΛΙΚΑ	2 ὥρ.
3. ΜΗΧΑΝΙΚΗ	3 ὥρ.
4. ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΑΙ ΜΗΧΑΝΑΙ	4 ὥρ.
5. ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ	4 ὥρ.
6. ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	3 ὥρ.
7. ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑ	3 ὥρ.
8. ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΕΣ	4 ὥρ.
9. ΜΗΧΑΝΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΕΩΣ	4 ὥρ.
10. ΣΤΡΟΒΙΛΟΙ	4 ὥρ.
11. ΝΑΥΠΗΓΙΑ	3 ὥρ.
12. ΒΟΗΘ. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΣΚΑΦΟΥΣ	3 ὥρ.
13. ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ	3 ὥρ.
14. ΣΧΕΔΙΑΣΕΙΣ	4 ὥρ.
15. ΜΗΧ. ΤΕΧΝΗ	Πρακτικὴ Ἐξέτασις 2 ὥρ.
16. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ	2 ὥρ.

Παρατηρήσεις:

α) 'Η εξέτασις εις ἅπαντα τὰ μαθήματα εἶναι γραπτὴ ἐξαιρέσει τοῦ μαθήματος ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΗ τὸ ὁποῖον ἐξετάζεται πρακτικῶς.

β) 'Ο παρεχόμενος χρόνος ἐξετάσεως ἄρχεται μετὰ τὸ πέρας τῆς ἐκφωνήσεως τῶν θεμάτων. 'Ο χρόνος οὗτος δύναται νὰ παραταθῇ εἰς ἐξαιρετικὰς περιπτώσεις καὶ κατὰ τὴν κρίσιν τῆς ἐπιτροπῆς μέχρις ἡμίσειαν ὥραν.

ΥΠΟΨΗΦΙΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Β' ΤΑΞΕΩΣ Ε.Ν.

ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ ΚΑΤΑ ΜΑΘΗΜΑ

1) ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Β' Τάξεως Ε.Ν.

1. Γραφὴ καθ' ὑπαγόρευσιν 10 στίχων ἐκ συνήθους ἀπλοῦ Ἑλληνικοῦ κειμένου.

2. Σύνταξις ἐκθέσεως, 25 τουλάχιστον στίχων ἐπὶ ἀπλοῦ ναυτικοῦ Θεμάτων κατ' ἀφήγησιν τοῦ ἐξεταστοῦ.

3. Σύνταξις ἡμερολογίου μηχανῆς δι' ἐν 24ωρον μετὰ τῶν σχετικῶν ὑπολογισμῶν (δίδονται εἰς τοὺς ὑποψηφίους τὰ ἀπαραίτητα στοιχεῖα ὑπὸ τοῦ ἐξεταστοῦ).

Παρατηρήσεις:

α) Εἰς τὸ Θέμα (1) ἐλέγχεται ἡ ὀρθογραφία.

β) Εἰς τὸ Θέμα (2) ἐλέγχεται ἡ ὀρθὴ σύνταξις καὶ ἡ κανονικὴ διατύπωσις ἐννοιῶν.

γ) Εἰς τὸ Θέμα (3) ἐλέγχεται ἡ κανονικὴ σύνταξις, ἡ πεῖρα καὶ ἡ γνώσις τοῦ ὑποψηφίου ἐπὶ τῶν καταναλώσεων καὶ ἐνδείξεων λειτουργίας.

δ) Ἐκαστον τῶν ἐν παραγράφοις (1), (2) καὶ (3) Θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20.

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

ε) Ἡ ἐπιλογὴ τῶν Θεμάτων γίνεται κατὰ τὴν ἀπόλυτον κρίσιν τῆς ἐξεταστικῆς Ἐπιτροπῆς ὀλίγον πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐξετάσεων, ἄνευ κληρώσεως.

2) ΑΓΓΛΙΚΑ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Β' Τάξεως.

1. Γραφὴ καθ' ὑπαγόρευσιν καὶ μετάφρασις 10 στίχων Ἀγγλικοῦ κειμένου, λαμβανομένου ἐκ τῶν ὑπ' ἀριθ. 22, 27, 30, 31, 33, 36, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 60, 63, 65, 66, 68 καὶ 70 μαθημάτων τοῦ βιβλίου ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΑΓΓΛΙΚΗΣ ἐκδόσεως Εὐγενιδείου Ἰδρύματος.

2. Μετάφρασις ἐκ τῆς Ἑλληνικῆς εἰς τὴν Ἀγγλικὴν 20 τεχνικῶν ὄρων κατ' ἐπιλογὴν τῆς Ἐπιτροπῆς, ἐκ τῶν ἀναγραφομένων εἰς τὸν πίνακα ΑΓΓΛΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ.

Παρατηρήσεις:

α) Ἐκάστη παράγραφος βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20.

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

β) Ἡ ἐπιλογὴ τῶν Θεμάτων γίνεται κατὰ τὴν ἀπόλυτον κρίσιν τῆς Ἐπιτροπῆς ὀλίγον πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐξετάσεων, ἄνευ κληρώσεως.

ΠΙΝΑΞ ΑΓΓΛΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Β' ΤΑΞΕΩΣ

1. ΑΒΑΡΙΑ = AVERAGE
2. ΑΙΓΙΟΣΤΙΛΟΝ = LIGRUM VITAE
3. ΑΙΓΙΟΤΡΟΒΟΛΙΑ = ANGHORING
4. ΑΙΩΜΙΜΟΤΗΣ = CONDUCTIVITY
5. ΑΕΡΑΓΙΩΜΟΣ = AIR DUCT
6. ΑΕΡΑΝΤΑΙΑ = AIR PUMP
7. ΑΕΡΟΣΤΡΟΦΕΙΟΝ = DUMMY PISTON
8. ΑΕΡΟΣΤΡΟΒΙΛΟΣ = GAS TURBINE
9. ΑΕΡΙΣΜΟΣ = VENTILATION
10. ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ = AIR COMPRESSOR
11. ΑΗΡ ΣΑΡΩΣΕΩΣ = SCAVENGING AIR
12. ΑΙΘΑΛΗ = SOOT
13. ΑΚΑΘΑΡΤΟΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΝ = CRUDE OIL
14. ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΟΝ ΥΛΙΚΟΝ = RAW MATERIAL
15. ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ = HEAT RADIATION
16. ΑΚΤΙΣ (ΚΥΚΛΟΥ) = RADIUS
17. ΑΚΡΟΔΕΚΤΗΣ (ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ) = TERMINAL
18. ΑΚΡΟΣΩΛΗΝΙΟΝ = NOZZLE
19. ΑΛΑΤΟΜΕΤΡΟΝ = SALINOMETER
20. ΑΛΑΣ = SALT
21. ΑΛΕΞΗΠΥΡΟΣ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ = FIRE PROOF SUIT
22. ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ = ALUMINIUM
23. ΑΛΥΣΕΛΙΚΤΡΟΝ = CHAIN DRUM
24. ΑΛΥΣΟΣ ΑΓΚΥΡΑΣ = ANCHOR CHAIN
25. ΑΜΙΑΝΤΟΣ = ASBESTOS
26. ΑΜΜΟΣ = SAND
27. ΑΜΟΙΒΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ = SPARE GEAR
28. ΑΝΑΘΕΡΜΑΝΤΗΡ = REHEATER
29. ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΙΣ = SUCTION
30. ΑΝΑΦΛΕΞΙΣ = IGNITION
31. ΑΝΕΜΙΣΤΗΡ = FAN
32. ΑΝΕΜΟΔΟΧΟΣ = TRUNK VENTILATOR
33. ΑΝΟΞΕΙΔΟΤΟΣ ΧΑΛΥΨ = STAINLESS STEEL
34. ΑΝΤΙΒΑΡΟΝ = COUNTER BALLANCE WEIGHT
35. ΑΝΤΙΘΛΙΨΙΣ = BACK PRESSURE
36. ΑΝΤΙΣΤΑΣΙΣ = RESISTANCE
37. ΑΝΤΑΙΑ ΑΛΜΗΣ = BRIVE PUMP
38. » ΕΛΑΙΟΥ ΛΙΠΑΝΣΕΩΣ = LUBRICATING OIL PUMP
39. » ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΕΩΣ = GENERAL SERVICE PUMP
40. » ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΥΔΑΤΟΣ = SEA WATER PUMP
41. » ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΣΥΜΠΙΚΝΩΜΑΤΟΣ = EXTRACTION PUMP
42. » ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ = CIRCULATING PUMP
43. » ΚΥΤΟΥΣ = BILGE PUMP
44. » ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΩΣ = TRANSFER PUMP
45. » ΠΟΣΙΜΟΥ ΥΔΑΤΟΣ = FRESH WATER PUMP
46. ΑΝΤΙΟΣΤΑΣΙΟΝ = PUMP ROOM
47. ΑΝΥΨΩΤΗΡ = LIFT
48. ΑΞΩΝ ΜΕΤΑΔΟΣΕΩΣ ΚΙΝΗΣΕΩΣ = TRANSMISSION SHAFT
49. ΑΞΩΝΙΚΗ ΩΣΙΣ = AXIAL THRUST
50. ΑΠΕΣΤΑΓΜΕΝΟΝ ΥΔΩΡ = DISTILLER WATER
51. ΑΠΟΔΕΙΞΙΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ = RECEIPT
52. ΑΠΟΘΗΚΑΡΙΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE STORE KEEPER
53. ΑΠΟΘΗΚΗ ΥΛΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINEER'S STORE ROOM
54. ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΥ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE LOG BOOK ABSTRACT
55. ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΙΣ = DRAINAGE
56. ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΜΗΧΑΝΗ = PORT ENGINE
57. ΑΡΙΣΤΕΡΟΣΤΡΟΦΟΣ ΚΙΝΗΣΙΣ = LEFT HAND DRIVE
58. ΑΡΧΙΜΗΧΑΝΙΚΟΣ = SUPERINTENDENT ENGINEER
59. ΑΣΕΤΥΛΙΝΗ = ACETYLENE
60. ΑΣΦΑΛΕΙΑ (ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ) = FUSE
61. ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΝ ΕΠΙΣΤΟΜΙΟΝ = SAFETY VALVE
62. ΑΤΕΡΜΩΝ ΚΟΧΛΙΑΣ = WORM SCREW
63. ΑΤΕΡΜΩΝ ΤΡΟΧΟΣ = WORM WHEEL
64. ΑΤΜΑΓΩΓΟΣ ΣΩΛΗΝ = STEAM PIPE
65. ΑΤΜΟΘΑΛΑΜΟΣ = STEAM DRUM
66. ΑΤΜΟΛΕΒΗΣ = STEAM BOLLER
67. ΑΤΜΟΣΥΡΤΗΣ = SLIDE VALVE
68. ΑΤΜΟΠΑΓΙΣ = STEAM TRAP
69. ΑΤΜΟΜΕΙΩΤΗΡ = STEAM REDUCING VALVE
70. ΑΤΜΟΠΑΡΑΓΩΓΟΣ ΑΥΛΟΣ = STEAM GENERATING TUBE
71. ΑΤΜΟΠΟΙΗΣΙΣ = STEAM GENERATION
72. ΑΤΜΟΣ ΞΗΡΟΣ = DRY STEAM
73. ΑΤΜΟΣ ΥΓΡΟΣ = WET STEAM
74. ΑΤΜΟΣ ΚΕΚΟΡΕΣΜΕΝΟΣ = SATURATED STEAM
75. ΑΤΜΟΣ ΥΠΕΡΘΕΡΜΟΣ = SUPERHEATED STEAM
76. ΑΤΜΟΣΙΦΩΝ = STEAM EJECTOR
77. ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΕΩΣ = REACTION STEAM TURBINE

78. ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΣ ΔΡΑΣΕΩΣ = IMPULSE STEAM TURBINE
79. ΑΤΜΟΦΡΑΚΤΗΣ = STEAM STOP VALVE
80. ΑΤΡΑΚΤΟΙΠΠΟΣ = BRAKE HORSE POWER & SHAFT
81. ΑΥΛΟΣ ΑΝΕΥ ΡΑΦΗΣ = SEAMLESS TUBE
82. ΑΥΛΟΣ ΛΕΒΗΤΟΣ = STEAM BOILER TUBE
83. ΑΥΤΑΝΑΦΛΕΞΙΣ = SELF IGNITION
84. ΑΥΤΟΚΛΕΙΣΤΟΣ ΒΑΛΒΙΣ = SELF CLOSING VALVE
85. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΣ ΠΡΟΜΙΣΤΗΣ = AUTOMATIC FEED REGULATOR
86. ΑΦΗ ΠΥΡΩΝ = LIGHTING UP (OFF)
87. ΑΦΡΟΣ = FOAM
88. ΑΨΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΤΗΡ = DESUPERHEATER
89. ΑΠΟΜΟΝΩΣΙΣ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE SHUT OFF
90. ΒΑΘΟΣ = DEPTH
91. ΒΑΚΤΡΟΝ ΕΜΒΟΛΟΥ = PISTON ROD
92. ΒΑΛΒΙΣ ΑΕΡΟΣ ΕΚΚΙΝΗΣΕΩΣ = AIR STARTING VALVE 93
93. ΒΑΛΒΙΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΕΩΣ = SUCTION VALVE
94. ΒΑΛΒΙΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ = INLET VALVE
95. ΒΑΛΒΙΣ ΕΚΤΟΝΩΣΕΩΣ = EXPANSION VALVE
96. » ΕΞΑΓΩΓΗΣ = EXHAUST VALVE
97. » ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ = RETURN VALVE
98. » ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΣ = ELOODING VALVE
99. » ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΗ = FEED VALVE
100. ΒΑΡΑΙΑ = WATCH
101. ΒΑΡΕΑ ΕΛΑΙΑ = HEAVY OILS
102. ΒΑΡΕΛΙ = BARREL, DRUM
103. ΒΑΡΟΣ = WEIGHT
104. ΒΑΡΟΥΤΑΚΟΝ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΩΣ = CARGO WINDING
105. ΒΑΣΙΣ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE BED PLATE
106. ΒΕΛΟΝΟΕΙΔΗΣ ΒΑΛΒΙΣ = NEEDLE VALVE
107. BENZINΗ = GASOLINE
108. ΒΗΜΑ ΕΛΙΚΟΣ = PROPELLER PITCH
109. ΒΛΑΒΗ = DAMAGE
110. ΒΟΗΘΕΙΑ = ASSISTANCE
111. ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ = AUXILIARY MACHINERY
112. ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΛΕΒΗΣ = AUXILIARY BOILER
113. ΒΡΑΣΤΗΡ = EVAPORATOR
114. ΒΥΘΙΣΜΑ ΓΑΣΤΡΑΕ = MOULDED DRAUGHT
115. » ΑΦΟΡΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ = LIGHT DGAUGHT
116. » ΕΜΦΟΡΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ = LOADED DRAUGHT
117. ΓΑΣΤΡΑ ΠΛΟΙΟΥ = BOTTOM
118. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΙΣ = GENERAL SURVEY
119. ΓΕΡΑΝΟΣ = CRANE
120. ΓΕΦΥΡΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ ΠΤΩΣΕΩΣ ΤΡΙΒΕΩΝ = BEAMS BRIDGE GAUGE
121. ΓΕΦΥΡΑ ΠΛΟΙΟΥ = BRIDGE
122. ΓΡΑΔΕΛΑΔΑ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ = ENGINE ROOM GRATING PLATFORM
123. ΓΡΑΜΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ = DECK LINE
124. » ΦΟΡΤΩΣΕΩΣ = LOAD LINE
125. ΓΡΑΣΣΟ = GREASE
126. ΓΥΓΑΛΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ = HYDRAULIC JACKET
127. ΓΥΑΛΟΧΑΡΤΟ = GLASS PAPER
128. ΓΥΜΝΑΣΙΟΝ ΠΥΡΚΑΓΑΣ = FIRE DRILL
129. ΓΥΜΝΑΣΙΟΝ ΠΡΟΠΟΡΕΙΑΣ = LEAD ANGLE
130. » ΣΤΡΕΨΕΩΣ = ANGLE OF TWIST
131. ΔΑΠΕΔΟΝ ΚΥΤΟΥΣ = TANK TOP
132. » ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE ROOM PLATFORM
133. ΔΕΙΓΜΑ = SAMPLE
134. ΔΕΙΚΤΗΣ ΓΩΝΙΑΣ ΠΗΔΑΛΙΟΥ = RUDDER ANGLE INDICATOR
135. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΕΡΜΑΤΟΣ = BALLAST TANK
136. » ΔΙΠΥΘΜΕΝΩΝ = DOUBLE BOTTOM TANK
137. » ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΕΩΣ = PEAK TANK
138. » ΚΥΤΟΥΣ = DEEP TANK
139. » ΠΛΕΥΡΙΚΗ = WING TANK
140. ΔΕΞΑΜΕΝΙΣΜΟΣ ΠΛΟΙΟΥ = DRYDOCKING
141. ΔΕΞΙΑ ΜΗΧΑΝΗ = STARBOARD ENGINE
142. ΔΕΞΙΟΣΤΡΟΦΟΣ ΚΙΝΗΣΙΣ = RIGHT HAND DRIVE
143. ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΙΣ = STAGE
144. ΔΙΑΒΡΩΣΙΣ = CORROSION
145. ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΜΒΟΛΟΥ = PISTON STROKE
146. ΔΙΑΚΕΝΟΝ ΕΜΒΟΛΟΥ = PISTON CLEARANCE
147. ΔΙΑΛΥΜΑ = SOLUTION
148. ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΕΛΙΚΟΣ = DIAMETER OF PROPELLER
149. ΔΙΑΜΗΚΗΣ ΤΟΜΗ = LONGITUDINAL SECTION
150. ΔΙΑΝΑΞΙΣ = CAULKING
151. ΔΙΑΝΟΙΞΙΣ ΟΠΗΣ = BORING OUT
152. ΔΙΑΡΡΟΗ ΑΥΛΟΥ = TUBE LEAKAGE
153. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΛΟΙΟΥ = SHIP DIMENSIONS
154. ΔΙΑΤΟΙΧΙΣΙΣ = ROLLING
155. ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΕΛΑΙΟΥ = OIL SEPARATOR
156. ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΟΣ = CARBON DIOXIDE
157. ΔΙΠΛΩΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ = ENGINEER'S CERTIFICATE
158. ΔΙΠΥΘΜΕΝΟΝ = DOUBLE BOTTON
159. ΔΙΧΡΟΝΟΣ ΜΗΧΑΝΗ = TWO STROKE ENGINE
160. ΔΙΩΣΤΗΡ = CONNECTING ROD
161. » ΕΚΚΕΝΤΡΟΥ = ECCENTRIC ROD
162. ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΟΣ ΠΛΟΥΣ = TRIAL TRIP
163. ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΑΤΡΗΣΕΩΣ = DRILLING TEST
164. ΔΟΚΙΜΗ ΘΡΑΥΣΕΩΣ = BREAKING TEST
165. » ΚΑΜΨΕΩΣ = BENDING TEST
166. ΔΟΚΙΜΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ = APPRENTICE ENGINEER
167. ΔΟΚΟΣ = BEAM, BAR
168. ΔΡΑΠΑΝΟΣ = DRILLING MACHINE
169. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΙΣ = DYNAMIC BALANCING
170. ΔΥΝΑΜΙΣ = FORCE
171. ΔΥΝΑΜΟΔΕΙΚΤΗΣ = POWER INDICATOR
172. ΔΥΝΑΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ = DYNAMO
173. ΔΥΤΗΣ = DRIVER
174. ΕΒΟΝΙΤΗΣ = EBONITE
175. ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΤΟΜΗ = CROSS SECTION (& TRANVERSE)
176. ΕΓΧΥΤΗΡ ΑΕΡΟΣ = AIR INJECTOR
177. ΕΔΡΑ ΒΑΛΒΙΔΟΣ = VALVE SEAT
178. ΕΔΡΑΝΟΝ ΑΤΡΑΚΤΟΥ = SHAFT BEARING
179. » ΣΤΡΟΦΑΛΟΦΟΡΟΥ ΑΞΟΝΟΣ = CRANK SHAFT BEARING
180. ΕΔΡΑΝΟΝ «V» = BRACKET BEARING
181. ΕΙΔΙΚΗ ΘΕΡΜΟΤΗΣ = SPECIFIC HEAT
182. ΕΙΔΙΚΟΝ ΒΑΡΟΣ = SPECIFIC GRAVITY
183. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΕΡΟΣ = AIR INLET (& INJECTION)
184. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΤΜΟΥ = STEAM INLET
185. ΕΚΘΕΣΙΣ (ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ) = REPORT
186. ΕΚΚΕΝΤΡΙΚΟΤΗΣ = ECCENTRICITY
187. ΕΚΚΑΙΝΙΣΜΟΣ ΛΕΒΗΤΟΣ = BOILER SOOT BLOWING
188. ΕΚΚΙΝΗΤΗΡ = STARTER
189. ΕΚΤΟΝΩΣΙΣ ΑΥΛΟΥ = STEAM EXPANSION
190. ΕΚΤΟΝΩΤΙΚΟΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΝ ΑΥΛΩΝ = TUBE EXPANDER
191. ΕΚΤΟΝΩΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ = EXPANSION RING
192. ΕΚΤΟΠΙΣΜΑ = DISPLACEMENT
193. ΕΚΦΟΡΤΩΣΙΣ = DISCHARGING
194. ΕΛΑΙΟΝ ΛΙΠΑΝΣΕΩΣ = LUBRICATING OIL
195. ΕΛΑΣΜΑ = PLATE
196. ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ = ELASTIC COUPLING (& FLEXIBLE)
197. ΕΛΑΤΗΡΙΟΝ = SPRING (RING)
198. ΕΛΙΚΟΦΟΡΟΣ ΑΞΩΝ = PROPELLER SHAFT (& SCREW)
199. ΕΛΙΞ = PROPELLER
200. ΕΛΚΥΣΜΟΣ ΑΕΡΟΣ = AIR DRAUGHT
201. ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΟΝ = PLANIMETER
202. ΕΜΒΑΔΟΝ = AREA
203. ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΡ = ALTERNATOR
204. ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΝ ΡΕΥΜΑ = ALTERNATIVE CURRENT
205. ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΣ ΑΞΩΝ = INTERMEDIATE SHAFT
206. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΙΣ = INDICATED HORSE POWER
207. ΕΝΣΦΑΙΡΟΣ ΤΡΙΒΕΥΣ = BALL BEARING
208. ΕΝΩΣΙΣ ΚΑΡΦΩΤΗ = RIVETED JOINT
209. ΕΝΩΣΙΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗ = WELDED JOINT
210. ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΙΝΟΣ = AIR COCK
211. ΕΞΑΛΛΑ ΠΛΟΙΟΥ = FREEBOARD
212. ΕΞΑΡΜΩΣΙΣ = DISMANTLING
213. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΛΕΒΗΤΟΣ = BOILER MOUNTINGS
214. ΕΞΑΤΜΙΣΙΣ = EXHAUST
215. ΕΞΟΑΚΕΥΣ = EXTRACTOR
216. ΕΞΥΔΑΤΩΣΙΣ = CONDENSATION
217. ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΥΛΩΝ ΛΕΒΗΤΟΣ = EXTERNAL BOILER TUBE CLEANING
218. ΕΠΑΓΩΓΙΜΟΝ = ARMATURE
219. ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΗΣ = REPEATER
220. ΕΠΙΒΑΤΗΓΟΝ ΠΛΟΙΟΝ = PASSENGER SHIP
221. ΕΠΙΣΚΕΥΗ = REPAIR
222. ΕΠΙΣΤΕΓΟΝ = POOP
223. ΕΠΙΣΤΟΜΙΟΝ ΑΗΨΕΩΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ = SEA VALVE
224. ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΠΡΟΒΑΛΛΟΜΕΝΗ = PROJECTED AREA
225. ΕΠΙΧΡΙΣΙΣ = COATING
226. ΕΠΩΤΙΣ ΔΕΜΒΟΥ = BOAT DAVIT
227. ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΥΛΩΝ ΛΕΒΗΤΟΣ = INTERNAL BOILER TUBE CLEANING
228. ΕΡΓΑΤΗΣ ΑΓΚΥΡΑΣ = ANCHOR WINDLASS
229. ΕΡΓΟΔΗΤΟΣ = FOREMAN
230. ΕΡΜΑ = BALLAST
231. ΕΣΤΙΑ ΛΕΒΗΤΟΣ = BOILER FURNACE
232. ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΙΣΙΣ = ALIGNMENT
233. ΕΥΚΑΜΗΤΟΣ ΑΞΩΝ = FLEXIBLE SHAFT
234. ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ = STABILITY
235. ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ = RESERVE TANK
236. ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΣ = SUPPLY
237. ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΙΣ = BALANCING
238. ΖΥΓΩΜΑ = CROSS HEAD

239. ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΙΣ ΠΛΟΙΟΥ = TRIMMING
 240. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΤΗΛΗ = ELECTRIC PILE (ἢ BATTERY)
 241. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΠΙΝΘΗΡ = ELECTRIC SPARK
 242. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΦΑΝΟΣ ΧΕΙΡΟΣ = TORCH LIGHT
 243. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟΝ ΠΕΔΙΟΝ = ELECTROMAGNETIC FIELD
 244. ΗΛΕΚΤΡΟΓΕΝΝΗΤΡΙΑ = MOTOR GENERATOR
 245. ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΙΣ = ELECTRIC WELDING
 246. ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΝ = ELECTRODE
 247. ΗΛΕΚΤΡΟΝΟΜΟΣ = RELAY
 248. ΗΛΟΣ = RIVET
 249. ΗΜΕΡΑ ΠΗΡΗΡΩΜΗΣ = PAY DAY
 250. ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΝ = LOG BOOK
 251. ΗΜΕΡΟΜΙΣΘΙΟΝ = WAGES
 252. ΗΜΙΤΑΧΩΣ = HALF SPEED
 253. ΗΡΕΜΑ = SLOW
 254. ΗΧΟΣ = SOUND
 255. ΘΑΛΑΜΟΣ ΚΑΥΣΕΩΣ = COMBUSTION CHAMBER
 256. ΘΑΛΑΣΣΙΟΝ ΥΔΩΡ = SEA WATER
 257. ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ = FIRE SURFACE (ἢ HEATING)
 258. ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ = CALORIFIC VALVE (OR POWER)
 259. ΘΕΡΜΑΣΤΗΣ = FIREMAN
 260. ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟΝ = THERMOMETER
 261. ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ = THERMOSTAT
 262. ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ = TEMPERATURE
 263. ΘΑΙΒΟΜΕΤΡΟΝ = PRESSURE GAUGE
 264. ΘΥΡΑ ΣΥΡΤΑΡΩΤΗ = SLIDING DOOR
 265. ΘΥΡΑ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ = FIRE DOOR
 266. ΙΜΑΣ = BELT
 267. ΙΣΩΔΕΣ = VISCOSITY
 268. ΙΠΠΑΡΙΟΝ = DONKEY
 269. ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΙΣ = HORSE POWER
 270. ΙΣΑΛΟΣ ΓΡΑΜΜΗ = WATER LINE
 271. ΙΣΑΛΟΧΡΩΜΑ = BOOTTOPPING PAINT
 272. ΙΣΧΥΣ = POWER
 273. ΚΑΔΟΣ = BUCKET
 274. ΚΑΘΕΛΚΥΣΙΣ = LAUNCHING
 275. ΚΑΘΟΔΟΣ = HATCHWAY
 276. ΚΑΛΩΔΙΟΝ = CABLE
 277. ΚΑΙΝΟΔΟΧΟΣ = FUNNEL
 278. ΚΑΙΝΟΣ = SMOKE
 279. ΚΑΡΦΩΣΙΣ = RIVETING
 280. ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑ = DECK
 281. ΚΑΥΣΑΕΡΙΑ = FLUE GASES
 282. ΚΑΥΣΙΓΟΝΟΣ ΑΗΡ = COMBUSTION AIR
 283. ΚΑΥΣΙΜΟΣ ΥΛΗ = FUEL
 284. ΚΑΥΣΤΗΡ = BURNER
 285. ΚΕΛΥΦΟΣ = SHELL (CASING)
 286. ΚΕΤΣΕΣ = FELT
 287. ΚΕΦΑΛΗ ΔΙΩΣΤΗΡΟΣ = CONNECTING ROD HEAD
 288. ΚΕΦΑΛΗ ΚΑΡΦΙΟΥ = RIVET HEAD
 289. ΚΙΜΩΔΙΑ = CHALK
 290. ΚΙΝΗΣΙΣ ΑΝΑΠΟΔΑ = REVERSING MOTION (ἢ AS TERN)
 291. ΚΙΝΗΣΙΣ ΠΡΟΣΩ = AHEAD MOTION
 292. ΚΙΝΗΤΗΡ = MOTOR
 293. ΚΛΕΙΔΑΡΙΑ = LOCK
 294. ΚΛΕΙΔΙ ΑΥΛΩΝ = TURE SPANNER
 295. ΚΑΙΒΑΝΟΣ ΛΕΒΗΤΟΣ = BOILER FURNACE
 296. ΚΝΩΔΑΚΟΦΟΡΟΣ ΑΞΩΝ = CAMSHAFT
 297. ΚΝΩΔΑΣ = CAM
 298. ΚΥΡΙΑ ΚΑΙΜΑΞ (ΠΛΟΙΟΥ) = ACCOMODATION LADDER
 299. ΚΟΜΒΙΟΝ ΣΤΡΟΦΑΛΟΥ = CRANK PIN
 300. ΚΟΜΒΙΟΝ ΔΙΩΤΗΡΟΣ = CONNECTING ROD PIN
 301. ΚΟΥΜΠΙΑΣΟ = COMPASSES
 302. ΚΟΧΛΙΑΣ = SCREW, BOLT
 303. ΚΟΧΛΙΟΣΤΡΟΦΙΟΝ = SCREW DRIVER
 304. ΚΡΑΔΑΣΜΟΣ = VIBRATION
 305. ΚΡΙΚΟΣ = LINK
 306. ΚΡΙΣΙΜΟΣ ΤΑΧΥΤΗΣ = CRITICAL SPEED
 307. ΚΡΟΥΝΟΣ ΕΚΚΕΝΩΣΕΩΣ = DRAIN COCK
 308. ΚΥΚΛΟΣ = CIRCLE, CYCLE
 309. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ = CIRCULATION
 310. ΚΥΛΙΝΔΡΕΛΑΙΟΝ = CYLINDER OIL
 311. ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ = CYLINDER
 312. ΚΥΡΙΑ ΜΗΧΑΝΗ = MAIN ENGINE
 313. ΚΩΔΩΝ ΚΙΝΑΥΤΟΥ = ALARM BELL
 314. ΚΩΝΟΣ ΑΕΡΟΣ = AIR CONE
 315. ΛΑΔΑΚΟΝΟ = OIL SCON
 316. ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΝ = BOILER ROOM
 317. ΛΙΜΗΝ ΕΚΦΟΡΤΩΣΕΩΣ = DISCHARGING PORT
 318. ΛΙΠΑΝΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ = GREASER
 319. ΛΙΠΑΝΤΗΡΙΟΝ ΕΛΑΙΟΥ = OIL LUBRICATOR
 320. ΛΙΠΑΝΣΙΣ = LUBRICATION
 321. ΛΟΥΚΕΤΤΟ = PADLOCK
 322. ΜΑΓΕΙΡΕΙΟΝ = GALLEY
 323. ΜΑΓΝΗΤΗΣ = MAGNET
 324. ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΣ ΠΟΛΟΣ = MAGNETIC POLE
 325. ΜΑΡΑΓΚΟΣ = CARPENDER
 326. ΜΕΓΓΕΝΗ = BENCH VICE (ἢ VISE)
 273. ΜΕΙΩΤΗΡ ΜΕΤΑΔΟΣΕΩΣ ΣΤΡΟΦΩΝ = REDUCTION GEAR
 328. ΜΕΣΗ ΠΙΕΣΙΣ = MEAN PRESSURE
 329. ΜΕΤΑΓΓΙΣΙΣ = TRANSFERRING
 330. ΜΕΤΑΚΕΝΤΡΙΚΟΝ ΥΨΟΣ = METACENTRIC HEIGHT
 331. ΜΕΤΑΛΛΟΝ ΑΝΤΙΤΡΙΒΗΣ = ANTIFRICTION METAL
 332. ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΣΤΡΕΨΕΩΣ ΜΗΧΑΝΗΣ = TURNING GEAR
 333. ΜΗΚΟΣ = LENGTH
 334. ΜΗΧΑΝΟΔΗΓΟΣ = ENGINE DRIVER
 335. ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟΝ = WORKSHOP
 336. ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΝ = ENGINE ROOM
 337. ΜΟΝΩΣΙΣ = INSULATION
 338. ΜΟΧΛΟΣ ΑΝΑΣΤΡΟΦΗΣ = REVERSING LEVER
 339. ΝΑΥΠΗΓΕΙΟΝ = SHIPYARD
 340. ΝΕΚΡΟΝ ΒΑΡΟΣ ΠΛΟΙΟΥ = DEADWEIGHT
 341. ΝΕΚΡΑ ΣΗΜΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE'S DEAD CENTERS
 342. ΝΗΟΓΝΩΜΩΝ = CLASSIFICATION SOCIETY
 343. ΝΗΤΡΙΚΟΣ ΑΡΓΥΡΟΣ = SILVER NITRATE
 344. ΝΟΜΕΥΣ = FRAME
 345. ΞΥΤΡΑ = SCRAPER
 346. ΞΥΡΑΝΤΗΡ ΑΤΜΟΥ = STEAM DRYER
 347. ΟΓΚΟΜΕΤΡΗΣΙΣ = CALIBRATION
 348. ΟΔΟΝΤΩΤΟΣ ΤΡΟΧΟΣ = GEAR WHEEL (ἢ TOOTHED)
 349. ΟΙΑΞ = HELMSTOCK
 350. ΟΙΚΟΝΟΜΗΤΗΡΕΣ ΑΥΛΟΙ = ECONOMIZER TUBES
 351. ΟΛΙΣΘΗΣΙΣ ΕΛΙΚΟΣ = PROPELLER SLIP
 352. ΟΞΕΙΔΩΣΙΣ = OXIDATION
 353. ΟΠΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΣ (ἢ ΕΠΙΘΕΡΩΡΗΣΕΩΣ) = INSPECTION HOLE
 354. ΟΡΕΙΧΑΛΚΟΣ = BRASS, BRONZE
 355. ΠΑΡΕΙΛΑΙ ΣΤΡΟΦΑΛΟΥ = CRANK WEBS
 356. ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑ = PACKING
 357. ΠΕΔΙΟΝ ΕΥΘΥΝΗΤΡΙΑΣ = GUIDE SHOE
 358. ΠΕΝΣΑ = PLIER
 359. ΠΕΡΙΛΥΧΕΝΙΟΝ = FLANGE
 360. ΠΕΡΙΒΑΗΜΑ ΚΑΙΝΟΔΟΧΟΥ = FUNNEL CASING
 361. ΠΕΡΙΚΟΧΑΙΟΝ ΕΛΙΚΟΣ = PROPELLER NUT
 362. ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΦΟΡΟΝ = TANKER
 363. ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΗΡ = COMPRESSED AIR
 364. ΠΗΔΑΛΙΟΝ = RUDDER
 365. ΠΗΝΙΟΝ = COIL (HA)
 366. ΠΗΝΙΟΝ ΜΕΙΩΤΗΡΩΝ = REDUCTION GEAR PINION
 367. ΠΙΝΑΞ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ = ELECTRICAL SWITCHBOARD
 368. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ = SAFETY CERTIFICATE
 369. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΞΑΡΤΙΣΜΟΥ = SAFETY EQUIPMENT CERTIFICATE
 370. ΠΙΣΤΟΠ. ΓΡΑΜΜΗΣ ΦΟΡΤΩΣΕΩΣ = LOADLINE CERTIFICATE
 371. ΠΙΣΤΟΠ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΟΣ ΠΡΟΣ ΠΛΟΥΝ = SEAWORTHINESS CERTIFICATE
 372. ΠΙΣΤΟΠ. ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΕΩΣ = MEASUREMENT CERTIFICATE
 373. ΠΙΣΤΟΠ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ = CONSTRUCTION CERTIFICATE
 374. ΠΙΣΤΟΠ. ΜΗΧΑΝΩΝ ΛΕΒΗΤΩΝ = ENGINE, BOILERS CERTIFICATE
 375. ΠΛΑΝΗ = PLANE
 376. ΠΛΑΤΟΣ ΠΛΟΙΟΥ = BREADTH
 377. ΠΛΗΜΝΗ ΤΡΟΧΟΥ = HUB
 378. ΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ = BRICKWORK
 379. ΠΛΗΡΩΜΑ = CREW
 380. ΠΛΩΤΗΡ = FLOAT
 381. ΠΛΩΤΟΣ ΓΕΡΑΝΟΣ = FLOATING CRANE
 382. ΠΟΔΟΣΤΗΜΑ = STERN POST
 383. ΠΟΣΙΜΟΝ ΥΔΩΡ = DRINKING WATER (ἢ POTABLE)
 384. ΠΟΛΥΣΠΑΣΤΟΝ = WINDING TACKLE
 385. ΠΡΙΟΝΙ = SAW
 386. ΠΡΟΑΝΑΦΛΕΞΙΣ = PRE IGNITION
 387. ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΤΗΡ = HEATER
 388. ΠΡΟΠΟΡΕΙΑ = LEAD
 389. ΠΡΟΣΤΕΓΟΝ = FORECASTLE
 390. ΠΡΟΤΥΠΟΝ = MODEL
 391. ΠΡ. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΕΩΣ = FORE PEAK TANK

392. ΠΗ. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΕΩΣ = AFT PEAK TANK
 393. ΠΤΕΡΥΓΙΟΝ ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ = STEAM TURBINE BLADE
 394. ΠΤΩΣΙΣ ΚΕΝΟΥ = VACUUM DROP
 395. ΠΤΩΣΙΣ ΠΙΕΣΕΩΣ = PRESSURE DROP
 396. ΠΥΚΝΟΤΗΣ = DENSITY
 397. ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡ = FIRE EXTINGUISHER
 398. ΠΩΜΑ ΑΥΛΟΥ = TUBE STOPPER
 399. ΠΩΜΑΤΩΣΙΣ ΑΥΛΟΥ = TUBE STOPPING
 400. ΡΑΦΗ = SEAM
 401. ΡΕΟΣΤΑΤΗΣ = RHEOSTAT
 402. ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ = SOCKET
 403. ΡΕΥΜΑΤΟΛΗΨΙΤΗΣ = PLUG
 404. ΡΙΝΗ = FILE (ΑΙΜΑ)
 405. ΡΥΘΜΙΣΙΣ = ADJUSTMENT
 406. ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΣΤΡΟΦΩΝ = GOVERNOR (SPEED REGULATOR)
 407. ΡΥΜΟΤΑΚΟΝ = TUG BOAT
 408. ΡΕΥΣΤΟΤΗΣ = VISCOSITY
 409. ΡΩΓΜΗ = CRACK (FRACTURE)
 410. ΣΒΕΣΙΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΑΓ' ΑΤΜΟΥ = STEAM SMOOTHENING RING
 411. ΣΒΕΣΙΣ ΠΥΡΩΝ = BOILER'S SHUT DOWN
 412. ΣΙΔΗΡΟΓΩΝΙΑ = IRON ANGLE
 413. ΣΙΓΑΣΤΗΡ = SILENCER
 414. ΣΚΑΡΙΦΗΜΑ = SKETCH
 415. ΣΜΥΡΙΔΙΟΜΑΝΟΝ = EMERY CLOTH
 416. ΣΠΕΙΡΩΜΑ ΚΟΧΛΙΟΥ = SCREW THREAD
 417. ΣΠΙΝΘΗΡ = SPARK
 418. ΣΤΑΘΜΗ ΥΔΑΤΟΣ = WATER LEVEL
 419. ΣΤΕΓΑΝΗ ΘΥΡΑ = WATERTIGHT DOOR
 420. ΣΤΕΓΑΝΟΝ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑ = WEATHER DECK
 421. ΣΤΕΓΑΝΟΝ ΣΥΓΚΡΟΥΣΕΩΣ = COLLISION BULKHEAD
 422. ΣΤΟΙΒΑΣΙΑ = STOWAGE
 423. ΣΤΟΡΕΥΣ ΕΛΙΚΟΦΟΡΟΥ ΑΞΟΝΟΣ = STERN TUBE
 424. ΣΤΟΥΠΗ = WASTE COTTON
 425. ΣΤΡΟΦΑΙ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE REVOLUTIONS
 426. ΣΤΡΟΦΑΛΟΦΟΡΟΣ ΑΞΩΝ = CRANKSHAFT
 427. ΣΤΡΟΦΑΛΟΣ = CRANK
 428. ΣΤΡΟΦΑΛΟΘΑΛΑΜΟΣ = CRANKCASE
 429. ΣΤΡΟΦΕΙΟΝ = ROTOR
 430. ΣΤΥΠΙΟΘΑΛΑΜΟΣ = STUFFING BOX
 431. ΣΤΥΠΙΟΘΑΛΠΤΗΣ = STUFFING BOX GLAND
 432. ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΙΣ = SOLDERING, WELDING
 433. ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ ΗΛ. ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ = COMMUTATOR
 434. ΣΥΜΒΑΣΙΣ ΠΕΡΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΖΩΗΣ ΕΝ ΘΑΛΑΣΣΗ CONVENTION OF SAFETY OF LIFE AT SEA
 435. ΣΥΜΠΙΕΣΙΣ = COMPRESSION
 436. ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ = COMPRESSOR
 437. ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΗΣ = CONDENSER
 438. ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΑΞΟΝΟΣ = SHAFT COUPLING
 439. ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΤΕΛΙΚΟΥ ΑΞΟΝΟΣ = TAILSHAFT COUPLING
 440. ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ = REPAIR SHOP
 441. ΣΥΝΕΧΕΣ ΡΕΥΜΑ = DIRECT CURRENT
 442. ΣΥΡΙΚΤΡΑ = WHISTLE
 443. ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΕΩΣ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ ΔΙΑ ΨΕΚΑΣΜΟΥ = SPRINKLER SYSTEM
 444. ΣΥΧΝΟΜΕΤΡΟΝ = FREQUENCY METER
 445. ΣΥΧΝΟΤΗΣ = FREQUENCY
 446. ΣΦΗΝ ΕΛΙΚΟΣ = PROPELLER KEY
 447. ΣΦΙΚΤΗΡ ΕΠΤΑΛΕΙΟΥ = CHUCK
 448. ΣΦΟΝΔΑΛΟΣ = FLYWHEEL
 449. ΣΦΥΡΙΟΝ = HAMMER
 450. ΣΦΥΡΟΚΟΠΗΝΙΣΜΟΣ ΛΕΒΗΤΟΣ = BOILER CHIPPING
 451. ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΡΙΟΝ = DRAWING ROOM
 452. ΣΩΛΗΝ = PIPE
 453. ΣΩΛΗΝΩΣΙΣ = PIPING
 454. ΣΩΣΙΒΙΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ = BILGE INJECTION VALVE
 455. ΣΩΣΙΒΙΟΣ ΛΕΜΒΟΣ = LIFEBOAT
 456. ΣΩΣΙΒΙΟΣ ΖΩΝΗ = LIFEBELT
 457. ΤΑΙΝΙΑ ΜΟΝΩΤΙΚΗ = INSULATING TAPE
 458. ΤΑΣΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ = VOLTAGE
 459. ΤΑΧΥΤΗΣ = SPEED
 460. ΤΕΛΙΚΟΣ ΑΞΩΝ = TAILSHAFT
 461. ΤΕΧΝΗΤΗ ΨΥΞΙΣ = REFRIGERATION
 462. ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΛΚΥΣΜΟΣ = FORCED DRAUGHT
 463. ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝ = TELESCOPIC PIPE
 464. ΤΟΙΧΩΜΑ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ = CYLINDER WALL
 465. ΤΟΜΕΥΣ = SECTOR
 466. ΤΟΡΝΟΣ = LATHE
 467. ΤΡΙΒΕΥΣ = BEARING
 468. ΤΡΙΒΗ = FRICTION
 469. ΤΡΟΠΗΣ = KEEL
 470. ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΝ ΥΔΩΡ = FEED WATER
 471. ΤΡΟΧΑΛΙΑ = PULLEY
 472. ΤΡΥΠΑΝΟΝ ΚΑΡΦΩΣΕΩΣ = RIVETING PUNCH
 473. ΤΡΥΠΑΝΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΝ = BORING MACHINE (ή DRILLING)
 474. ΤΣΙΜΕΝΤΑΡΙΣΜΑ = CEMENTING
 475. ΤΥΜΗΑΝΟΝ ΒΑΡΟΤΑΚΟΥ = WINCH DRUM
 476. ΥΓΡΟΝ = LIQUID
 477. ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ = PLUMBER
 478. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΠΙΕΣΙΣ = HYDRAULIC PRESSURE
 479. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΔΟΚΙΜΗ = HYDRAULIC TEST
 480. ΥΔΡΟΔΕΙΚΤΗΣ = WATER GAUGE (ή GLASS)
 481. ΥΔΡΟΘΑΛΑΜΟΣ = WATER DRUM
 482. ΥΔΡΕΜΒΟΛΟΝ = BUCKET (PLUNGER)
 483. ΥΠΕΡΠΙΕΣΙΣ = OVER PRESSURE
 484. ΥΠΕΡΩΡΙΑ = OVER TIME
 485. ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΑΛΑΤΩΝ = SALT DEPOSITS
 486. ΥΠΟΜΝΗΜΑ = MEMORANDUM
 487. ΥΠΟΦΡΑΓΜΑ = TWEEN DECK
 488. ΥΦΑΛΟΧΡΩΜΑΤΑ = BOTTOM PAINTS
 489. ΦΘΟΡΑ = WEAR ή WEAR-TEAR
 490. ΦΙΛΤΡΟΝ = FILTER, STRAINER
 491. ΦΛΟΓΟΘΑΛΑΜΟΣ = FIRE BOX (COMBUSTION CHAMBER)
 492. ΦΟΡΗΤΟΣ = PORTABLE
 493. ΦΟΡΤΙΟΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ = SAFE WORKING LOAD
 494. ΦΟΡΤΗΓΟΝ ΠΛΟΙΟΝ = CARGO VESSEL
 495. ΦΟΡΤΙΣΙΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΟΥ = BATTERY CHARGING
 496. ΦΟΡΤΩΤΗΡ = DERRICK
 497. ΦΥΓΟΚΕΝΤΡΟΣ ΔΥΝΑΜΙΣ = CENTIFUGAL FORCE
 498. ΦΩΝΑΓΩΓΟΣ ΣΩΛΗΝ = VOICE TUBE (PIPE)
 499. ΦΩΣ = LIGHT
 500. ΧΑΛΚΟΣ = COPPER
 501. ΧΑΡΤΗΣ ΗΛΙΟΤΡΟΠΙΟΥ = LITMUS PAPER
 502. ΧΑΡΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΕΩΣ = DRAWING PAPER
 503. ΧΕΙΡΑΓΩΓΟΣ = HAND RAIL
 504. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE MANOEUVRING
 505. ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΝ = OPERATING HANDLE
 506. ΧΙΤΩΝΙΟΝ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ = CYLINDER LINER
 507. ΧΙΤΩΝΙΟΝ = JACKET, LINER
 508. ΧΙΤΩΣΙΔΗΡΟΣ = CAST IRON
 509. ΧΙΤΩΧΑΛΥΨ = CAST STEEL
 510. ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΣ = CAPACITY, TONNAGE
 511. ΨΑΛΙΣ = SCISSOR
 512. ΨΕΚΑΣΤΗΡ = SPRAYER, ATOMIZER
 513. ΨΕΚΑΣΜΟΣ = SPRAYING
 514. ΨΥΚΤΡΑ ΑΝΘΡΑΚΙΚΗ = CARBON BRUSH
 515. ΨΥΚΤΡΑ ΑΥΛΟΥ = TUBE BRUSH
 516. ΨΥΤΕΙΟΝ = CONDENSER
 517. ΨΥΤΕΙΟΝ ΠΑΓΟΥ = ICE BOX
 518. ΨΥΚΤΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΙΣ = REFRIGERATING PLANT INSTALLATION
 519. ΨΥΚΤΙΚΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ = REFRIGERATING CHAMBER
 520. ΩΠΛΙΣΜΕΝΟΝ ΚΑΛΩΔΙΟΝ = ARMoured CABLE
 521. ΩΣΙΣ ΕΛΙΚΟΣ = PROPELLER THRUST (ή PROPELLING FORGE)
 522. ΩΣΤΙΚΟΣ ΤΡΙΒΕΥΣ = THRUST BEARING
 523. ΥΓΡΑΣΙΑ = MOISTURE

3) ΜΗΧΑΝΙΚΗ

Θέματα ύποψηφίων Μηχανικών Β' τάξεως Ε.Ν.

1. Όρισμός δυνάμεως - Χαρακτηριστικά δυνάμεων - Γραφική παράστασις και σύνθεσις παραλλήλων ομορόπων και αντίρροπων δυνάμεων - Ισοροπία δυνάμεων - Δυναμόμετρα.
2. Αξιώματα μηχανικής.
3. Κινήσις εκ βαρύτητος - Έννοια γραμμαρίου βάρους Νόμοι βαρύτητος.
4. Κινήσις ομαλή κυκλική - Γωνιακή και γραμμική ταχύτης, σχέσις μεταξύ των και πρὸς τὰς στροφὰς ἀνὰ λεπτόν - Γραφική παράστασις περιστροφῆς.
5. Σύνθεσις δύο ἢ περισσοτέρων μὴ παραλλήλων δυνάμεων.
6. Περί ζεύγους και ροπῆς αὐτοῦ - Μονάδες ροπῆς ζεύγους - Παράστασις, σύνθεσις και ἀνάλυσις ζευγῶν.
7. Ροπή δυνάμεως ὡς πρὸς ἄξονα και σημείον - Μονάδες αὐτῆς.
8. Γραφική εὐρεσις κ.β. διατομῆς τριγωνικῆς και μὴ κανονικοῦ πολυγώνου.
9. Περί ἀπλοῦ και διαφορικοῦ βαρούλκου.
10. Περί συνθέτων βαρούλκων.
11. Ἰδανικά και πραγματικά ὑγρά - Ἐξωτερικά και Ἐσωτερικά δυνάμεις ἐνεργοῦσαι ἐπὶ τοῦ ὑγροῦ - Μορφαὶ ροῆς τῶν ὑγρῶν.
12. Περί ὑδροστατικῆς πίεσεως και μονάδων αὐτῆς - Στατικὸν ὕψος - Συγκοινωνοῦντα δοχεῖα.

13. Ύδροστατική ἀρχή τοῦ ΠΑΣΚΑΛ καὶ πειραματικὴ ἀπόδειξις αὐτῆς.

14. Ύδραυλικὸν πιεστήριον, περιγραφή, μαθηματικοὶ τύποι.

15. Θεμελιώδης ἐξίσωσις τῆς ὑδροστατικῆς.

16. Ἀρχὴ τοῦ Ἀρχιμήδους - Ἀντῶσις - Τύπος - Ἐφαρμογὴ αὐτῆς εἰς τὰ πλοῖα.

17. Παροχὴ ἀγωγῶν - Μαθηματικὸς τύπος, εὗρεσις αὐτοῦ.

18. Περιγραφή ἀντιστάσεων καὶ ἀπωλειῶν εἰς ἀγωγούς ὑπὸ πίεσιν.

19. Περιγραφή σίφωνος λειτουργοῦντος ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ καὶ ὑπὸ κενόν. Τρόπος θέσεως αὐτῶν εἰς λειτουργίαν.

20. Τὸ ὑδραυλικὸν πλῆγμα (κτύπος) - Τύπος ὑπολογισμοῦ.

21. Ύδραυλικαὶ μηχαναὶ γενικῶς. Ύδραυλικὸς κριδὸς - Σύντομος περιγραφή.

22. Γερανοὶ ὑδραυλικοὶ καὶ πιεστήρια - Σύντομος περιγραφή αὐτῶν.

Παρατηρήσεις :

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

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

γ) Τὰ θέματα κληροῦνται ὑπὸ τῶν ὑποψηφίων ἐκ κληρωτῆδος περιεχοῦσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.

δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

4) ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΑΙ ΜΗΧΑΝΑΙ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Β' Τάξεως.

1. Τὸ θεωρητικὸν διάγραμμα τῆς μονοκυλίνδρου μηχανῆς. Χάραξις αὐτοῦ. Βαθμὸς εἰσορῆς καὶ βαθμὸς ἐκτονώσεως.

2. Θεωρητικὸν διάγραμμα μηχανῆς τριπλῆς ἐκτονώσεως.

3. Γραφικὴ παράστασις καὶ περιγραφή τοῦ πραγματικοῦ διαγράμματος.

4. Δυναμοδεικτικὸν διάγραμμα. Ὑπολογισμὸς τῆς ἐνδεικτικῆς ἵπποδυνάμεως ἐκ τοῦ διαγράμματος.

5. Διανομὴ ἀτμοῦ μὲ ἐπικαλύψεις εἰς σύρτην ἐξωτερικῆς εἰσαγωγῆς.

Μετάβασις ἀπὸ σύρτην ἄνευ ἐπικαλύψεων εἰς σύρτην μὲ ἐπικαλύψεις.

Συμπερασματικὴ ἐπέκτασις τῆς μελέτης διανομῆς καὶ διὰ σύρτην ἐσωτερικῆς εἰσαγωγῆς.

6. Γωνία προπορείας καὶ γωνία σφηνώσεως - Σχέσις αὐτῆς μὲ τὴν ἐπικάλυψιν εἰσαγωγῆς. Γραφικὸς προσδιορισμὸς τῆς γωνίας σφηνώσεως διὰ σύρτην ἐξωτερικῆς καὶ ἐσωτερικῆς εἰσαγωγῆς διὰ τὸ πρόσω καὶ τὸ ἀνάποδα.

7. Περιγραφή ἐπιπέδου σύρτου μετὰ τοῦ καθρέπτου καὶ ἀτμοκιβωτίου. Σκαρίφημα. Χρῆσις αὐτοῦ. Ἀντιστάθμισις.

8. Περιγραφή κυλινδρικοῦ σύρτου μετὰ καθρέπτου ἀτμοκιβωτίου καὶ ἀντισταθμιστικοῦ ἐμβόλου. Χρῆσις αὐτοῦ. Πλεονεκτήματα - Μειονεκτήματα ἐναντι τοῦ ἐπιπέδου σύρτου.

9. Σύρτης μετὰ διπλῶν θυρίδων μετὰ καθρέπτου καὶ ἀντισταθμιστικοῦ ἐμβόλου. Σκαρίφημα - Λειτουργία.

10. Περιγραφή τοῦ μηχανισμοῦ διανομῆς. Συνθῆκαι ἀναποδίσεως τῆς μηχανῆς - Σύντομος περιγραφή τοῦ συστήματος τῶν τόξων τοῦ Στήβενσον μετὰ σκαριφήματος.

11. Περιγραφή μετὰ σκαριφήματος τοῦ συστήματος μεταβλητῆς ἐκτονώσεως - Ἐπὶ ποίου μηχανισμοῦ ἐπιδρᾷ καὶ πῶς.

12. Μέτρησις τῆς καταναλώσεως τοῦ ἀτμοῦ εἰς τὴν μηχανήν.

13. Μέτρησις τῆς καταναλώσεως καυσίμων εἰς τὴν μηχανήν.

14. Ὡριαία ἀνά ἵππον ἡμερησία καὶ ἀνά μίλλιον κατανάλωσις.

15. Σχέσις μεταξύ :

α) Ταχύτητος καὶ στροφῶν.

β) Ἴπποδυνάμεως - καταναλώσεως.

γ) Καταναλώσεως - Διαστήματος διὰ σταθερὰν ταχύτητα.

δ) Ἴπποδυνάμεως - Ταχύτητος.

ε) Ἴπποδυνάμεως - Στροφῶν.

στ) Καταναλώσεως - Ταχύτητος.

ζ) Καταναλώσεως - Στροφῶν.

η) Ποσότητος καυσίμων - Καταναλώσεως διὰ σταθερὸν διάστημα.

θ) Ἀκτίνος ἐνεργείας - Χωρητικότητος ἀποθηκῶν διὰ σταθερὰν ταχύτητα.

ι) Ἀκτίνος ἐνεργείας καὶ Θερμαντικῆς ἱκανότητος τοῦ καυσίμου.

ια) Ἀκτίνος ἐνεργείας καὶ ταχύτητος διὰ σταθερὰν ποσότητα καυσίμου.

16. Καθορισμὸς τῶν νεκρῶν σημείων τῆς μηχανῆς. Μέτρησις διακένου ἐμβόλου.

17. Μέτρησις τῆς ἐκκεντρικότητος ἐκκέντρου.

18. Ἐλεγχος ἂν ὁ ἄξων τοῦ κυλίνδρου εἶναι κάθετος ἐπὶ τὸν ἄξονα τῆς ἀτράκτου.

19. Ἐλεγχος παραλληλότητος εὐθυντηρίας καὶ βάκτρου καὶ ἐπιφανείας εὐθυντηρίας καὶ ἄξονος ἀτράκτου.

20. Εὐθυγράμμισις τῆς ἀτράκτου. Ἐλεγχος διὰ τῶν περιουχενῶν καὶ δι' ὀπτικοῦ νήματος.

21. Μέτρησις ἐλευθεριῶν τριβῶν. - Ἐφαρμογὴ αὐτῶν. Τιμαὶ διακένων τριβῶν.

22. Ποία ἡ ἐν ὄρμῃ ἡμερησία συντήρησις τῆς παλινδρομικῆς μηχανῆς. Τί ἐκτελοῦμεν εἰς παλινδρομικὴν μηχανήν ὅταν πρόκειται νὰ ἀκινήσῃ ἐπὶ πολὺ χρόνον. Περιοδικαὶ ἐπιθ/ρήσεις. Ἐτοιμασίαι μηχανῆς δι' ἐπιθεώρησιν LLOYD'S.

23. Ποῖα τὰ πιθανὰ αἷτια ἀποτόμου κρατήσεως τῆς μηχανῆς, τί πρέπει νὰ ἔχωμεν ὑπ' ὄψιν μας.

24. Πῶς ἐνεργοῦμεν εἰς περίπτωσιν πτώσεως κενοῦ ἢ βλάβης ἀεραντλίας, τροφοδοτικῆς ἀντλίας, ἀντλίας κυκλοφορίας παλινδρομικῆς μηχανῆς.

25. Πῶς ἐνεργοῦμεν εἰς περίπτωσιν διαρροῆς αἰλῶν ψυγείου εἰς παλινδρομικὴν μηχανήν.

Παρατηρήσεις :

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

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

γ) Τὰ θέματα κληροῦνται ὑπὸ τῶν ὑποψηφίων ἐκ κληρωτῆδος περιεχοῦσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.

δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

5) ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Β' Τάξεως.

α) Ἐπιπεδομετρία :

1. Τρίγωνα, τετράπλευρα, πολύγωνα - Ἰδιότητες αὐτῶν.

2. Παράλληλοι εὐθεῖαι τεμνόμεναι ὑπὸ τρίτης - Ἰδιότητες αὐτῶν - Παράλληλόγραμμα - Τραπεζίαι.

3. Θέσις εὐθείας πρὸς περιφέρειαν - Θέσις δύο περιφερειῶν μεταξύ των.

4. Ἐγγεγραμμένα καὶ περιγεγραμμένα εἰς κύκλον - Εὐθύγραμμα σχήματα - Κανονικά πολύγωνα.

5. Ὁμοία τρίγωνα καὶ ἰδιότητες αὐτῶν.

6. Ἀναλογίαι καὶ ἰδιότητες αὐτῶν - Ἀνάλογα εὐθύγραμμα σχήματα.

7. Ἐμβαδὰ τριγώνων, τετραγώνων, τετραπλεύρων, τραπεζίων, ρόμβου, πολυγώνου, κύκλου καὶ κυκλικοῦ τομέως.

8. Κανὼν τοῦ Σίμψωνος καὶ χρῆσις αὐτοῦ εἰς τὴν εὗρεσιν τοῦ ἐμβαδοῦ ἀκανονίστων ἐπιφανειῶν.

9. Έλλειψις καὶ εὐρεσις τοῦ ἐμβαδοῦ ταύτης.
10. Πυθαγόρειον θεώρημα καὶ πορίσματα αὐτοῦ.
11. Περὶ κύκλου καὶ περιφερείας.

β) Στερεομετρία :

12. Πρίσματα, εἶδη αὐτῶν - Γενικαὶ ιδιότητες αὐτῶν - Μέτρησις παραπλεύρων ἐπιφανειῶν καὶ ὄγκου.
13. Κῦβος καὶ παραλληλεπίπεδα - Γενικαὶ ιδιότητες αὐτῶν - Μέτρησις παραπλεύρων ἐπιφανειῶν καὶ ὄγκου.
14. Κόλouroι πυραμίδες καὶ κολοβά πρίσματα.
15. Εὐρεσις ὄγκου καὶ ἐμβαδοῦ ἐπιφανειῶν κυλίνδρων.
16. Εὐρεσις ὄγκου καὶ ἐμβαδοῦ ἐπιφανειῶν κώνου.
17. Σφαῖρα - Μέτρησις ἐπιφανείας καὶ ὄγκου αὐτῆς - Σφαιρικὴ ζώνη, ἐμβαδὸν αὐτῆς - Σφαιρικὸς τομεὺς - "Ὀγκος αὐτοῦ. Σφαιρικὸν τμήμα - "Ὀγκος αὐτοῦ.
18. Εὐρεσις ὄγκων διὰ τοῦ κανόνος τοῦ Σύμφωνος.

Παρατηρήσεις :

- α) Τὰ θέματα Ἐπιπεδομετρίας καὶ Στερεομετρίας θεωροῦνται ἐνιαῖα.
- β) Τὰ διδόμενα πρὸς ἐπίλυσιν θέματα εἶναι ἀποκλειστικῶς ἀσκήσεις προερχόμεναι, κατὰ τὸ δυνατόν, ἐκ μεγαλυτέρου ἀριθμοῦ παραγράφων τοῦ κειμένου. Ἐκαστον θέμα δύναται νὰ περιλαμβάνῃ πλείονας τῆς μιᾶς ἀσκήσεις.
- γ) Κληροῦνται τρία θέματα ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι ὑποχρεοῦνται νὰ ἐπιλύσουν τὰ δύο.
- δ) Τὰ θέματα κληροῦνται ὑπὸ τῶν ὑποψηφίων ἐκ κληρωτῆδος περιεχούσης πενταπλάσιον ἀριθμὸν θεμάτων καταρτιζομένων ὑπὸ τῆς ἐξεταστικῆς Ἐπιτροπῆς ὀλίγον πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐξετάσεων ἢ παρεχομένων ὑπὸ τῆς Διευθύνσεως Ναυτικῆς Ἐκπαιδεύσεως τοῦ Υ.Ε.Ν. ἐντὸς ἐσφραγιζομένου φακέλλου, παραδιδόμενου εἰς τὸν Ἐπίτροπον καὶ ἀποσφραγιζομένου ὀλίγον πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐξετάσεων.
- ε) Ἐκαστον τῶν ἐπιλυομένων θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν ὅρον τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

6) ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Β' Τάξεως Ε.Ν.

1. Θεωρητικὸς κύκλος ἐκρήξεως, περιγραφή, εὐρεσις θερμικῆς ἀποδόσεως.
2. Θεωρητικὸς κύκλος καύσεως, περιγραφή, εὐρεσις θερμικῆς ἀποδόσεως.
3. Ἀεροσυμπιεσταί, γενικὰ εἰς τὴν χρησιμῶν, παλινδρομικὸς ἀεροσυμπιεστής, διάγραμμα θεωρητικὸν καὶ πραγματικὸν (περιγραφή).
4. Ἐντροπία, ὁρισμός, χαρακτηριστικά, διάγραμμα T-S (παράστασις ἀλλαγῶν ἀερίων ἰσοθερμοκρασιακῆς ἀδιαβατικῆς, P=σταθ. U=σταθ. εἰς διάγραμμα T-S).
5. Μίγματα ἀερίων. Νόμος DALTON, εὐρεσις μερικῶν πιέσεων μίγματος ἀερίων, ἐὰν εἶναι γνωστὴ ἡ ὁλικὴ βάσει τῆς ὀγκομετρικῆς ἀναλύσεως.
6. Αἰσθητὴ θερμότης, λανθάνουσα θερμότης, ὁλικὴ θερμότης καὶ θερμότης ἀτμοποιήσεως, θερμικὸν περιεχόμενον ὑδρατμῶν (ὁρισμός καὶ ἰσότητες) χρήσις πινάκων ὑδρατμῶν.
7. Ἐσωτερικὴ ἐνέργεια ὑδρατμοῦ (ὕγρου, ξηροῦ, ὑπερθερμοῦ).
8. Ἀδιαβατικὴ ἀλλαγὴ καταστάσεως ὑδρατμῶν (χαρακτηριστικά), ἔργον, παράστασις εἰς ἄξονας P.U. καὶ T.S.).
9. Στραγγαλισμὸς ὑδρατμοῦ (χαρακτηριστικά). Εὐρεσις τελικῆς καταστάσεως ἀτμοῦ μετὰ τὸν στραγγαλισμὸν δι' ὑπολογισμοῦ.).
10. Διάγραμμα MOLLIER ὑδρατμοῦ (ἀσκήσεις).
11. Ροὴ ἀτμῶν διὰ σωλῆνος, ἰσότης συνεχείας ροῆς.
12. Προφύσια συγκλίνοντα καὶ ἀποκλίνοντα, ροὴ ἀτμοῦ δι' αὐτῶν (εὐρεσις κρίσιμου ταχύτητος καὶ πιέσεως, ὑπολογισμὸς ταχύτητος).
13. Ὑπολογισμὸς ἐλαχίστης ἀπαιτουμένης ποσότητος ἀέρος διὰ τὴν καύσιν καυσίμου.

14. Μετατροπὴ ὀγκομετρικῆς ἀναλύσεως καυσασρίου εἰς ἀνάλυσιν βάρους, ὑπολογισμὸς τοῦ βάρους καυσασρίων ἀνὰ μονάδα βάρους καιομένου καυσίμου (ἀσκήσεις).

15. Ροὴ θερμότητος δι' ἀγωγῆς, συντελεστὴς θερμικῆς ἀγωγιμότητος, ὑπολογισμὸς ροῆς θερμότητος μέσῳ τριῶν ἐν ἐπαφῇ σωμάτων.

16. Ροὴ θερμότητος διὰ μεταφορᾶς, ροῆς θερμότητος δι' ἀκτινοβολίας.

Παρατηρήσεις :

- α) Τὰ θέματα εἶναι ἔτοιμα ὅπως δοθῶσιν εἰς τοὺς ὑποψηφίους.
- β) Κληροῦνται τρία θέματα ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι ὑποχρεοῦνται ὅπως ἀναπτύξουν τὰ δύο.
- γ) Τὰ θέματα κληροῦνται ὑπὸ τῶν ὑποψηφίων ἐκ κληρωτῆδος περιεχούσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.
- δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

7) ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Β' Τάξεως Ε.Ν.

1. Χάλυβες Ναυπηγίας - Εἶδη, ιδιότητες.
2. Ἀνθρακοῦχοι χάλυβες - ιδιότητες, χρήσεις.
3. Εἰδικοί χάλυβες ἢ κράματα χαλύβων.
4. Βιομηχανικὰ κράματα χαλκοῦ.
5. Ἀλουμίνιον - Παραγωγή - Ἰδιότητες - Χρήσεις - Κράματα αὐτοῦ.
6. Μέταλλα ἀντιτριβῆς - Ἀπαιτήσεις ἀντιτριβικῶν κραμάτων - Εἶδη αὐτῶν - Μέταλλα ἀντιτριβῆς τριβῶν ἀκριβείας.
7. Συγκόλλησις τῶν μετάλλων. Μέθοδοι δι' ἠλεκτρικοῦ τόξου - Εἶδη ἠλεκτροδίων.
8. Χύτευσις μετάλλων - Πρότυπα - Τύποισις - Ἐλαττώματα χυτεύσεως - Τρόποι μετρήσεως θερμοκρασιῶν.
9. Διατομαὶ καὶ μορφαὶ μετάλλων ἐμπορίου.

Παρατηρήσεις :

- α) Τὰ θέματα εἶναι ἔτοιμα ὅπως δοθῶσιν εἰς τοὺς ὑποψηφίους.
- β) Κληροῦνται τρία θέματα ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι ὑποχρεοῦνται νὰ ἐπιλύσουν τὰ δύο.
- γ) Τὰ θέματα κληροῦνται ὑπὸ τῶν ὑποψηφίων ἐκ κληρωτῆδος περιεχούσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.
- δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0 - 20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

8) ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΕΣ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Β' Τάξεως Ε.Ν.

1. Πετρέλαιον λεβήτων, βασικὰ χαρακτηριστικά, ἡ σημασία τοῦ ἰξώδους. Ἐκλογή τῆς καταλλήλου θερμοκρασίας διὰ τέλειον ψεκασμὸν καὶ ἀποδοτικὴν καύσιν.
2. Παραλαβὴ, μετρήσεις, ἀποθήκευσις πετρελαίου λεβήτων - Περιγραφή ἐγκαταστάσεως καύσεως διὰ πετρελαιολέβητα, πορεία πετρελαίου ἀπὸ δεξαμενῆς μέχρι ψεκασμοῦ, περιγραφή (συνοπτικὴ) ὅλων τῶν παρεμβαλλομένων μερῶν τῆς ἐγκαταστάσεως, μετὰ σκαριφήματος.
3. Τεχνητὸς ἑλκυσμὸς, λεπτομερὴς περιγραφή πορείας καυσιγόνου ἀέρος ἀπὸ τοῦ σημείου ἀναρροφῆσεώς του μέχρι τῆς ἐξαγωγῆς του ὡς καυσασρίου ἀπὸ τῆς καπνοδόχου καὶ συνοπτικὴ περιγραφή ὅλων τῶν παρεμβαλλομένων μερῶν τῆς ἐγκαταστάσεως ἑλκυσμοῦ (σύστημα κλειστῆς τερφοδόχης). Ὅργανα μετρήσεως ἑλκυσμοῦ καὶ βασικαὶ θέσεις λήψεων μετρήσεων. Ὅργανα ἐνδείξεων ἑλκυσμοῦ ἐξ ἀποστάσεως.
4. Ἀνωμαλίας καύσεως πετρελαίου εἰς λέβητας καὶ θερραπεία των. Κραδασμοὶ λέβητος (τιράγιο), πιθαναὶ ζημίαι, προλήψεις, διόρθωσις.

5. Κατάλοιπα καύσεως, επίδρασις των και αποφυγή σχηματισμού των, εξωτερικός καθαρισμός αυλών, ή σημασία και συχνότης έκκαπνισμού.

6. Λεπτομερής περιγραφή τῆς ατμοπαραγωγῆς εἰς ὑδραυλῶν λέβητα, ἐπίβλεψις κανονικῆς λειτουργίας, ἀνάβρασις - προβολή, ἡ σημασία τῆς ποιότητος τοῦ ὕδατος ὡς πρὸ τὴν ἀνάβρασιν.

7. Λεπτομερῶς περὶ ποιότητος τοῦ τροφοδοτικῆς ὕδατος, ἡ σημασία τοῦ ΡΗ. Μετρήσεις ποιότητος τροφοδοτικῆς ὕδατος, συχνότης.

8. Συνήθη χημικὰ παρασκευάσματα ποιοτικῆς βελτιώσεως ὕδατος λεβήτων, συνοπτικῶς τὸ ἀποτέλεσμα χρήσεως ἐκάστου. Καθαρισμός ποσολογίας καὶ συχνότης εἰσδοχῆς χημικῶν εἰς λέβητας.

9. Καθαλατώσεις, διαβρώσεις λεβήτων, πῶς σχηματίζονται, ἡ σημασία ἀφαιρέσεως τοῦ ὀξυγόνου ἐξ ὅλου τοῦ δικτύου τροφοδοτικῆς ὕδατος, τρόποι διορθώσεως τοῦ Ρ.Η.

10. Καθαρισμός ἀπὸ καθαλατώσεως (μηχανικὸς - χημικός). Χημικὸς καθαρισμός καινουργῶς λέβητος, διατὶ γίνεται.

11. Ὑδραυλικὴ δοκιμὴ λέβητος. Κανόνες Νηογνωμόνων ἐπ' αὐτῆς, ἐκτέλεσις εἰς οἰονδήποτε λέβητα καὶ λέβητα μετὰ ἀφυπερθερμαντήρος.

12. Αἱ κυριώτεραι ἀνωμαλῖαι λειτουργίας καὶ ζημίαι λέβητος καὶ τῶν ἐξαρτημάτων του. Διάγνωσις, μέτρα, πρόχειρος καὶ ριζικὴ θεραπεία ἐκάστης.

13. Αἷτια, δημιουργίας τοπικῶν ἐξογκώσεων καὶ κάμψεως αὐλῶν, ἀποφυγή, ζημίαι πλινθοδομῆς, κῶνων, ἐπισκευαί.

14. Περιγραφή ὅλων τῶν μερῶν καὶ ἐξαρτημάτων κυλινδρικοῦ πετρελαιολέβητος ἐπιστροφούσης φλογὸς μετὰ ὑπερθερμαντήρος ἐντὸς τῶν αὐλῶν καὶ προθερμαντήρων ἀέρος εἰς καπνοθαλάμους.

15. Τύποι κλιβάνων, ἡ σημασία καὶ ἡ στερέωσις ἐνδετῶν, συνδετῶν, αὐλοστηριγμάτων. Ἡ στήριξις τοῦ λέβητος, θερμικαὶ μονώσεις τοῦ λέβητος. Σκαριφήματα.

16. Περιγραφή ὑδραυλικοῦ πετρελαιολέβητος δύο (2) θαλάμων τύπου (D) μετὰ ὑπερθερμαντήρος μὲ ἴδιαν ἐστίαν, μετὰ αὐλῶν ὑδροτοίχων, αὐλῶν δαπέδου ἐστίας, μετὰ ὑπερθερμαντήρος, ἀφυπερθερμαντήρος, οἰκονομητήρος. Ὀνοματολόγιον ἐσωτερικῶν καὶ ἐξωτερικῶν ἐξαρτημάτων αὐτοῦ. Προθερμαντὴρ ἀέρος αὐτοῦ. Σκαριφήματα.

17. Ἡ ἀρχὴ τῶν συστημάτων αὐτομάτου καύσεως εἰς πετρελαιολέβητας. Συνοπτικὴ περιγραφή συστήματος BALLEY, σκαριφήματα.

18. Περιγράψατε στοιχειωδῶς ἓνα σύγχρονον καυστήρα αὐτομάτου ἀφῆς καὶ αὐτοκαθαριζόμενον δι' ατμοῦ. Σκαριφήματα.

19. Περιγραφή μετὰ σκαριφήματος ἀσφαλιστικοῦ ἐπιστομίου τύπου GROSBY. Ρύθμισις.

20. Περιγραφή συστήματος COPE'S αὐτομάτου τηρήσεως στάθμης ὕδατος λέβητος, γραμμὴ τροφοδοτήσεως ὕδατος, γραμμὴ πεπιεσμένου ἀέρος, μετὰ σκαριφήματος.

21. Περιγραφή συστήματος WEIR αὐτομάτου τηρήσεως στάθμης λέβητος. Σχετικὰ σκαριφήματα διαγραμματικὰ.

22. Περιγραφή μετὰ σκαριφημάτων βοηθητικοῦ λέβητος λειτουργοῦντος μὲ τὴν θερμότητα ατμοῦ. Χημικὴ ἐπεξεργασία ὕδατός του. Ποῖαι αἱ συνήθεις πηγαί ατμοῦ θερμάνσεως. Ἐξαρτήματα.

23. Γενικὰ περὶ τῆς στηρίξεως τῶν λεβήτων εἰς τὸ πλοῖον. Γενικὰ περὶ μονώσεων καὶ κελύφους λεβήτων ὑδραυλῶν. Ἐσωτερικὴ καπνοδόχος, στήριξις, ἐνδυναμώσεις αὐτῆς, διαστολαὶ κάτω ἄκρου τῆς.

24. Ποῖα τὰ βασικὰ ὕλικά καὶ ποιοτικὴ των σύνθεσις, πλινθοδομῶν ἐστιῶν ὑδραυλῶν λεβήτων καὶ τρόπος ἐφαρμογῆς των.

Παρατηρήσεις :

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

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

γ) Τὰ θέματα κληροῦνται ὑπὸ τῶν ὑποψηφίων ἐκ κληροῦς περιεχομένης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.

δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

9) ΜΗΧΑΝΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΕΩΣ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Β' τάξεως Ε.Ν.

1. Περιγράψατε εἰς σύστημα ἄξωνων Ρ.Υ. τὸν θεωρητικὸν κύκλον ΟΤΤΟ. Ἀπὸ τί ἐξαρτᾶται ἡ ἀπόδοσις.

2. Περιγράψατε εἰς σύστημα ἄξωνων Ρ.Υ. τὸν θεωρητικὸν κύκλον μηχανῆς Δῆζελ. Ἀπὸ τί ἐξαρτᾶται ἡ ἀπόδοσις.

3. Περιγράψατε εἰς σύστημα ἄξωνων Ρ.Υ. τὸ θεωρητικὸν μικτὸν κύκλωμα μηχανῆς Δῆζελ. Ἀπὸ τί ἐξαρτᾶται ἡ ἀπόδοσις.

4. Περιγράψατε δυναμοδεικτικὸν διάγραμμα 4χρόνου καὶ διχρόνου μηχανῆς ἐκρήξεως ἀναφέροντες πιέσεις καὶ θερμοκρασίας.

5. Περιγράψατε δυναμοδεικτικὸν διάγραμμα 4χρόνου καὶ διχρόνου μηχανῆς καύσεως, ἀναφέροντες πιέσεις καὶ θερμοκρασίας.

6. Βαθμὸς συμπίεσεως τῶν μηχανῶν Δῆζελ. Καθαρισμός αὐτοῦ. Μεταξὺ ποίων ὁρίων κυμαίνονται οἱ βαθμοὶ συμπίεσεως μηχανῶν Δῆζελ, ἐὰν λόγῳ φθορῶν ἐλαττωθῇ πῶς ἐπανερχεται εἰς τὰ ἀρχικά του ὅρια.

7. Πῶς γίνεται ἡ ἀνάφλεξις καυσίμου εἰς μίαν Δῆζελ βενζινομηχανὴν καὶ μηχανὴν Σέμι Δῆζελ.

8. Ὑπερτροφοδότησις μηχανῆς Δῆζελ. Κέρδη ἐκ τῆς ὑπερτροφοδοτήσεως. Συστήματα ὑπερτροφοδοτήσεως.

9. Φθορὰ χιτωνίων, μέτρησις αὐτῆς. Ἀντίστοιχα χρησιμοποιοῦμενα ἔντυπα, σημεῖα μετρήσεως φθορῶν. Ποῖα τὰ αἷτια τῶν φθορῶν καὶ πῶς ἀντιμετωπίζεται ἡ φθορὰ τῶν χιτωνίων.

10. Περιγράψατε τὸν κνωδακοφόρον ἄξονα. Ὑλικὸν κατασκευῆς αὐτοῦ. Πόθεν λαμβάνει κίνησιν καὶ πῶς. Σχέσις στροφῶν αὐτοῦ πρὸς τὸν στροφαλοφόρον ἄξονα εἰς 4χρονον καὶ δίχρονον μηχανήν. Τί εἶναι κνώδαξ καὶ πῶς ἐνεργεῖ εἰς τὴν διανομὴν τῆς μηχανῆς.

11. Περιγραφή μετὰ σκαριφήματος κυρίων τριβῶν στροφαλοφόρου ἄξονος. Μέταλλα ἀντιτριβῆς. Ἐφαρμογαὶ τριβῶν. Μέτρησις ἐλευθεριῶν.

12. Περιγραφή μετὰ σκαριφήματος δικτύου ψύξεως μηχανῆς Δῆζελ. Ποῖα τὰ ψυκτικὰ ὑγρά. Ποῖα ἡ ἐπιτρεπομένη θερμοκρασία ἐξαγωγῆς ὕδατος ψύξεως καὶ ἡ ἐπίδρασις αὐτῆς ἐπὶ τῆς λειτουργίας τῆς μηχανῆς. Ἐλεγχος καὶ ἐπεξεργασία τοῦ γλυκέος ψυχόντος ὕδατος.

13. Περιγράψατε δίκτυον πετρελαίου μετὰ τῶν δεξαμενῶν αὐτοῦ. Καθαρισμός πετρελαίου. Βοηθητικὰ ἀντλία δικτύου. Χρησιμοποιοῦμενα φίλτρα. Γενικὰ χαρακτηριστικὰ πετρελαίου Δῆζελ, βαρέων πετρελαίων καὶ ἐνδιαμέσων (Θερμαντικὴ ἱκανότης, εἰδικὸν βάρος, ἰξῶδες, περιεκτικότης εἰς θεῖον, σημεῖον ἀναφλέξεως, σημεῖον πήξεως).

14. Τί εἶναι ἐλαστικὸς σύνδεσμος μηχανῆς Δῆζελ καὶ εἰς τί χρησιμεύει. Τύποι ἐλαστικῶν συνδέσμων καὶ τρόπος χρησιμοποίησώς των.

15. Τρόποι μεταδόσεως κινήσεως ἀπὸ στροφαλοφόρον ἄξονα εἰς ἐλικοφόρον. Σύντομος ἀνάπτυξις μειωτήρων καὶ Δῆζελοληκτρικοῦ συστήματος.

16. Ποῖαι αἱ ἐκτελούμεναι ἐπιθεωρήσεις καὶ δοκιμαεῖς εἰς τὸ πῶμα κυλίνδρου μηχανῆς Δῆζελ. Ἐξαρτήματα πώματος κυλίνδρου. Ἐπισκευὴ πωμάτων, ἡλεκτροσυγκόλλησις καὶ METALOCK.

17. Πῶς γίνεται ἡ ἀναστροφή τῶν μηχανῶν Δῆζελ. Περιγράψατε στοιχειωδῶς ἓνα μηχανισμόν ἀναστροφῆς ἀναστροφόμενης μηχανῆς μεγάλης ἱπποδυνάμεως.

18. Ποῖαι αἱ περιοδικαί, ἀναλόγως ὥρων, ἐπιθεωρήσεις Δῆζελ.

19. Γενική επιθεώρησης μιᾶς μηχανῆς Δῆζελ. Ποῖα ἐξαρτήματα ἐπιθεωροῦνται. Τὶ δέον δέον νὰ προσέχη κατὰ τὴν ἐπιθεώρησιν ὁ Μηχανικός.

20. Εἰς ποίους λόγους ὀφείλεται ἡ μὴ ἐκκίνησις τῆς Δῆζελ. Τὶ μέτρα λαμβάνει ὁ κατασκευαστὴς πρὸς διευκόλυνσιν ἐκκινήσεως μιᾶς μηχανῆς Δῆζελ ἐν χειμερινῇ περιόδῳ.

21. Πῶς ἀντιλαμβάνομεθα διαφορὰς φορτίων μεταξὺ κυλινδρῶν μηχανῆς Δῆζελ καὶ πῶς ἐξισοῦμεν ταῦτα.

22. Ποῖα μέτρα λαμβάνομεν ὅταν πίπτῃ ἡ πίεσις ἐλαίου καὶ ὕδατος. Ποῦ ὀφείλεται τοῦτο. Πῶς ἀντιμετωπίζομεν αὐξήσιν τῆς θερμοκρασίας αὐτῶν.

23. Πῶς ἀντιλαμβάνομεθα διαρροὴν ὕδατος εἰς ἓνα κύλινδρον, ἐν πλῆ καὶ ἐν ὄρμῳ. Εἰς ποῖα μέρη τῆς μηχανῆς συμβαίνει. Πῶς προβαίνομεν εἰς ἀπάλειψιν τῆς ἀνωμαλίας.

24. Εἰς τί ὀφείλονται οἱ κτύποι εἰς ἓνα κύλινδρον καὶ πῶς προβαίνομεν εἰς ἀπάλειψιν τῆς ἀνωμαλίας.

25. Πόθεν προέρχονται αἱ διαρροαὶ τῶν ψυγείων μηχανῆς Δῆζελ καὶ ποῖα τὰ λαμβανόμενα μέτρα πρὸς ἀποφυγὴν των. Ποῖαι οἱ ἐκτελούμενοι ἐλεγχοὶ εἰς αὐτά.

26. Βασικὸν σκαρίφημα ἐγκαταστάσεως μηχανοστασίου μηχανῆς Δῆζελ μὲ ἀτμοκίνητα βοηθητικὰ μηχανήματα.

27. Βασικὸν σκαρίφημα ἐγκαταστάσεως μηχανοστασίου μηχανῆς Δῆζελ μὲ ἡλεκτροκίνητα βοηθητικὰ μηχανήματα.

28. Προφυλάξεις ἐκ πυρκαϊᾶς εἰς τὸ λεβητοστάσιον, τὶ δέον νὰ προσέχη ὁ Μηχανικός κατὰ τὴν ἀλλαγὴν τῆς φυλακῆς.

Παρατηρήσεις :

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

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

γ) Τὰ θέματα κληροῦνται ἐκ κληρωτίδος περιεχοῦσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.

δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0 - 20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

10) ΣΤΡΟΒΙΛΟΙ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Β' τάξεως Ε.Ν.

1. Ἐπεξηγήσατε τὰ μέσα ἐπαυξήσεως τῆς ἀποδόσεως τῶν ἀτμοστροβίλων καὶ ἀναφέρατε τὸ ποσοστὸν τῆς ἐπαυξήσεως δι' ἐνὸς ἐκάστου μέσου.

2. Ἀναφέρατε πῶς μετρεῖται ἡ πραγματικὴ ἰσχύς τοῦ στροβίλου. Στρεψόμετρα - πέδη.

3. Στοιχειώδης περιγραφή μετὰ σκαριφήματος τοῦ ὥστικου τριβέως, MITCHELL ἢ KINGSBURY. Ἀρχὴν εἰς ἣν στηρίζεται. Σκαριφήματα.

4. Τρόπος καὶ πορεία προθερμάνσεως ἀτμοστροβίλου καὶ πλήρης ἐτοιμότης αὐτοῦ διὰ φορτίου.

5. Πῶς ἐκτελοῦμεν ἀπομόνωσιν ἐνὸς στροβίλου. Ποῖα ἡ καθημερινὴ συντήρησις αὐτοῦ, διὰ μικρὰν ἀκίνησιν.

6. Ποῖαι αἱ πιθαναὶ λειτουργικαὶ ἀνωμαλίαι ἀτμοστροβίλου. Πόθεν προέρχονται καὶ πῶς θεραπεύονται.

7. Ποῖα τὰ πιθανὰ αἰτία πτώσεως τοῦ κενοῦ εἰς τὸν στροβίλον καὶ πῶς ἐνεργοῦμεν δι' ἀποκατάστασιν τῆς ἀνωμαλίας.

8. Περιγράψατε καὶ συγκρίνατε τοὺς τρόπους μεταδόσεως κινήσεως εἰς τὴν ἑλικά (μηχανικὸς - ἡλεκτρικὸς - ὑδραυλικός). Σκαρίφημα διαγραμματοειδῶν στοιχειωδῶν διατάξεων.

9. Πῶς ἐκτελεῖται ἡ ἀναστροφὴ κινήσεως εἰς τοὺς ἀτμοστροβίλους. Στροβίλος ἀνάδοπα. Συνήθης θέσις αὐτοῦ. Τύπος. Συνήθης ἰσχύς. Φαινόμενον ἀνεμισμοῦ.

10. Πῶς ἐκτελοῦμεν μέτρησιν ἀξονικῶν καὶ ἀκτινικῶν διακένων κατὰ τὴν ἀνύψωσιν τοῦ κελύφους. Πῶς ἐκτελοῦμεν μέτρησιν ἀξονικῶν καὶ ἀκτινικῶν διακένων ἄνευ ἀνυψώσεως τοῦ κελύφους. Πῶς ἐκτελοῦμεν μέτρησιν ἐλαιοδιακένου καὶ πῶς μεταφέρομεν τὸ στροφεῖον εἰς τὴν θέσιν του.

11. Σύνδεσις στροφεῖου μετὰ πηνίου. Περιγραφή ἐλαστικοῦ συνδέσμου. Τὶ ἐλέγχομεν κατὰ τὴν ἐπιθεώρησιν τῶν ὀδοντωτῶν τροχῶν τῶν μειωτήρων.

12. Περιγράψατε ἐγκατάστασιν παλινδρομικῆς μηχανῆς μετὰ ἀτμοστροβίλου ἐξατμίσεως ὡς καὶ τὸν σύνδεσμον αὐτοῦ μετὰ τοῦ ἄξονος.

13. Περιγράψατε ὑδραυλικὸν ρυθμιστὴν στροφῶν μετὰ τριῶν βαλβίδων ἀτμοῦ. μιᾶς ἐκάστης ἐλεγχούσης ὁμάδα προφυσίων.

14. Περιγράψατε αὐτόματον διακόπτην ὑπερταχύνσεως καὶ αὐτόματον διακόπτην πτώσεως πίεσεως ἐλαίου.

15. Περιγράψατε αὐτόματον διακόπτην κενοῦ (VAC-CUM TRIP).

Παρατηρήσεις :

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

β) Κληροῦνται τρία θέματα ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι ὑποχρεοῦνται νὰ ἐπιλύσιν τὰ δύο.

γ) Τὰ θέματα κληροῦνται ὑπὸ τῶν ὑποψηφίων ἐκ κληρωτίδος περιεχοῦσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.

δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0 - 20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

11) ΝΑΥΠΗΓΙΑ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Β' τάξεως Ε.Ν.

1. Ὑπολογισμὸς διαφορᾶς βυθισμάτων ἀπὸ ἀλμυρὸν εἰς γλυκὸν ὕδωρ. Τόννοι ἀνὰ δάκτυλον ἢ ἑκατοστὸν βυθίσματος (καὶ ἐφαρμογαί).

2. Ἐλιξ καὶ τρόπος ἐνεργείας αὐτῆς. Διάφοροι τύποι ἐλίκων. Ἀναφέρατε τί εἶναι διάμετρος ἑλικος, βῆμα, πλήμη, πτερύγια, ἀκμὴ εἰσόδου καὶ ἐξόδου. Πότε καλεῖται μία ἐλιξ δεξιόστροφος καὶ πότε ἀριστερόστροφος. Τί καλεῖται εἰς μίαν ἑλικά ἐπιφάνεια ὥσεως, ἐπιφάνεια δίσκου, ἀνεπτυγμένη ἐπιφάνεια πτερυγίου.

3. Τί εἶναι γωνία βήματος ἑλικος. Πῶς γίνεται ἡ μέτρησις τοῦ βήματος

α) Διὰ τοῦ βηματομέτρου, β) Διὰ κανόνων, ὅταν τὸ πλοῖον εὐρίσκεται εἰς τὴν δεξαμενὴν, γ) Ὅταν ἡ ἐλιξ εὐρίσκεται ἐπὶ πλακὸς ἐφαρμογῆς.

4. Τί καλοῦμεν προχώρησιν, θεωρητικὴν ταχύτητα, φαινομενικὴν ὀλίσθησιν καὶ συντελεστὴν φαινομενικῆς ὀλίσθησεως. Πῶς μετρεῖται ἡ φαινομενικὴ ὀλίσθησις.

5. Τί εἶναι κέντρον ἀντώσεως καὶ τί κέντρον βάρους. Εὐστάθεια πλοίου. Ροπή καὶ ζεύγος εὐσταθείας. Μετάκεντρον καὶ μετακεντρικὸν ὕψος (καὶ ἐφαρμογαί).

6. Διαμήκης εὐστάθεια. Διάμηκες μετακεντρικὸν ὕψος, διαμήκης μετακεντρικὴ ἀκτίς. Διάμηκες μετάκεντρον.

7. Μετατοπίσεις βαρῶν ἐπὶ τοῦ πλοίου. Ποῖα ἡ ἐπίδρασις εἰς τὴν ἐγκαρσίαν καὶ διαμήκη κλίσιν καὶ εὐστάθειαν τοῦ πλοίου (καὶ ἐφαρμογαί).

8. Πῶς ἐπιτυγχάνεται μείωσις τῆς διαγωγῆς καὶ τῆς γωνίας κλίσεως ἐνὸς πλοίου (καὶ ἐφαρμογαί).

9. Εὐρεσις κέντρου ἀντώσεως (καὶ ἐφαρμογαί).

10. Τί ἐπιθεωρήσεις ἐκτελοῦνται κατὰ τὸν δεξαμενισμόν συμφώνως τῷ κανονισμῷ τῶν Νηογνομόνων. Ἄν ὅλοι γίνονται εἰς ἕκαστον δεξαμενισμόν καὶ ἂν ὄχι ποῖαι αἱ μὴ ἐκτελούμεναι εἰς ἕκαστον δεξαμενισμόν καὶ κατὰ ποῖα χρονικὰ διαστήματα ἐκτελοῦνται.

11. Ὑπολογισμὸς ἐπιφανειῶν διὰ τοῦ Κανόνος τοῦ SIMPSON (καὶ ἐφαρμογαί).

12. Ὑπολογισμὸς ὄγκου γάστρας διὰ τοῦ Κανόνος τοῦ SIMPSON (καὶ ἐφαρμογαί).

Παρατηρήσεις :

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

β) Κληροούνται τρία θέματα εκ των οποίων οι υποψήφιοι υποχρεούνται όπως αναπτύξουν τὰ δύο.

γ) Τὰ θέματα κληροούνται ἐν κληρωτίδος περιεχοῦσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων. Ὅπου εἰς τὰ θέματα προβλέπονται καὶ «ΕΦΑΡΜΟΓΑΙ» κατὰ τὴν κρίσιν τῆς ἐξεταστικῆς Ἐπιτροπῆς δύναται νὰ τίθεται καὶ ἐν πρόβλημα πρὸς ἐπίλυσιν ὁμοῦ μετὰ τῆς θεωρητικῆς ἀναπτύξεως τοῦ κειμένου.

δ) Ἐφ' ὅσον ἐν θέμα περιλαμβάνει θεωρίαν καὶ πρόβλημα τὴν βαθμολογίαν τοῦ θέματος ἀποτελεῖ ὁ μέσος ὅρος τοῦ ἀθροίσματος τῆς θεωρίας καὶ τοῦ προβλήματος.

ε) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται ἀπὸ 0 - 20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῆς ἐπὶ μέρους βαθμολογίας.

12) ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΣΚΑΦΟΥΣ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Β' Τάξεως Ε.Ν.

1. Ἀπὸ ποίους παράγοντες ἐξαρτᾶται ἡ ἀναρροφητικὴ ἱκανότης διαφόρων τύπων ἀντλιῶν.

2. Περιγραφή μετὰ σκαριφήματος καὶ λειτουργία ἐνὸς ἱπποδύτου WEIR'S Ρύθμισης διαδρομῆς.

3. Πλεονεκτήματα καὶ μειονεκτήματα κεντροφύγων ἀντλιῶν ἐναντι τῶν ἐμβολοφόρων.

4. Περιγραφή μετὰ σκαριφήματος καὶ λειτουργία συμπυκνωτοῦ ἀτμοῦ (ψυγείου) ἀναθερμαινομένου τύπου. Πῶς στεγανοποιούνται οἱ αὐλοὶ εἰς τὰ ἄκρα.

5. Τί εἶναι ἐκχυτὴρ ἀέρος καὶ εἰς τί χρησιμοποιεῖται - Περιγραφή τοιοῦτου μετὰ δύο βαθμίδων.

6. Προθέρμανσις καὶ ἐκκίνησις στροβιλοκινήτου μηχανήματος. Τί παρακολουθοῦμεν κατὰ τὴν λειτουργίαν αὐτοῦ.

7. Περιγράψατε μετὰ σκαριφήματος τὴν ἐγκατάστασιν πολυσταδιακῆς προθερμάνσεως τροφοδοτικοῦ ὕδατος εἰς σύγχρονον στροβιλοκίνητον πλοῖον.

8. Στοιχειώδης περιγραφή λειτουργίας πολυσταδιακοῦ βραστήρος καὶ βραστήρος κενοῦ ἐνὸς ἐκάστου.

9. Εἰς τί χρησιμοποιεῖται ὁ ἀποχωριστὴς ἐλαίου (de Laval), περιγραφή λειτουργίας. Πῶς ἐπιτυγχάνεται ὁ ἀποχωρισμός.

10. Περιγράψατε μετὰ σκαριφήματος ἐγκατάστασιν ἀποχωρισμοῦ καὶ καθαρισμοῦ βαρέος πετρελαίου εἰς δηζελοκίνητον πλοῖον.

11. Περιγραφή μιᾶς πλήρους ψυκτικῆς ἐγκαταστάσεως μεθ' ὅλων τῶν αὐτομάτων μηχανισμῶν καὶ τοῦ προορισμοῦ ὃν ἕκαστος ἐκτελεῖ.

12. Περιγραφή μετὰ σκαριφήματος πολυβαθμίου ἀεροσυμπιεστοῦ - Παρακολούθησις κατὰ τὴν λειτουργίαν - Συντήρησις. Περιοδικαὶ ἐπιθεωρήσεις μηχανήματος καὶ ἀεροφυλακίων ὡς καὶ προβλεπόμεναι ὑπὸ τῶν Νηογνωμόνων.

13. Δηζελοκίνητοι κύριαι ἡλεκτρογεννήτριαι - Παρακολούθησις κατὰ τὴν λειτουργίαν. Περιοδικαὶ ἐπιθεωρήσεις, συνήθεις ἀνωμαλίας.

14. Ἀντλία πυρκαϊᾶς κινδύνου (Emergency fire pump). Ποῦ συνήθως τοποθετεῖται καὶ τί ἐξυπηρετεῖ. Ἐπιθεωρήσεις συμφώνως πρὸς τοὺς κανονισμοὺς τῶν Νηογνωμόνων.

Παρατηρήσεις :

α) Τὰ θέματα εἶναι ἔτοιμα ὥπως δοθῶσιν εἰς τοὺς υποψηφίους.

β) Κληροούνται τρία θέματα ἐκ τῶν οποίων οἱ υποψήφιοι υποχρεούνται ὥπως ἀναπτύξουν τὰ δύο.

γ) Τὰ θέματα κληροούνται ἐκ κληρωτίδος περιεχοῦσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.

δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0 - 20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῆς ἐπὶ μέρους βαθμολογίας.

13) ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Β' Τάξεως Ε.Ν.

1. Ποῖοι οἱ Νόμοι τοῦ KIRCHOFF. Παραστήσατε 4 ἀντιστάσεις συνδεδεμένας ἐν σειρᾷ καὶ ἐν παραλλήλῳ. Ποία ἡ συνολικὴ ἀντίστασις εἰς ἐκάστην περίπτωσιν.

2. Πῶς γίνεται ἡ μέτρησις τῆς τάσεως, ἐντάσεως, ἀντιστάσεως καὶ ἰσχύος ἡλεκτρικοῦ ρεύματος συνεχοῦς καὶ ἐναλλασσομένου καὶ πῶς συνδεσμολογοῦνται τὰ ἀντίστοιχα ὄργανα, δεῖξατε σκαριφηματικῶς τοῦτο.

3. Πῶς μετατρέπεται ἡ ἡλεκτρικὴ ἐνέργεια εἰς θερμικὴν τοιαύτην. Ποῖαι αἱ συνήθεις ἐφαρμογαὶ τῆς ἀρχῆς αὐτῆς.

4. Τί εἶναι παραμένων μαγνητισμός, τί εἶναι οἱ μόνιμοι μαγνήται καὶ τί μαγνητικὴ ὑστέρησις.

5. Πῶς παράγεται ἡ τάσις εἰς μίαν γεννήτριαν καὶ πῶς στρέφει ἓνας κινητὴρ ὅταν εὐρεθῇ ὑπὸ τάσιν.

6. Εἰς ἐπαγωγίμον γεννήτριαν Ε.Ρ. πόσων εἰδῶν τυλίγματα ἔχομεν. Παραστήσατε τὴν σύνδεσιν αὐτῶν μετὰ τοὺς τομεῖς τοῦ συλλέκτου προκειμένου διὰ διπολικὴν γεννήτριαν.

7. Ποία ἡ σχέσις ἡ δίδουσα τὴν Η.Ε.Δ. γεννητρίας Σ.Ρ. Ποία τὰ πλεονεκτήματα μιᾶς ἐξαπολικῆς ἐναντι μιᾶς διπολικῆς γεννητρίας.

8. Τί εἶναι πόλοι ἐν σειρᾷ καὶ ἐν παραλλήλῳ βοηθητικοὶ ἀντισταθμιστικοὶ τοιοῦτοι καὶ διατὶ χρησιμοποιοῦνται.

9. Τί εἶναι συσσωρευτὴς καὶ τί συστοιχία συσσωρευτῶν. Πόσων εἰδῶν συσσωρευτὰς ἔχομεν ἐμπορικῆς ἐφαρμογῆς. Πῶς συνδεσμολογοῦνται αἱ συστοιχίαι καὶ διατὶ.

10. Ποία τὰ χαρακτηριστικὰ στοιχεῖα διακρίσεως τῶν συσσωρευτῶν καὶ εἰς τί μετρῶνται. Φόρτισις συσσωρευτῶν.

11. Τί εἶναι ἐναλλασσόμενον ρεῦμα. Συγκρίνατε αὐτὸ πρὸς τὸ συνεχές. Ἀναφέρατε πλεονεκτήματα καὶ μειονεκτήματα τοῦ ἐνὸς ἐναντι τῶν ἄλλων.

12. Πῶς ἐπιτυγχάνεται ἡλεκτρικῶς ἡ μετάδοσις ἐντολῶν ἀπομεμακρυσμένης θέσεως (τηλέγραφοι, στροφοδείκται, γωνιοδείκται).

13. Εἰς μίαν ἡλεκτρικὴν μηχανὴν ποῖαι αἱ μηχανικαὶ - ἡλεκτρικαὶ ἀπώλειαι.

14. Τί εἶναι γεννήτρια ἐναλλασσομένου ρεύματος καὶ πῶς ἐπιτυγχάνεται ἡ τάσις εἰς αὐτήν. Ὀνοματολογία καὶ στοιχειώδης περιγραφή τῶν ἀποτελούντων ταύτην μερῶν.

15. Ποία ἡ σύνθετος ἀντίστασις κυκλώματος Ε.Ρ. περιέχοντος ἐν παραλλήλῳ μίαν ὠμικὴν ἀντίστασιν καὶ μίαν ἐπαγωγικὴν. Ποῖος ὁ συντελεστὴς ἰσχύος.

16. Πῶς ἐκκινεῖ ἓνας τριφασικὸς κινητὴρ βραχυκυκλωμένου δρομέως καὶ περιελιγμένου δρομέως.

17. Ἴσχύς τῶν μονοφασικῶν καὶ τριφασικῶν ἐναλλακτῶν ὡς καὶ τῶν μετατροπῶν.

18. Αἷτια ἐλαττωματικῆς λειτουργίας συστήματος ἀναφλέξεως δι' ἐπαγωγικοῦ πηνίου καὶ συσσωρευτοῦ.

Παρατηρήσεις :

α) Τὰ θέματα εἶναι ἔτοιμα ὥπως δοθῶσιν εἰς τοὺς υποψηφίους.

β) Κληροούνται τρία θέματα ἐκ τῶν οποίων οἱ υποψήφιοι υποχρεούνται νὰ ἀναπτύξουν τὰ δύο.

γ) Τὰ θέματα κληροούνται ἐκ κληρωτίδος περιεχοῦσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.

δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0 - 20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

14) ΣΧΕΔΙΑΣΕΙΣ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Β' Τάξεως Ε.Ν.

Σχεδιάσις ἐκ τοῦ φυσικοῦ ὑπὸ διδομένην κλίμακα οἰοῦν ἢ ἐξαρτήματος ἀτμομηχανῆς (ΜΕΚ) ἢ τῶν παρελκομένων αὐτῆς. Ὁ υποψήφιος θὰ φέρῃ μεθ' ἑαυτοῦ ὄργανα σχεδιάσεως καὶ πινακίδα.

Παρατήρησις :

Ἡ ἐπιλογή τοῦ ὑπὸ σχεδίασιν ἐξαρτήματος γίνεται ὑπὸ τῆς ἐξεταστικῆς Ἐπιτροπῆς ὀλίγον πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐξετάσεων ἄνευ κληρώσεως.

15) ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΗ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Β' Τάξεως Ε.Ν.

1. Ἐφαρμογὴ τετραγώνου ἢ ἐξαγώνου ἢ τριγώνου ἐπὶ ἐτέρου ὁμοίου.
2. Φλογοσυγκόλλησις δύο ἐλασμάτων πάχους $1/2''$ «κατὰ μῆκος $10''$ εἰς θέσιν «πλάκα».
3. Ἡλεκτροσυγκόλλησις ἐλασμάτων πάχους $1/2''$ κατὰ μῆκος $10''$ εἰς ὀριζοντίαν ἢ κατακόρυφον θέσιν.

Παρατήρησις :

Ἡ εξέτασις τοῦ μαθήματος τούτου πραγματοποιεῖται εἰς τὰς ἐγκαταστάσεις μιᾶς ἐκ τῶν Σχολῶν Ε.Ν. εἰς ἣν ὑφίσταται ὁ ἀναγκαῖος ἐξοπλισμός.

16) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Β' Τάξεως Ε.Ν.

1. Καθῆκοντα Β' Μηχανικοῦ ἐπὶ τοῦ πλοίου ὡς πρὸς κα-
τανομήν τοῦ προσωπικοῦ μηχανῆς, τὴν καλὴν συντήρησιν
καὶ λειτουργίαν κυρίων μηχανῶν καὶ τῶν βοηθητικῶν μη-
χανημάτων, διαφυλάξιν ὑλικῶν καὶ ἀμοιβῶν, ἐλέγχου καὶ
παρακολούθησιν ἐπισκευῶν.
2. Βιβλία μηχανῶν ἐπὶ τοῦ πλοίου.
3. Καθῆκοντα προσωπικοῦ μηχανῆς κατ' ἰδίαν.
4. Σύμβασις ναυτολογήσεως.
5. Ὑποχρεώσεις καὶ δικαιώματα ναυτολογουμένου.
6. Συλλογικαὶ συμβάσεις ἐργασίας.
7. Δικαίωμα παλιννοστήσεως τοῦ ναυτικοῦ.
8. Ἱατροφαρμακευτικὴ περίθαλψις ἐπὶ τοῦ πλοίου καὶ
ἐκτὸς τοῦ πλοίου ὑπὸ τοῦ Ὁῦκου τοῦ Ναύτου.
9. Περὶ Ναυτικοῦ Ἀπομαχικοῦ Ταμείου. Παροχαί.
10. Περὶ Π.Π.Κ.Ε.Ν. γενικά.
11. Ποινικὰ καὶ πειθαρχικὰ κυρώσεις προβλεπόμεναι
ὑπὸ τοῦ Π.Π.Κ.Ε.Ν.
12. Προσωρινὴ καὶ ὀριστικὴ στέρησις ἀποδεικτικοῦ Ναυ-
τικῆς ἱκανότητος.
13. Περὶ Ὑπουργείου Ἐμπορικῆς Ναυτιλίας.
14. Περὶ Λιμενικοῦ Σώματος.
15. Λιμενικαὶ Ἀρχαὶ ἐσωτερικοῦ, Προξενικὰ Λιμεναρ-
χεῖα, Παράλιοι Προξενικαὶ Ἀρχαί.
16. Ἀνακριτικὴ ἀρμοδιότης Λιμενικῶν Ἀρχῶν.

Παρατηρήσεις :

- α) Τὰ θέματα εἶναι ἔτοιμα ὅπως δοθῶσιν εἰς τοὺς ὑπο-
ψηφίους.
- β) Τὰ θέματα κληροῦνται ἐκ κληρωτίδος περιεχοῦσης τὸ
σύνολον τῶν θεμάτων.
- γ) Κληροῦνται τρία θέματα ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι
ὀφρεῖται ν' ἀναπτύξουν τὰ δύο.
- δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖ-
ται κεχωρισμένως ἀπὸ 0 - 20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ αποτελοῦν-
τος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμο-
λογιῶν.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II

Ἐξεταστέα Μαθήματα Ὑποψηφίων δι' ἀπόκτησιν Διπλώ-
ματος Μηχανικοῦ Γ' τάξεως.

Μάθημα	Ἐξέτασις
1. ΕΛΛΗΝΙΚΑ	2 ὥραι
2. ΑΓΓΛΙΚΑ	2 ὥραι
3. ΜΗΧΑΝΙΚΗ	3 ὥραι
4. ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ	4 ὥραι
5. ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ	4 ὥραι
6. ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ	3 ὥραι
7. ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑ	3 ὥραι
8. ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΕΣ	4 ὥραι
9. ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΑΙ ΜΗΧΑΝΑΙ	4 ὥραι
10. ΜΗΧΑΝΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΕΩΣ	4 ὥραι
11. ΣΤΡΟΒΙΛΟΙ	4 ὥραι
12. ΝΑΥΠΗΓΙΑ	3 ὥραι
13. ΒΟΗΘ. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΣΚΑΦΟΥΣ	3 ὥραι
14. ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ	3 ὥραι
15. ΣΧΕΔΙΑΣΕΙΣ	4 ὥραι
16. ΜΗΧ. ΤΕΧΝΗ	2 ὥραι
17. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ	Πρακτικὴ Ἐξέτασις 2 ὥραι

Παρατηρήσεις :

α) Ἡ εξέτασις εἰς ἅπαντα τὰ μαθήματα εἶναι γραπτὴ
ἐξαιρέσει τοῦ μαθήματος ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΗ
τὸ ὁποῖον ἐξετάζεται πρακτικῶς.

β) Ὁ παρεχόμενος χρόνος ἐξετάσεως ἄρχεται μετὰ τὸ
πέραν τῆς ἐκφωνήσεως τῶν θεμάτων. Ὁ χρόνος οὗτος δι-
νεται νὰ παραταθῇ εἰς ἐξαιρετικὰς περιπτώσεις καὶ κατὰ
τὴν κρίσιν τῆς ἐπιτροπῆς μέχρις ἡμίσειαν ὥραν.

Ὑποψήφιοι Μηχανικοὶ Γ' Τάξεως Ε.Ν.

Ἐξεταστέα Ὑλὴ κατὰ Μάθημα.

1) ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Γ' Τάξεως Ε.Ν.

1. Γραφὴ καθ' ὑπαγόρευσιν 15 στίχων ἐκ συνήθους ἀπλοῦ
Ἑλληνικοῦ κειμένου.
2. Σύνταξις ἐκθέσεως 25 τοῦλάχιστον στίχων ἐπὶ ἀπλοῦ
ναυτικοῦ θέματος κατ' ἀφήγησιν τοῦ ἐξεταστοῦ.
3. Σύνταξις ἡμερολογίου μηχανῆς δι' ἐν 24ωρον, ἄνευ
ὕπολογισμῶν. (Δίδονται εἰς τοὺς ὑποψηφίους τὰ ἀπαραί-
τητα στοιχεῖα ὑπὸ τοῦ ἐξεταστοῦ).

Παρατηρήσεις :

- α) Εἰς τὸ θέμα (1) ἐλέγχεται ἡ ὀρθογραφία.
- β) Εἰς τὸ θέμα (2) ἐλέγχεται ἡ ὀρθὴ σύνταξις καὶ ἡ κα-
νονικὴ διατύπωσις ἐννοιῶν.
- γ) Εἰς τὸ θέμα (3) ἐλέγχεται ἡ κανονικὴ σύνταξις, ἡ
πεῖρα καὶ ἡ γνώσις τοῦ ὑποψηφίου ἐπὶ τῶν καταναλώσεων
καὶ ἐνδείξεων λειτουργίας.
- δ) Ἐκαστον τῶν θεμάτων (1), (2) καὶ (3) βαθμολογεῖ-
ται κεχωρισμένως ἀπὸ 0 - 20. Τὸν τελικὸν βαθμὸν τῆς γρα-
πτῆς ἐξετάσεως ἀποτελεῖ ὁ μέσος ὅρος τοῦ ἀθροίσματος τῶν
ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.
- ε) Ἡ ἐπιλογή τῶν θεμάτων γίνεται κατὰ τὴν ἀπόλυτον
κρίσιν τῆς ἐξεταστικῆς ἐπιτροπῆς ὀλίγον πρὸ τῶν ἐξετά-
σεων ἄνευ κληρώσεως.

2) ΑΓΓΛΙΚΑ

Θέματα 'Υποψηφίων Γ' Τάξεως Ε.Ν.

1. Γραφή καθ' ύπαγόρευσιν και μετάφρασις 10 στίχων 'Αγγλικού κειμένου λαμβανομένου κατ' ἐκλογὴν ἀπὸ τὰ ὑπ' ἀριθμὸν 1 ἕως 20 μαθήματα τοῦ βιβλίου ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΑΓΓΛΙΚΗΣ ἐκδόσεως Εὐγενιδείου Ἰδρύματος.

2. Μετάφρασις ἐκ τῆς 'Αγγλικῆς εἰς τὴν Ἑλληνικὴν 20 τεχνικῶν ὅρων κατ' ἐπιλογὴν καὶ κατὰ τὴν κρίσιν τῆς ἐξεταστικῆς ἐπιτροπῆς ἐκ τῶν ἀναγραφομένων εἰς τὸν ΠΙ-ΝΑΚΑ ΑΓΓΛΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ.

Παρατηρήσεις :

α) Ἐκαστον τῶν ἐν παραγράφῳ (1), (2) θεμάτων βαθμολογῆται κεχωρισμένως ἀπὸ 0 - 20. Τὸν τελικὸν βαθμὸν τῆς γραπτῆς ἐξετάσεως ἀποτελεῖ ὁ μέσος ὅρος τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

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

ΠΙΝΑΞ ΑΓΓΛΙΚΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΟΡΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Β' ΤΑΞΕΩΣ

1. ΑΒΑΡΙΑ = AVERAGE
2. ΑΓΙΟΞΥΛΟΝ = LIGRUM VITAE
3. ΑΓΚΥΡΟΒΟΛΙΑ = ANCHORING
4. ΑΙΩΓΙΜΟΤΗΣ = CONDUCTIVITY
5. ΑΕΡΑΓΩΓΟΣ = AIR DUCT
6. ΑΕΡΑΝΤΑΙΑ = AIR PUMP
7. ΑΕΡΟΣΤΡΟΦΕΙΟΝ = DUMMY PISTON
8. ΑΕΡΟΣΤΡΟΒΙΛΟΣ = GAS TURBINE
9. ΑΕΡΙΣΜΟΣ = VENTILATION
10. ΑΕΡΟΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ = AIR COMPRESSOR
11. ΑΗΡ ΣΑΡΩΣΕΩΣ = SCAVENGING AIR
12. ΑΙΘΑΛΗ = SOOT
13. ΑΚΑΘΑΡΤΟΝ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΝ = CRUDE OIL
14. ΑΚΑΤΕΡΓΑΣΤΟΝ ΥΛΙΚΟΝ = RAW MATERIAL
15. ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΟΣ = HEAT RADIATION
16. ΑΚΤΙΣ (ΚΥΚΛΟΥ) = RADIUS
17. ΑΚΡΟΔΕΚΤΗΣ (ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ) = TERMINAL
18. ΑΚΡΟΣΩΛΗΝΙΟΝ = NOZZLE
19. ΑΛΑΤΟΜΕΤΡΟΝ = SALINOMETER
20. ΑΛΑΣ = SALT
21. ΑΛΕΞΗΠΥΡΟΣ ΕΝΔΥΜΑΣΙΑ = FIRE PROOF SUIT
22. ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ = ALUMINIUM
23. ΑΛΥΣΕΛΙΚΤΡΟΝ = CHAIN DRUM
24. ΑΛΥΣΟΣ ΑΓΚΥΡΑΣ = ANCHOR CHAIN
25. ΑΜΙΑΝΤΟΣ = ASBESTOS
26. ΑΜΜΟΣ = SAND
27. ΑΝΟΙΒΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ = SPARE GEAR
28. ΑΝΑΘΕΡΜΑΝΤΗΡ = REHEATER
29. ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΙΣ = SUCTION
30. ΑΝΑΦΛΕΞΙΣ = IGNITION
31. ΑΝΕΜΙΣΤΗΡ = FAN
32. ΑΝΕΜΟΔΟΧΟΣ = TRUNK VENTILATOR
33. ΑΝΟΞΕΙΔΟΤΟΣ ΧΑΛΥΨ = STAINLESS STEEL
34. ΑΝΤΙΒΑΡΟΝ = COUNTER BALLANCE WEIGHT
35. ΑΝΤΙΘΛΙΨΙΣ = BACK PRESSURE
36. ΑΝΤΙΣΤΑΣΙΣ = RESISTANCE
37. ΑΝΤΑΙΑ ΛΑΜΗΣ = BRIVE PUMP
38. » ΕΛΑΙΟΥ ΛΙΑΝΣΕΩΣ = LUBRICATING OIL PUMP
39. » ΓΕΝΙΚΗΣ ΧΡΗΣΕΩΣ = GENERAL SERVICE PUMP
40. » ΘΑΛΑΣΣΙΟΥ ΥΔΑΤΟΣ = SEA WATER PUMP
41. » ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΣΥΜΠΙΚΝΩΜΑΤΟΣ = EXTRACTION PUMP
42. » ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ = CIRCULATING PUMP
43. » ΚΥΤΟΥΣ = BILGE PUMP
44. » ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΩΣ = TRANSFER PUMP
45. » ΠΟΣΙΜΟΥ ΥΔΑΤΟΣ = FRESH WATER PUMP
46. ΑΝΤΑΙΟΣΤΑΣΙΟΝ = PUMP ROOM
47. ΑΝΥΨΩΤΗΡ = LIFT
48. ΑΞΩΝ ΜΕΤΑΔΟΣΕΩΣ ΚΙΝΗΣΕΩΣ = TRANSMISSION SHAFT
49. ΑΞΩΝΙΚΗ ΩΣΙΣ = AXIAL THRUST
50. ΑΠΕΣΤΑΓΜΕΝΟΝ ΥΔΩΡ = DISTILLER WATER
51. ΑΠΟΔΕΙΞΙΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ = RECEIPT
52. ΑΠΟΘΗΚΑΡΙΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE STORE KEEPER
53. ΑΠΟΘΗΚΗ ΥΛΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINEER'S STORE ROOM

54. ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΥ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE LOG BOOK ABSTRACT
55. ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΙΣ = DRAINAGE
56. ΑΡΙΣΤΕΡΑ ΜΗΧΑΝΗ = PORT ENGINE
57. ΑΡΙΣΤΕΡΟΣΤΡΟΦΟΣ ΚΙΝΗΣΙΣ = LEFT HAND DRIVE
58. ΑΡΧΙΜΗΧΑΝΙΚΟΣ = SUPRINTENDENT ENGINEER
59. ΑΣΕΤΥΛΙΝΗ = ACETYLENE
60. ΑΣΦΑΛΕΙΑ (ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ) = FUSE
61. ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΝ ΕΠΙΣΤΟΜΙΟΝ = SAFETY VALVE
62. ΑΤΕΡΜΩΝ ΚΟΧΛΙΑΣ = WORM SCREW
63. ΑΤΕΡΜΩΝ ΤΡΟΧΟΣ = WORM WHEEL
64. ΑΤΜΑΓΩΓΟΣ ΣΩΛΗΝ = STEAM PIPE
65. ΑΤΜΟΘΑΛΑΜΟΣ = STEAM DRUM
66. ΑΤΜΟΛΕΒΗΣ = STEAM BOLLER
67. ΑΤΜΟΣΥΡΤΗΣ = SLIDE VALVE
68. ΑΤΜΟΠΑΓΙΣ = STEAM TRAP
69. ΑΤΜΟΜΕΙΩΤΗΡ = STEAM REDUCING VALVE
70. ΑΤΜΟΠΑΡΑΓΩΓΟΣ ΑΥΛΟΣ = STEAM GENERATING TUBE
71. ΑΤΜΟΠΟΙΗΣΙΣ = STEAM GENERATION
72. ΑΤΜΟΣ ΞΗΡΟΣ = DRY STEAM
73. ΑΤΜΟΣ ΥΓΡΟΣ = WET STEAM
74. ΑΤΜΟΣ ΚΕΚΟΡΕΣΜΕΝΟΣ = SATURATED STEAM
75. ΑΤΜΟΣ ΥΠΕΡΘΕΡΜΟΣ = SUPERHEATED STEAM
76. ΑΤΜΟΣΙΦΩΝ = STEAM EJECTOR
77. ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΣ ΑΝΤΙΑΡΑΣΕΩΣ = REACTION STEAM TURBINE
78. ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΣ ΔΡΑΣΕΩΣ = IMPULSE STEAM TURBINE
79. ΑΤΜΟΦΡΑΚΤΗΣ = STEAM STOP VALVE
80. ΑΤΡΑΚΤΟΠΗΓΙΟΣ = BRAKE HORSE POWER ἢ (SHAFT)
81. ΑΥΛΟΣ ΑΝΕΥ ΡΑΦΗΣ = SEAMLESS TUBE
82. ΑΥΛΟΣ ΛΕΒΗΤΟΣ = STEAM BOILER TUBE
83. ΑΥΤΑΝΑΦΛΕΞΙΣ = SELF IGNITION
84. ΑΥΤΟΚΛΕΙΣΤΟΣ ΒΑΛΒΙΣ = SELF CLOSING VALVE
85. ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΣ ΠΡΟΜΙΣΤΗΣ = AUTOMATIC FEED REGULATOR
86. ΑΦΗ ΠΥΡΩΝ = LIGHTING UP (OFF)
87. ΑΦΡΟΣ = FOAM
88. ΑΦΥΠΕΡΘΕΡΜΑΝΤΗΡ = DESUPERHEATER
89. ΑΠΟΜΟΝΩΣΙΣ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE SHUT OFF
90. ΒΑΘΟΣ = DEPTH
91. ΒΑΚΤΡΟΝ ΕΜΒΟΛΟΥ = PISTON ROD
92. ΒΑΛΒΙΣ ΑΕΡΟΣ ΕΚΚΙΝΗΣΕΩΣ = AIR STARTING VALVE
93. ΒΑΛΒΙΣ ΑΝΑΡΡΟΦΗΣΕΩΣ = SUCTION VALVE
94. ΒΑΛΒΙΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ = INLET VALVE
95. ΒΑΛΒΙΣ ΕΚΤΟΝΩΣΕΩΣ = EXPANSION VALVE
96. » ΕΞΑΓΩΓΗΣ = EXHAUST VALVE
97. » ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ = RETURN VALVE
98. » ΚΑΤΑΚΛΙΣΕΩΣ = FLOODING VALVE
99. » ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΗ = FEED VALVE
100. ΒΑΡΔΙΑ = WATCH
101. ΒΑΡΕΑ ΕΛΑΙΑ = HEAVY OILS
102. ΒΑΡΕΛΙ = BARREL, DRUM
103. ΒΑΡΟΣ = WEIGHT
104. ΒΑΡΟΥΑΚΟΝ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΩΣ = CARGO WINDCH
105. ΒΑΣΙΣ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE BED PLATE
106. ΒΕΛΟΝΟΕΙΔΗΣ ΒΑΛΒΙΣ = NEEDLE VALVE
107. BENZINH = GASOLINE
108. ΒΗΜΑ ΕΛΙΚΟΣ = PROPELLER PITCH
109. ΒΛΑΒΗ = DAMAGE
110. ΒΟΗΘΕΙΑ = ASSISTANCE
111. ΒΟΗΘΗΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ = AUXILIARY MACHINERY
112. ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΣ ΛΕΒΗΣ = AUXILIARY BOILER
113. ΒΡΑΣΤΗΡ = EVAPORATOR
114. ΒΥΘΙΣΜΑ ΓΑΣΤΡΑΣ = MOULDED DRAUGHT
115. » ΑΦΟΡΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ = LIGHT DGAUGHT
116. » ΕΜΦΟΡΤΟΥ ΠΛΟΙΟΥ = LOADED DRAUGHT
117. ΓΑΣΤΡΑ ΠΛΟΙΟΥ = BOTTOM
118. ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΙΣ = GENERAL SURVEY
119. ΓΕΡΑΝΟΣ = CRANE
120. ΓΕΦΥΡΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΣ ΠΤΩΣΕΩΣ ΤΡΙΒΕΩΝ = BEARINGS BRIDGE GAUGE
121. ΓΕΦΥΡΑ ΠΛΟΙΟΥ = BRIDGE
122. ΓΡΑΔΕΛΑΔΑ ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΥ = ENGINE ROOM GRATING PLATFORM
123. ΓΡΑΜΜΗ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ = DECK LINE
124. » ΦΟΡΤΩΣΕΩΣ = LOAD LINE
125. ΓΡΑΣΣΟ = GREASE
126. ΓΡΥΛΛΟΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ = HYDRAULIC JACKET
127. ΓΥΑΛΟΧΑΡΤΟ = GLASS PAPER
128. ΓΥΜΝΑΣΙΟΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ = FIRE DRILL

129. ΓΥΜΝΑΣΙΟΝ ΠΡΟΠΟΡΕΙΑΣ = LEAD ANGLE
 130. » ΣΤΡΕΨΕΩΣ = ANGLE OF TWIST
 131. ΔΑΠΕΔΟΝ ΚΥΤΟΥΣ = TANK TOP
 132. » ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE ROOM PLATFORM
 133. ΔΕΙΓΜΑ = SAMPLE
 134. ΔΕΙΚΤΗΣ ΓΩΝΙΑΣ ΠΗΔΑΛΙΟΥ = RUDDER ANGLE INDICATOR
 135. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΕΡΜΑΤΟΣ = BALLAST TANK
 136. » ΔΙΠΛΩΜΕΝΟΣ = DOUBLE BOTTOM TANK
 137. » ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΤΕΩΣ = PEAK TANK
 138. » ΚΥΤΟΥΣ = DEEP TANK
 139. » ΠΛΕΥΡΙΚΗ = WING TANK
 140. ΔΕΞΑΜΕΝΙΣΜΟΣ ΠΛΟΙΟΥ = DRYDOCKING
 141. ΔΕΞΙΑ ΜΗΧΑΝΗ = STARBOARD ENGINE
 142. ΔΕΞΙΟΥΣΤΡΟΦΟΣ ΚΙΝΗΣΙΣ = RIGHT HAND DRIVE
 143. ΔΙΑΒΑΘΜΙΣΙΣ = STAGE
 144. ΔΙΑΒΡΩΣΙΣ = CORROSION
 145. ΔΙΑΔΡΟΜΗ ΕΜΒΟΛΟΥ = PISTON STROKE
 146. ΔΙΑΚΕΝΟΝ ΕΜΒΟΛΟΥ = PISTON CLEARANCE
 147. ΔΙΑΛΥΜΑ = SOLUTION
 148. ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΕΛΙΚΟΣ = DIAMETER OF PROPELLER
 149. ΔΙΑΜΗΚΗΣ ΤΟΜΗ = LONGITUDINAL SECTION
 150. ΔΙΑΝΑΞΙΣ = CAULKING
 151. ΔΙΑΝΟΙΞΙΣ ΟΙΗΣ = BORING OUT
 152. ΔΙΑΡΡΟΗ ΑΥΑΟΥ = TUBE LEAKAGE
 153. ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΠΛΟΙΟΥ = SHIP DIMENSIONS
 154. ΔΙΑΤΟΙΧΙΣΙΣ = ROLLING
 155. ΔΙΑΧΩΡΙΣΤΗΣ ΕΛΑΙΟΥ = OIL SEPARATOR
 156. ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΟΣ = CARBON DIOXIDE
 157. ΔΙΠΛΩΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ = ENGINEER'S CERTIFICATE
 158. ΔΙΠΛΩΜΕΝΟΝ = DOUBLE BOTTON
 159. ΔΙΧΡΟΝΟΣ ΜΗΧΑΝΗ = TWO STROKE ENGINE
 160. ΔΙΩΣΤΗΡ = CONNECTING ROD
 161. » ΕΚΚΕΝΤΡΟΥ = ECCENTRIC ROD
 162. ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΟΣ ΠΛΟΥΣ = TRIAL TRIP
 163. ΔΟΚΙΜΗ ΔΙΑΤΡΗΣΕΩΣ = DRILLING TEST
 164. ΔΟΚΙΜΗ ΘΡΑΥΣΕΩΣ = BREAKING TEST
 165. » ΚΑΜΨΕΩΣ = BENDING TEST
 166. ΔΟΚΙΜΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ = APPRENTICE ENGINEER
 167. ΔΟΚΟΣ = BEAM, BAR
 168. ΔΡΑΠΑΝΟΣ = DRILLING MACHINE
 169. ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΙΣ = DYNAMIC BALANCING
 170. ΔΥΝΑΜΙΣ = FORCE
 171. ΔΥΝΑΜΟΔΕΙΚΤΗΣ = POWER INDICATOR
 172. ΔΥΝΑΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΗΧΑΝΗ = DYNAMO
 173. ΔΥΤΗΣ = DRIVER
 174. ΕΒΟΝΙΤΗΣ = EBONITE
 175. ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΤΟΜΗ = CROSS SECTION (ἢ TRANVERSE)
 176. ΕΓΧΥΤΗΡ ΑΕΡΟΣ = AIR INJECTOR
 177. ΕΔΡΑ ΒΑΛΒΙΔΟΣ = VALVE SEAT
 178. ΕΔΡΑΝΟΝ ΑΤΡΑΚΤΟΥ = SHAFT BEARING
 179. » ΣΤΡΟΦΑΛΟΦΟΡΟΥ ΑΞΟΝΟΣ = CRANK SHAFT BEARING
 180. ΕΔΡΑΝΟΝ «V» = BRACKET BEARING
 181. ΕΙΔΙΚΗ ΘΕΡΜΟΤΗΣ = SPECIFIC HEAT
 182. ΕΙΔΙΚΟΝ ΒΑΡΟΣ = SPECIFIC GRAVITY
 183. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΕΡΟΣ = AIR INLET (ἢ INJECTION)
 184. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΑΤΜΟΥ = STEAM INLET
 185. ΕΚΘΕΣΙΣ (ΣΥΜΒΑΝΤΟΣ) = REPORT
 186. ΕΚΚΕΝΤΡΙΚΟΤΗΣ = ECCENTRICITY
 187. ΕΚΚΑΙΝΙΣΜΟΣ ΛΕΒΗΤΟΣ = BOILER SOOT BLOWING
 188. ΕΚΚΙΝΗΤΗΡ = STARTER
 189. ΕΚΤΟΝΩΣΙΣ ΑΥΑΟΥ = STEAM EXPANSION
 190. ΕΚΤΟΝΩΤΙΚΟΝ ΕΡΓΑΛΕΙΟΝ ΑΥΑΩΝ = TUBE EXPANDER
 191. ΕΚΤΟΝΩΤΙΚΟΣ ΔΑΚΤΥΛΙΟΣ = EXPANSION RING
 192. ΕΚΤΟΠΙΣΜΑ = DISPLACEMENT
 193. ΕΚΦΟΡΤΩΣΙΣ = DISCHARGING
 194. ΕΛΑΙΟΝ ΛΙΠΑΝΣΕΩΣ = LUBRICATING OIL
 195. ΕΛΑΣΜΑ = PLATE
 196. ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ = ELASTIC COUPLING (ἢ FLEXIBLE)
 197. ΕΛΑΤΗΡΙΟΝ = SPRING (RING)
 198. ΕΛΙΚΟΦΟΡΟΣ ΑΞΩΝ = PROPELLER SHAFT (ἢ SCREW)
 199. ΕΛΙΞ = PROPELLER
 200. ΕΛΚΥΣΜΟΣ ΑΕΡΟΣ = AIR DRAUGHT
 201. ΕΜΒΑΔΟΜΕΤΡΟΝ = PLANIMETER
 202. ΕΜΒΑΔΟΝ = AREA
 203. ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΡ = ALTERNATOR
 204. ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟΝ ΡΕΥΜΑ = ALTERNATIVE CURRENT
 205. ΕΝΔΙΑΜΕΣΟΣ ΑΞΩΝ = INTERMEDIATE SHAFT
 206. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΙΠΟΔΥΝΑΜΙΣ = INDICATED HORSE POWER
 207. ΕΝΣΦΑΙΡΟΣ ΤΡΙΒΕΥΣ = BALL BEARING
 208. ΕΝΩΣΙΣ ΚΑΡΦΩΤΗ = RIVETED JOINT
 209. ΕΝΩΣΙΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΗ = WELDED JOINT
 210. ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ = AIR COCK
 211. ΕΞΑΛΛΑ ΠΛΟΙΟΥ = FREEBOARD
 212. ΕΞΑΡΜΩΣΙΣ = DISMANTLING
 213. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΛΕΒΗΤΟΣ = BOILER MOUNTINGS
 214. ΕΞΑΤΜΙΣΙΣ = EXHAUST
 215. ΕΞΟΑΚΕΥΣ = EXTRACTOR
 216. ΕΞΥΔΑΤΩΣΙΣ = CONDENSATION
 217. ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΥΑΩΝ ΛΕΒΗΤΟΣ = EXTERNAL BOILER TUBE CLEANING
 218. ΕΠΑΓΩΓΙΜΟΝ = ARMATURE
 219. ΕΠΑΝΑΛΗΠΤΗΣ = REPEATER
 220. ΕΠΙΒΑΤΗΓΟΝ ΠΛΟΙΟΝ = PASSENGER SHIP
 221. ΕΠΙΣΚΕΤΗ = REPAIR
 222. ΕΠΙΣΤΕΓΟΝ = POOP
 223. ΕΠΙΣΤΟΜΟΝ ΑΡΤΕΩΣ ΘΑΛΑΣΣΗΣ = SEA VALVE
 224. ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΠΡΟΒΑΛΛΟΜΕΝΗ = PROJECTED AREA
 225. ΕΠΙΧΡΙΣΙΣ = COATING
 226. ΕΠΩΤΙΣ ΛΕΜΒΟΥ = BOAT DAVIT
 227. ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΑΥΑΩΝ ΛΕΒΗΤΟΣ = INTERNAL BOILER TUBE CLEANING
 228. ΕΡΓΑΤΗΣ ΑΓΚΥΡΑΣ = ANCHOR WINDLASS
 229. ΕΡΓΟΔΗΓΟΣ = FOREMAN
 230. ΕΡΜΑ = BALLAST
 231. ΕΣΤΙΑ ΛΕΒΗΤΟΣ = BOILER FURNACE
 232. ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗΣΙΣ = ALIGNMENT
 233. ΕΥΚΑΜΙΤΟΣ ΑΞΩΝ = FLEXIBLE SHAFT
 234. ΕΥΣΤΑΘΕΙΑ = STABILITY
 235. ΕΦΕΔΡΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ = RESERVE TANK
 236. ΕΦΟΔΙΑΣΜΟΣ = SUPPLY
 237. ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΙΣ = BALANCING
 238. ΖΥΓΩΜΑ = CROSS HEAD
 239. ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΙΣ ΠΛΟΙΟΥ = TRIMMING
 240. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΤΗΛΗ = ELECTRIC PILE (ἢ BATTERY)
 241. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΠΗΝΘΗΡ = ELECTRIC SPARK
 242. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΦΑΝΟΣ ΧΕΙΡΟΣ = TORCH LIGHT
 243. ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΜΑΓΝΗΤΙΚΟΝ ΠΕΔΙΟΝ = ELECTROMAGNETIC FIELD
 244. ΗΛΕΚΤΡΟΓΕΝΝΗΤΡΙΑ = MOTOR GENERATOR
 245. ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΙΣ = ELECTRIC WELDING
 246. ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΟΝ = ELECTRODE
 247. ΗΛΕΚΤΡΟΝΟΜΟΣ = RELAY
 248. ΗΛΟΣ = RIVET
 249. ΗΜΕΡΑ ΠΗΡΩΜΗΣ = PAY DAY
 250. ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟΝ = LOG BOOK
 251. ΗΜΕΡΟΜΙΣΘΙΟΝ = WAGES
 252. ΗΜΙΤΑΧΩΣ = HALF SPEED
 253. ΗΡΕΜΑ = SLOW
 254. ΗΧΟΣ = SOUND
 255. ΘΑΛΑΜΟΣ ΚΑΥΣΕΩΣ = COMBUSTION CHAMBER
 256. ΘΑΛΑΣΣΙΟΝ ΥΔΩΡ = SEA WATER
 257. ΘΕΡΜΑΙΝΟΜΕΝΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ = FIRE SURFACE (ἢ HEATING)
 258. ΘΕΡΜΑΝΤΙΚΗ ΙΚΑΝΟΤΗΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ = CALORIFIC VALVE (OR POWER)
 259. ΘΕΡΜΑΣΤΗΣ = FIREMAN
 260. ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟΝ = THERMOMETER
 261. ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ = THERMOSTAT
 262. ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ = TEMPERATURE
 263. ΘΑΙΒΟΜΕΤΡΟΝ = PRESSURE GAUGE
 264. ΘΥΡΑ ΣΥΡΤΑΡΩΤΗ = SLIDING DOOR
 265. ΘΥΡΑ ΠΥΡΚΑΓΙΑΣ = FIRE DOOR
 266. ΙΜΑΣ = BELT
 267. ΙΞΩΔΕΣ = VISCOSITY
 268. ΙΠΠΑΡΙΟΝ = DONKEY
 269. ΙΠΠΟΔΥΝΑΜΙΣ = HORSE POWER
 270. ΙΣΑΛΟΣ ΓΡΑΜΜΗ = WATER LINE
 271. ΙΣΑΛΟΧΡΩΜΑ = BOOTTOPPING PAINT
 272. ΙΣΧΥΣ = POWER
 273. ΚΑΔΟΣ = BUCKET
 274. ΚΑΘΕΛΚΥΣΙΣ = LAUNCHING
 275. ΚΑΘΩΔΟΣ = HATCHWAY
 276. ΚΑΛΩΔΙΟΝ = CABLE
 277. ΚΑΙΝΟΔΟΧΟΣ = FUNNEL
 278. ΚΑΙΝΟΣ = SMOKE
 279. ΚΑΡΦΩΣΙΣ = RIVETING
 280. ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑ = DECK
 281. ΚΑΥΣΑΕΡΙΑ = FLUE GASES
 282. ΚΑΥΣΙΓΟΝΟΣ ΑΗΡ = COMBUSTION AIR
 283. ΚΑΥΣΙΜΟΣ ΥΛΗ = FUEL
 284. ΚΑΥΣΤΗΡ = BURNER
 285. ΚΕΛΥΦΟΣ = SHELL (CASING)
 286. ΚΕΤΣΕΣ = FELT
 287. ΚΕΦΑΛΗ ΔΙΩΣΤΗΡΟΣ = CONNECTING ROD HEAD
 288. ΚΕΦΑΛΗ ΚΑΡΦΙΟΥ = RIVET HEAD
 289. ΚΙΜΩΛΙΑ = CHALK
 290. ΚΙΝΗΣΙΣ ΑΝΑΠΟΔΑ = REVERSING MOTION (ἢ ASTERN)
 291. ΚΙΝΗΣΙΣ ΠΡΟΣΩ = AHEAD MOTION

292. ΚΙΝΗΤΗΡ = MOTOR
 293. ΚΛΕΙΔΑΡΙΑ = LOCK
 294. ΚΛΕΙΔΙ ΑΥΛΩΝ = TURE SPANNER
 295. ΚΑΙΒΑΝΟΣ ΛΕΒΗΤΟΣ = BOILER FURNACE
 296. ΚΝΩΔΑΚΟΦΟΡΟΣ ΑΞΩΝ = CAMSHAFT
 297. ΚΝΩΔΑΣ = CAM
 298. ΚΥΡΙΑ ΚΑΙΜΑΞ (ΠΛΟΙΟΥ) = ACCOMODATION LADDER
 299. ΚΟΜΒΙΟΝ ΣΤΡΟΦΑΛΟΥ = CRANK PIN
 300. ΚΟΜΒΙΟΝ ΔΙΩΣΤΗΡΟΣ = CONNECTING ROD PIN
 301. ΚΟΥΜΙΑΣΟ = COMPASSES
 302. ΚΟΧΛΙΑΣ = SCREW, BOLT
 303. ΚΟΧΛΙΟΣΤΡΟΦΙΟΝ = SCREW DRIVER
 304. ΚΡΑΔΑΣΜΟΣ = VIBRATION
 305. ΚΡΙΚΟΣ = LINK
 306. ΚΡΙΣΙΜΟΣ ΤΑΧΥΤΗΣ = CRITICAL SPEED
 307. ΚΡΟΥΝΟΣ ΕΚΚΕΝΩΣΕΩΣ = DRAIN COCK
 308. ΚΥΚΛΟΣ = CIRCLE, CYCLE
 309. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ = CIRCULATION
 310. ΚΥΛΙΝΔΡΟΕΛΑΙΟΝ = CYLINDER OIL
 311. ΚΥΛΙΝΔΡΟΣ = CYLINDER
 312. ΚΥΡΙΑ ΜΗΧΑΝΗ = MAIN ENGINE
 313. ΚΩΔΩΝ ΚΙΝΑΥΤΟΥ = ALARM BELL
 314. ΚΩΝΟΣ ΑΕΡΟΣ = AIR CONE
 315. ΛΑΔΑΚΟΝΟ = OIL SCONE
 316. ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΝ = BOILER ROOM
 317. ΛΙΜΗΝ ΕΚΦΟΡΤΩΣΕΩΣ = DISCHARGING PORT
 318. ΛΙΠΑΝΤΗΣ ΜΗΧΑΝΗΣ = GREASER
 319. ΛΙΠΑΝΤΗΡΙΟΝ ΕΛΑΙΟΥ = OIL LUBRICATOR
 320. ΛΙΠΑΝΣΙΣ = LUBRICATION
 321. ΛΟΥΚΕΤΤΟ = PADLOCK
 322. ΜΑΓΕΙΡΕΙΟΝ = GALLEY
 323. ΜΑΓΝΗΤΗΣ = MAGNET
 324. ΜΑΓΝΗΤΙΚΟΣ ΠΟΛΟΣ = MAGNETIC POLE
 325. ΜΑΡΑΓΚΟΣ = CARPENTER
 326. ΜΕΓΓΕΝΗ = BENCH VICE (ἢ VISE)
 327. ΜΕΙΩΤΗΡ ΜΕΤΑΔΟΣΕΩΣ ΣΤΡΟΦΩΝ = REDUCTION GEAR
 328. ΜΕΣΗ ΠΙΕΣΙΣ = MEAN PRESSURE
 329. ΜΕΤΑΓΓΙΣΙΣ = TRANSFERING
 330. ΜΕΤΑΚΕΝΤΡΙΚΟΝ ΥΨΟΣ = METACENTRIC HEIGHT
 331. ΜΕΤΑΛΛΟΝ ΑΝΤΙΤΡΙΒΗΣ = ANTIFRICTION METAL
 332. ΜΗΧΑΝΗΜΑ ΣΤΡΕΨΕΩΣ ΜΗΧΑΝΗΣ = TURNING GEAR
 333. ΜΗΚΟΣ = LENGTH
 334. ΜΗΧΑΝΟΔΗΓΟΣ = ENGINE DRIVER
 335. ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟΝ = WORKSHOP
 336. ΜΗΧΑΝΟΣΤΑΣΙΟΝ = ENGINE ROOM
 337. ΜΟΝΩΣΙΣ = INSULATION
 338. ΜΟΧΛΟΣ ΑΝΑΣΤΡΟΦΗΣ = REVERSING LEVER
 339. ΝΑΥΗΓΕΙΟΝ = SHIPYARD
 340. ΝΕΚΡΟΝ ΒΑΡΟΣ ΠΛΟΙΟΥ = DEADWEIGHT
 341. ΝΕΚΡΑ ΣΗΜΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE'S DEAD CENTERS
 342. ΝΗΟΓΝΩΜΩΝ = CLASSIFICATION SOCIETY
 343. ΝΗΤΡΙΚΟΣ ΑΡΓΥΡΟΣ = SILVER NITRATE
 344. ΝΟΜΕΥΣ = FRAME
 345. ΞΥΣΤΡΑ = SCRAPER
 346. ΞΥΡΑΝΤΗΡ ΑΤΜΟΥ = STEAM DRYER
 347. ΟΓΚΟΜΕΤΡΗΣΙΣ = CALIBRATION
 348. ΟΔΟΝΤΩΤΟΣ ΤΡΟΧΟΣ = GEAR WHEEL (ἢ TOOTHED)
 349. ΟΙΚΟΣ = HELMSTOCK
 350. ΟΙΚΟΝΟΜΗΤΗΣ ΑΥΑΙ = ECONOMIZER TUBES
 351. ΟΛΙΣΘΗΣΙΣ ΕΛΙΚΟΣ = PROPELLER SLIP
 352. ΟΞΕΙΔΩΣΙΣ = OXIDATION
 353. ΟΠΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΩΣ (ἢ ΕΠΙΘΕΡΩΡΗΣΕΩΣ) = INSPECTION HOLE
 354. ΟΡΕΙΧΑΑΚΟΣ = BRASS, BRONZE
 355. ΠΑΡΕΙΑΙ ΣΤΡΟΦΑΛΟΥ = CRANK WEBS
 356. ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑ = PACKING
 357. ΠΕΔΙΟΝ ΕΓΘΥΝΗΤΡΙΑΣ = GUIDE SHOE
 358. ΠΕΝΣΑ = PLIER
 359. ΠΕΡΙΑΥΧΕΝΙΟΝ = FLANGE
 360. ΠΕΡΙΒΑΗΜΑ ΚΑΙΝΟΔΟΧΟΥ = FUNNEL CASING
 361. ΠΕΡΙΚΟΧΑΙΟΝ ΕΛΙΚΟΣ = PROPELLER NUT
 362. ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΦΟΡΟΝ = TANKER
 363. ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΣ ΑΗΡ = COMPRESSED AIR
 364. ΠΗΔΑΛΙΟΝ = RUDDER
 365. ΠΗΝΙΟΝ = COIL (HA)
 366. ΠΗΝΙΟΝ ΜΕΙΩΤΗΡΩΝ = REDUCTION GEAR PINION
 367. ΠΙΝΑΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΠΕΥΜΑΤΟΣ = ELECTRICAL SWITCHBOARD
 368. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ = SAFETY CERTIFICATE
 369. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΕΞΑΡΤΙΣΜΟΥ = SAFETY EQUIPMENT CERTIFICATE
 370. ΠΙΣΤΟΠ. ΓΡΑΜΜΗΣ ΦΟΡΤΩΣΕΩΣ = LOADLINE CERTIFICATE
 371. ΠΙΣΤΟΠ. ΙΚΑΝΟΤΗΤΟΣ ΠΡΟΣ ΠΛΟΥΝ = SEAWORTHINESS CERTIFICATE
 372. ΠΙΣΤΟΠ. ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΕΩΣ = MEASUREMENT CERTIFICATE
 373. ΠΙΣΤΟΠ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ = CONSTRUCTION CERTIFICATE
 374. ΠΙΣΤΟΠ. ΜΗΧΑΝΩΝ ΛΕΒΗΤΩΝ = ENGINE, BOILERS CERTIFICATE
 375. ΠΛΑΝΗ = PLANE
 376. ΠΛΑΤΟΣ ΠΛΟΙΟΥ = BREADTH
 377. ΠΛΗΜΝΗ ΤΡΟΧΟΥ = HUB
 378. ΠΛΙΝΘΟΔΟΜΗ = BRICKWORK
 379. ΠΛΗΡΩΜΑ = CREW
 380. ΠΛΩΤΗΡ = FLOAT
 381. ΠΛΩΤΟΣ ΓΕΡΑΝΟΣ = FLOATING CRANE
 382. ΠΟΔΟΣΤΗΜΑ = STERN POST
 383. ΠΟΣΙΜΟΝ ΥΔΩΡ = DRINKING WATER (ἢ POTABLE)
 384. ΠΟΛΥΣΠΑΣΤΟΝ = WINDING TACKLE
 385. ΠΡΙΟΝΙ = SAW
 386. ΠΡΟΑΝΑΦΛΕΞΙΣ = PRE IGNITION
 387. ΠΡΟΘΕΡΜΑΝΤΗΡ = HEATER
 388. ΠΡΟΠΟΡΕΙΑ = LEAD
 389. ΠΡΟΣΤΕΓΟΝ = FORECASTLE
 390. ΠΡΟΤΥΠΟΝ = MODEL
 391. ΠΡ. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΕΩΣ = FORE PEAK TANK
 392. ΠΙΜ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΖΥΓΟΣΤΑΘΜΙΣΕΩΣ = AFT PEAK TANK
 393. ΠΤΕΡΥΓΙΟΝ ΑΤΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΥ = STEAM TURBINE BLADE
 394. ΠΤΩΣΙΣ ΚΕΝΟΥ = VACUUM DROP
 395. ΠΤΩΣΙΣ ΠΙΕΣΕΩΣ = PRESSURE DROP
 396. ΠΥΚΝΟΤΗΣ = DENSITY
 397. ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡ = FIRE EXTINGUISHER
 398. ΠΩΜΑ ΑΥΛΟΥ = TUBE STOPPER
 399. ΠΩΜΑΤΩΣΙΣ ΑΥΛΟΥ = TUBE STOPPING
 400. ΡΑΦΗ = SEAM
 401. ΡΕΟΣΤΑΤΗΣ = RHEOSTAT
 402. ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣ = SOCKET
 403. ΡΕΥΜΑΤΟΔΗΠΤΗΣ = PLUG
 404. ΡΙΝΗ = FILE (ΔΙΜΑ)
 405. ΡΥΘΜΙΣΙΣ = ADJUSTMENT
 406. ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΣΤΡΟΦΩΝ = GOVERNOR (SPEED REGULATOR)
 407. ΡΥΜΟΥΑΚΟΝ = TUG BOAT
 408. ΡΕΥΣΤΟΤΗΣ = VISCOSITY
 409. ΡΩΓΜΗ = CRACK (FRACTURE)
 410. ΣΒΕΣΙΣ ΠΥΡΚΑΓΑΣ Δ' ΑΤΜΟΥ = STEAM SMOOTHERING
 411. ΣΒΕΣΙΣ ΠΥΡΩΝ = BOILER'S SHUT DOWN
 412. ΣΙΔΗΡΟΓΩΝΙΑ = IRON ANGLE
 413. ΣΙΓΑΣΤΗΡ = SILENCER
 414. ΣΚΑΡΙΦΗΜΑ = SKETCH
 415. ΣΜΥΡΙΑΔΟΠΑΝΟΝ = EMERY CLOTH
 416. ΣΠΕΙΡΩΜΑ ΚΟΧΛΙΟΥ = SCREW THREAD
 417. ΣΠΙΝΘΗΡ = SPARK
 418. ΣΤΑΘΜΗ ΥΔΑΤΟΣ = WATER LEVEL
 419. ΣΤΕΓΑΝΗ ΘΥΡΑ = WATERTIGHT DOOR
 420. ΣΤΕΓΑΝΟΝ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑ = WEATHER DECK
 421. ΣΤΕΓΑΝΟΝ ΣΥΓΚΡΟΥΣΕΩΣ = COLLISION BULKHEAD
 422. ΣΤΟΙΒΑΣΙΑ = STOWAGE
 423. ΣΤΟΡΕΥΣ ΕΛΙΚΟΦΟΡΟΥ ΑΞΩΝΟΣ = STERN TUBE
 424. ΣΤΟΥΠΗ = WASTE COTTON
 425. ΣΤΡΟΦΑΙ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE REVOLUTIONS
 426. ΣΤΡΟΦΑΛΟΦΟΡΟΣ ΑΞΩΝ = CRANKSHAFT
 427. ΣΤΡΟΦΑΛΟΣ = CRANK
 428. ΣΤΡΟΦΑΛΟΘΑΛΑΜΟΣ = CRANKCASE
 429. ΣΤΡΟΦΕΙΟΝ = ROTOR
 430. ΣΤΥΠΙΟΘΑΛΑΜΟΣ = STUFFING BOX
 431. ΣΤΥΠΙΟΘΑΛΗΤΗΣ = STUFFING BOX GLAND
 432. ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΙΣ = SOLDERINT, WELDING
 433. ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ ΗΛ. ΚΙΝΗΤΗΡΟΣ = COMMUTATOR
 434. ΣΥΜΒΑΣΙΣ ΠΕΡΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΖΩΗΣ ΕΝ ΘΑΛΑΣΣΗ CONVENTION OF SAFETY OF LIFE AT SEA
 435. ΣΥΜΠΙΕΣΙΣ = COMPRESSION
 436. ΣΥΜΠΙΕΣΤΗΣ = COMPRESSOR
 437. ΣΥΜΠΥΚΝΩΤΗΣ = CONDENSER
 438. ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΑΞΩΝΟΣ = SHAFT COUPLING
 439. ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΤΕΛΙΚΟΥ ΑΞΩΝΟΣ = TAILSHAFT COUPLING
 440. ΣΥΝΕΡΓΕΙΟΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ = REPAIR SHOP
 441. ΣΥΝΕΧΕΣ ΡΕΥΜΑ = DIRECT CURRENT
 442. ΣΥΡΙΚΤΡΑ = WHISTLE
 443. ΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΣΒΕΣΕΩΣ ΠΥΡΚΑΓΑΣ ΔΙΑ ΨΕΚΑΣΜΟΥ = SRPINKLER SYSTEM

444. ΣΥΧΝΟΜΕΤΡΟΝ = FREQUENCY METER
 445. ΣΥΧΝΟΤΗΣ = FREQUENCY
 446. ΣΦΗΝ ΕΛΙΚΟΣ = PROPELLER KEY
 447. ΣΦΙΚΤΗΡ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ = CHUCK
 448. ΣΦΟΝΔΥΛΟΣ = FLYWHEEL
 449. ΣΦΥΡΙΟΝ = HAMMER
 450. ΣΦΥΡΟΚΟΠΑΝΙΣΜΟΣ ΛΕΒΗΤΟΣ = BOILER CHIPPING
 451. ΣΧΕΔΙΑΣΤΗΡΙΟΝ = DRAWING ROOM
 452. ΣΩΛΗΝ = PIPE
 453. ΣΩΛΗΝΩΣΙΣ = PIPING
 454. ΣΩΣΙΒΙΟΣ ΚΡΟΙΝΟΣ = BILGE INJECTION VALVE
 455. ΣΩΣΙΒΙΟΣ ΛΕΜΒΟΣ = LIFEBOAT
 456. ΣΩΣΙΒΙΟΣ ΖΩΝΗ = LIFEBELT
 457. ΤΑΙΝΙΑ ΜΟΝΩΤΙΚΗ = INSULATING TAPE
 458. ΤΑΣΙΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ = VOLTAGE
 459. ΤΑΧΥΤΗΣ = SPEED
 460. ΤΕΛΙΚΟΣ ΑΞΩΝ = TAILSHAFT
 461. ΤΕΧΝΗΤΗ ΨΥΞΙΣ = REFRIGERATION
 462. ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΕΛΚΥΣΜΟΣ = FORCED DRAUGHT
 463. ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΟΣ ΣΩΛΗΝ = TELESCOPIC PIPE
 464. ΤΟΙΧΩΜΑ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ = CYLINDER WALL
 465. ΤΟΜΕΥΣ = SECTOR
 466. ΤΟΡΝΟΣ = LATHE
 467. ΤΡΙΒΕΥΣ = BEARING
 468. ΤΡΙΒΗ = FRICTION
 469. ΤΡΟΠΗΣ = KEEL
 470. ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟΝ ΥΔΩΡ = FEED WATER
 471. ΤΡΟΧΑΛΙΑ = PULLEY
 472. ΤΡΥΠΑΝΟΝ ΚΑΡΦΩΣΕΩΣ = RIVETING PUNCH
 473. ΤΡΥΠΑΝΟΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΝ = BORING MACHINE (ή DRILLING)
 474. ΤΣΙΜΕΝΤΑΡΙΣΜΑ = CEMENTING
 475. ΤΥΜΠΑΝΟΝ ΒΑΡΟΥΛΑΚΟΥ = WINCH DRUM
 476. ΥΓΡΟΝ = LIQUID
 477. ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ = PLUMBER
 478. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΠΙΕΣΙΣ = HYDRAULIC PRESSURE
 479. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΔΟΚΙΜΗ = HYDRAULIC TEST
 480. ΥΔΡΟΔΕΙΚΤΗΣ = WATER GAUGE (ή GLASS)
 481. ΥΔΡΟΘΑΛΑΜΟΣ = WATER DRUM
 482. ΥΔΡΕΜΒΟΛΟΝ = BUCKET (PLUNGER)
 483. ΥΠΕΡΠΙΕΣΙΣ = OVER PRESSURE
 484. ΥΠΕΡΩΡΙΑ = OVER TIME
 485. ΥΠΟΛΕΙΜΜΑΤΑ ΑΛΑΤΩΝ = SALT DEPOSITS
 486. ΥΠΟΜΝΗΜΑ = MEMORANDUM
 487. ΥΠΟΦΡΑΓΜΑ = TWEEN DECK
 488. ΥΦΑΛΟΧΡΩΜΑΤΑ = BOTTOM PAINTS
 489. ΦΘΟΡΑ = WEAR ή WEAR-TEAR
 490. ΦΙΛΤΡΟΝ = FILTER, STRAINER
 491. ΦΛΟΓΟΘΑΛΑΜΟΣ = FIRE BOX (COMBUSTION CHAMBER)
 492. ΦΟΡΗΤΟΣ = PORTABLE
 493. ΦΟΡΤΙΟΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ = SAFE WORKING LOAD
 494. ΦΟΡΤΗΓΟΝ ΠΛΟΙΟΝ = CARGO VESSEL
 495. ΦΟΡΤΙΣΙΣ ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΟΥ = BATTERY CHARGING
 496. ΦΟΡΤΩΤΗΡ = DERRICK
 497. ΦΥΤΟΚΕΝΤΡΟΣ ΔΥΝΑΜΙΣ = CENTIFUGAL FORCE
 498. ΦΩΝΑΓΩΓΟΣ ΣΩΛΗΝ = VOICE TUBE (PIPE)
 499. ΦΩΣ = LIGHT
 500. ΧΑΛΚΟΣ = COPPER
 501. ΧΑΡΤΗΣ ΗΛΙΟΤΡΟΠΙΟΥ = LITMUS PAPER
 502. ΧΑΡΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΕΩΣ = DRAWING PAPER
 503. ΧΕΙΡΑΓΩΓΟΣ = HAND RAIL
 504. ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΜΗΧΑΝΗΣ = ENGINE MANOEUVRING
 505. ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΝ = OPERATING HANDLE
 506. ΧΙΤΩΝΙΟΝ ΚΥΛΙΝΔΡΟΥ = CYLINDER LINER
 507. ΧΙΤΩΝΙΟΝ = JACKET, LINER
 508. ΧΙΤΩΣΙΑΔΗΡΟΣ = CAST IRON
 509. ΧΙΤΩΧΑΛΥΨ = CAST STEEL
 510. ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΣ = CAPACITY, TONNAGE
 511. ΨΑΛΙΣ = SCISSOR
 512. ΨΕΚΑΣΤΗΡ = SPRAYER, ATOMIZER
 513. ΨΕΚΑΣΜΟΣ = SPRAYING
 514. ΨΥΚΤΡΑ ΑΝΘΡΑΚΙΚΗ = CARBON BRUSH
 515. ΨΥΚΤΡΑ ΑΥΛΟΥ = TUBE BRUSH
 516. ΨΥΓΕΙΟΝ = CONDENSER
 517. ΨΥΓΕΙΟΝ ΠΑΓΟΥ = ICE BOX
 518. ΨΥΚΤΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΙΣ = REFRIGERATING PLANT INSTALLATION
 519. ΨΥΚΤΙΚΟΣ ΘΑΛΑΜΟΣ = REFRIGERATING CHAMBER
 520. ΩΠΙΛΙΣΜΕΝΟΝ ΚΑΛΩΔΙΟΝ = ARMoured CABLE
 521. ΩΣΙΣ ΕΛΙΚΟΣ = PROPELLER THRUST (ή PROPELLING FORGE)
 522. ΩΣΤΙΚΟΣ ΤΡΙΒΕΥΣ = THRUST BEARING
 523. ΥΓΡΑΣΙΑ = MOISTURE

3) ΜΗΧΑΝΙΚΗ

Θέματα Υποψηφίων Μηχανικών Γ' Τάξεως Ε.Ν.

1. Περί μετρήσεως—Μονάδες και είδη—Σύστημα CGS MKS και FPS (FOOT LBS SEC) με σχέσεις μεταξύ των.
2. Περί τροχιᾶς καὶ ταχύτητος—Μονάδες ταχύτητος—Γραφικὴ παράστασις ταχύτητος.
3. Σύνθεσις καὶ ἀνάλυσις ἀνυσμάτων ταχυτήτων.
4. Περί εὐθυγράμμου ὁμαλῆς κινήσεως—Τύποι ὑπολογισμῶν.
5. Περί εὐθυγράμμου ὁμαλῆς μεταβολομένης κινήσεως, ἐπιταχύνσεως καὶ ἐπιβραδύνσεως—Τύποι ὑπολογισμῶν.
6. Τί εἶναι μᾶζα καὶ τί γραμμάριον μᾶζης—Νόμος τοῦ Νεύτωνα.
7. Ὁρισμὸς ἔργου, ἰσχύος ἐνεργείας καὶ κινητικῆς ἐνεργείας.
Ποῖαι αἱ μονάδες ἔργου καὶ ἰσχύος εἰς τὸ Τεχνικὸν σύστημα, μετρικὸν καὶ Ἀγγλοσαξωνικόν.
8. Ὁρισμὸς κέντρου βάρους καὶ κέντρου μᾶζης.
9. Ἰσορροπία στερεῶν σωμάτων—Εἶδη ἰσορροπίας.
10. Τί εἶναι ἀπλῆ μηχανή—Τί μοχλὸς—Περιγραφὴ—Εἶδη μοχλῶν.
11. Περί τροχαλίας ἀκινήτου καὶ κινήτης—Πολύσπαστον—Διαφορικὴ τροχαλία.
12. Περί συγκοινωνούντων δοχείων—Στάθμη ὑγρῶν τῆς αὐτῆς καὶ διαφόρου πυκνότητος εἰς συγκοινωνούντα δοχεῖα—Τύπος.
13. Περί πυκνότητος καὶ εἰδικοῦ βάρους.
14. Περί ἀραιομέτρων καὶ χρήσεως αὐτῶν.
15. Περί ἀτμοσφαιρικῆς πιέσεως—Πείραμα ΤΟΡΙΚΕΛ-ΛΙ.
16. Μεταβολὴ ἀτμοσφαιρικῆς πιέσεως μετὰ τοῦ ὕψους.
17. Μεταλλικὰ καὶ ὑδραργυρικὰ βαρόμετρα—Περιγραφὴ καὶ χρήσις αὐτῶν.
18. Περί ἐλαστικότητος—Νόμος τοῦ HOOKS—Μέτρον ἐλαστικότητος—Διάγραμμα.
19. Τρόποι καταπονήσεως σωμάτων—Ἐπεξηγήσεις ἐκάστου μετὰ διαγράμματος.

Παρατηρήσεις :

- α) Τὰ θέματα εἶναι ἑτοιμα ὅπως δοθῶσιν εἰς τοὺς ὑποψηφίους.
- β) Κληροῦνται τρία θέματα ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι ὑποχρεοῦνται ὅπως ἀναπτύξουν τὰ δύο.
- γ) Τὰ θέματα κληροῦνται ὑπὸ τῶν ὑποψηφίων ἐκ κληροστίδους περιεχοῦσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.
- δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσόμενων θεμάτων βαθμολογεῖται κατωρισμένως ἀπὸ 0-20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

4) ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

Θέματα Υποψηφίων Μηχανικών Γ' Τάξεως Ε.Ν.

α) Ἀλγεβρα :

1. Ἀλγεβρικοὶ ἀριθμοὶ καὶ πράξεις αὐτῶν. Ἀλγεβρικὰ κλάσματα—Δυνάμεις ἀλγεβρικῶν ἀριθμῶν.
2. Περί μονωνύμων καὶ πολυνύμων—Πράξεις ἐπ' αὐτῶν (μὲ πολλπλασιαστὰς καὶ διαιρέτας μονωνύμων).
3. Ταυτότητες.
4. Περί ἐξισώσεων καὶ ἀνισοτήτων α' βαθμοῦ.
5. Συστήματα ἐξισώσεων α' βαθμοῦ.
6. Περί συνθέτων κλασμάτων.
7. Ρίζαι καὶ ιδιότητες αὐτῶν—Πράξεις ἐπ' αὐτῶν.
8. Μιγάδες ἀριθμοί.
9. Ἐξίσωσις β' βαθμοῦ.
10. Συναρτήσεις καὶ γραφικὴ παράστασις αὐτῶν.
11. Θεωρίαι λογαριθμῶν καὶ χρήσις λογαριθμικῶν πινακῶν.

β) Ἀριθμητική :

12. Ἀκέραιοι, δεκαδικοί ἀριθμοί, κλάσματα—Ἰδιότητες, προβλήματα καὶ πράξεις ἐπ' αὐτῶν—Συμμιγείς καὶ πράξεις ἐπ' αὐτῶν.

13. Μονάδες μετρήσεως μήκους, ἐμβαδοῦ, ὄγκου εἰς Ἀγγλικὸν καὶ Γαλλικὸν σύστημα—Μετατροπὴ ἀπὸ τοῦ ἑνὸς συστήματος εἰς τὸ ἄλλο—Μετατροπὴ λιρῶν, σελληνίων, πενῶν εἰς δραχμὰς—Προβλήματα.

14. Ἀναλογίαι καὶ ιδιότητες αὐτῶν—Ποσὰ ἀνάλογα καὶ ἀντιστρόφως ἀνάλογα—Ἀπλὴ μέθοδος τῶν τριῶν—Σύνθετος μέθοδος τῶν τριῶν.

15. Περὶ δυνάμεων—Ἰδιότητες αὐτῶν.

16. Περὶ τετραγωνικῆς ρίζης—Εὗρεσις τετραγωνικῆς ρίζης οἰουδήποτε ἀριθμοῦ ἀκριβῶς ἢ κατὰ προσέγγισιν μονάδος—Ἐξαγωγή τετραγωνικῆς ρίζης δεκαδικῶν καὶ κλασματικῶν ἀριθμῶν.

17. Ἐξαγωγή τετραγωνικῆς ρίζης ἀκεραίου δεκαδικοῦ ἀριθμοῦ.

Παρατηρήσεις :

α) Τὰ θέματα Ἀλγέβρας καὶ Ἀριθμητικῆς θεωροῦνται ἐνιαῖα.

β) Τὰ διδόμενα πρὸς ἀνάπτυξιν θέματα εἶναι ἀποκλειστικῶς ἀσκήσεις προερχόμεναι κατὰ τὸ δυνατόν ἐκ μεγαλύτερου ἀριθμοῦ παραγράφων τοῦ κειμένου. Ἐκαστον θέμα δύναται νὰ περιλαμβάνῃ πλείονας τῆς μιᾶς ἀσκήσεις.

γ) Κληροῦνται τρία θέματα ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι ὑποχρεοῦνται νὰ ἐπιλύσουν τὰ δύο.

δ) Τὰ θέματα κληροῦνται ὑπὸ τῶν ὑποψηφίων ἐκ κληρωτίδος περιεχοῦσης πενταπλάσιον ἀριθμὸν θεμάτων, καταρτιζομένων ὑπὸ τῆς ἐξεταστικῆς ἐπιτροπῆς ὀλίγον πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐξετάσεων ἢ παρεχομένων ὑπὸ τῆς Διευθύνσεως Ναυτικῆς Ἐκπαιδεύσεως τοῦ ΥΠΕΝ ἐντὸς ἐσφραγισμένου φακέλλου παραδιδόμενου εἰς τὸν Ἐπίτροπον καὶ ἀποσφραγισμένου ὀλίγον πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐξετάσεων.

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

5) ΓΕΩΜΕΤΡΙΑ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Γ' Τάξεως Ε.Ν.

α) Ἐπιπεδομετρία :

1. Τρίγωνα, τετράπλευρα, πολύγωνα—Ἰδιότητες αὐτῶν.

2. Παράλληλοι εὐθεῖαι τεμνόμεναι ὑπὸ τρίτης—Ἰδιότητες αὐτῶν—Παραλληλόγραμμα—Τραπεζίαι.

3. Θέσις εὐθείας πρὸς περιφέρειαν—Θέσις δύο περιφερειῶν μεταξύ των.

4. Ἐγγεγραμμένα καὶ περιγεγραμμένα εἰς κύκλον—Εὐθύγραμμα σχήματα—Κανονικὰ πολύγωνα.

5. Ὅμοια τρίγωνα καὶ ιδιότητες αὐτῶν.

6. Ἀναλογίαι καὶ ιδιότητες αὐτῶν—Ἀνάλογα εὐθύγραμμα σχήματα.

7. Ἐμβαδὰ τριγώνων, τετραγώνων τετραπλεύρων, τραπεζίων, ῥόμβου, πολυγώνου, κύκλου καὶ κυκλικοῦ τομέως.

8. Εὗρεσις ἐμβαδοῦ τριγώνου καὶ τραπεζίου ἐκ τῶν πλευρῶν του.

9. Πυθαγόρειον θεώρημα καὶ πορίσματα αὐτοῦ.

10. Περὶ κύκλου καὶ περιφερείας.

β) Στερεομετρία :

11. Πρίσματα εἶδη αὐτῶν—Γενικαὶ ιδιότητες αὐτῶν—Μέτρησις παραπλεύρων ἐπιφανειῶν καὶ ὄγκου.

12. Κύβος καὶ παραλληλεπίπεδα—Γενικαὶ ιδιότητες αὐτῶν—Μέτρησις παραπλεύρων ἐπιφανειῶν καὶ ὄγκου.

13. Κόλouroι πυραμίδες καὶ κολοβά πρίσματα.

14. Εὗρεσις ὄγκου καὶ ἐμβαδοῦ ἐπιφανειῶν κυλίνδρων.

15. Εὗρεσις ὄγκου καὶ ἐμβαδοῦ ἐπιφανειῶν κώνου.

16. Σφαῖρα—Μέτρησις ἐπιφανείας καὶ ὄγκου αὐτῆς—Σφαιρικὴ ζώνη ἐμβαδὸν αὐτῆς—Σφαιρικὸς τομεὺς—Ὀγκος αὐτοῦ—Σφαιρικὸν τμήμα—Ὀγκος αὐτοῦ.

Παρατηρήσεις :

α) Τὰ θέματα ἐπιπεδομετρίας καὶ στερεομετρίας θεωροῦνται ἐνιαῖα.

β) Τὰ διδόμενα πρὸς ἐπίλυσιν θέματα εἶναι ἀποκλειστικῶς ἀσκήσεις προερχόμεναι κατὰ τὸ δυνατόν ἐκ μεγαλύτερου ἀριθμοῦ παραγράφων τοῦ κειμένου. Ἐκαστον θέμα δύναται νὰ περιλαμβάνῃ πλείονας τῆς μιᾶς ἀσκήσεις.

γ) Κληροῦνται τρία θέματα ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι ὑποχρεοῦνται νὰ ἐπιλύσουν τὰ δύο.

δ) Τὰ θέματα κληροῦνται ὑπὸ τῶν ὑποψηφίων ἐκ κληρωτίδος περιεχοῦσης πενταπλάσιον ἀριθμὸν θεμάτων, καταρτιζομένων ὑπὸ τῆς ἐξεταστικῆς Ἐπιτροπῆς ὀλίγον πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐξετάσεων ἢ παρεχομένων ὑπὸ τῆς Διευθύνσεως Ναυτικῆς Ἐκπαιδεύσεως τοῦ ΥΠΕΝ ἐντὸς ἐσφραγισμένου φακέλλου παραδιδόμενου εἰς τὸν Ἐπίτροπον καὶ ἀποσφραγισμένου ὀλίγον πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐξετάσεων.

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

6) ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΗ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Γ' Τάξεως Ε.Ν.

1. Πίσεις θλιβομετρικῆ καὶ ἀπόλυτος, κενόν, ἐνέργεια, ἔργον, ἰσχύς, εἰδικὸν βάρος, εἰδικὸς ὄγκος (ἀσκήσεις).

2. Θερμοκρασία, σχετικὴ καὶ ἀπόλυτος, διάφοροι θερμομετρικαὶ κλίμακες καὶ σχέσις μεταξύ αὐτῶν.

3. Θερμικὴ ἐνέργεια, θερμότης, εἰδικὴ θερμότης στερεῶν, ὑγρῶν καὶ αερίων.

4. Μονάδες θερμότητος, σχέσεις μεταξύ των, εὗρεσις ποσοῦ θερμότητος ποὺ χορηγεῖται εἰς ἢ ἀποβάλλεται ἀπὸ ἓν σῶμα (στερεόν, ὑγρόν, αέριον).

5. Νόμοι BOYLE-MAREIOTTE καὶ GAY LUSSAC τελείων αερίων.

6. Χαρακτηριστικὴ σταθερά, χαρακτηριστικὴ ἰσότης αερίων.

7. Πρῶτος θερμοδυναμικὸς νόμος. Μηχανικὸν ἰσοδύναμον τῆς θερμότητος. Εὗρεσις KCAL καὶ BTU ὠριαίου ἵππου.

8. Ἐνέργεια αερίου, μεταβολὴ ἐσωτερικῆς ἐνεργείας αερίου, ἰσότης διατηρήσεως τῆς ἐνεργείας.

9. Ἀλλαγὴ καταστάσεως αερίων, γενικὰ χαρακτηριστικὰ ἐκάστης.

10. Ἀλλαγὴ καταστάσεως αερίων ὑπὸ σταθερὸν ὄγκον.

11. Ἀλλαγὴ καταστάσεως αερίων ὑπὸ σταθερὰν πίεσιν.

12. Ἀλλαγὴ καταστάσεως αερίων ἰσόθερμος ἢ ἰσοθερμokraσιακή.

13. Ἀδιαβατικὴ ἀλλαγὴ καταστάσεως αερίων.

14. Πολυτροπικὴ ἀλλαγὴ καταστάσεως αερίων.

15. Θερμικοὶ κύκλοι, ἰδανικὴ θερμικὴ ἀπόδοσις.

16. Κύκλος CARNOT, (περιγραφὴ, εὗρεσις θερμικῆς ἀποδόσεως).

17. Θεωρητικὸς κύκλος ἐκρήξεως, περιγραφὴ, ἀπὸ τί ἐξαρτᾶται ἡ θερμικὴ ἀπόδοσις.

18. Θεωρητικὸς κύκλος καύσεως, περιγραφὴ ἀπὸ τί ἐξαρτᾶται ἡ θερμικὴ ἀπόδοσις.

19. Μικτὸς κύκλος, μηχανῶν ἐσωτερικῆς καύσεως, περιγραφὴ, ἀπὸ τί ἐξαρτᾶται ἡ θερμικὴ ἀπόδοσις.

20. Ἀτμοποίησις ὕδατος ὑπὸ σταθερὰν πίεσιν, συνθῆκαι ἀτμοποίησεως εἰς πίεσιν ἀτμοσφαιρικῇ, ἄνω τῆς ἀτμοσφαιρικῆς καὶ κάτω τῆς ἀτμοσφαιρικῆς πίεσεως, τί ὀνομάζεται ὑγρὸς, ξηρὸς καὶ ὑπέρθεμος ὕδρατμός.

21. Αισθητή θερμότης, λανθάνουσα θερμότης, όλική θερμότης και θερμότης ατμοποίησης του ύδατος.

22. Έσωτερική ενέργεια ύδρατμου.

23. Άδιαβατική αλλαγή καταστάσεως ύδρατμων (χημικηριστικά, έργον, παράστασις εις άξονας P, U).

24. Καύσις, έξιςώσεις καύσεως άνθρακος εις CO₂ και CO, ύδρογόνον εις H₂O, θείου εις SO₂.

25. Θερμαντική ικανότης καυσίμου ανωτάτη και κατωτάτη.

Παρατηρήσεις :

α) Τά θέματα είναι έτοιμα όπως δοθώσιν εις τους ύποψηφίους.

β) Κληρούνται τρία θέματα εκ των όποιων οι ύποψήφιοι ύποχρεούνται όπως αναπτύξουν τά δύο.

γ) Τά θέματα κληρούνται υπό των ύποψηφίων εκ κληρωτίδος περιεχούσης, τό σύνολον των θεμάτων.

δ) Έκαστον των αναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογείται κεχωρισμένως από 0-20, του τελικού βαθμού αποτελούντος τόν μέσον όρον του άθροίσματος των επί μέρους βαθμολογιών.

7) ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΑ

Θέματα Έποψηφίων Μηχανικών Γ' Τάξεως Ε.Ν.

1. Μέταλλα και μεταλλεύματα-Ταξινόμησις αυτών.

2. Περιγραφή και λειτουργία ύψικαμίνου-Πρώται ύλαιο-Προϊόντα.

3. Χυτοσίδηρος-Μορφαί χυτοσιδήρου, είδη φαιού χυτοσιδήρου-Ίδιότητες.

4. Σφυρίλατος ή μαλακός σίδηρος.

5. Μέθοδοι παραγωγής χαλύβων (BESSEMER, SIEMENS, MARTIN, ηλεκτρική κάμινος).

6. Χαλκός-Παραγωγή-Ίδιότητες-Χρήσεις.

7. Ψευδάργυρος-Παραγωγή-Ίδιότητες-Χρήσεις - Κράματα αυτού.

8. Κασσίτερος - Παραγωγή - Ίδιότητες Χρήσεις - Κράματα αυτού.

Παρατηρήσεις :

α) Τά θέματα είναι έτοιμα όπως δοθώσιν εις τους ύποψηφίους.

β) Κληρούνται τρία θέματα εκ των όποιων οι ύποψήφιοι ύποχρεούνται να επιλύσουν τά δύο.

γ) Τά θέματα κληρούνται υπό των ύποψηφίων εκ κληρωτίδος περιεχούσης τό σύνολον των θεμάτων.

δ) Έκαστον των αναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογείται κεχωρισμένως από 0-20, του τελικού βαθμού αποτελούντος τόν μέσον όρον του άθροίσματος των επί μέρους βαθμολογιών.

8) ΑΤΜΟΛΕΒΗΤΕΣ

Θέματα Έποψηφίων Μηχανικών Γ' Τάξεως Ε.Ν.

1. Όρισμός και σκοπός του άτμολέβητος-Η σημασία και ή θέσις του άτμολέβητος ως προς την προωστήριον και βοηθ. εγκατάστασιν άτμοκινήτου πλοίου.

2. Κατάταξις ναυτικών άτμολεβήτων.

3. Γενικά περί καυσίμων ύλικών-Καύσεως-Συνθήκαι έλεγχομένης καύσεως.

4. Πετρέλαιον λεβήτων-Βασικά χαρακτηριστικά-Μετρήσεις όγκου και βάρους του.

5. Παραλαβή, αποθήκευσις, μετρήσεις, βαθμός προθερμάνσεως πετρελαίου λεβήτων.

6. Χημικά προσθέματα βελτιώσεως καύσεως και μειώσεως καταλοίπων.

7. Άτμοπαραγωγή λέβητος. Ποιότητες αυτού.

8. Γενικώς : σκοπός, διάταξις και συνήθης θέσις εις ύδραυλωτούς λέβητας των κάτωθι : υπερθερμαντήρος, άφυπερθερμαντήρος, προθερμαντήρος άέρος, οικονομητήρος. Τι είναι ό έξωτερικός άφυπερθερμαντήρ.

9. Λεπτομερής περιγραφή κυλινδρικού πετρελαιολέβητος έπιστρεφομένης φλογός, μετά προθερμαντήρος άέρος, άνευ υπερθερμαντήρος-σκαρίφημα.

10. Λειτουργία-χειρισμοί-έξαρτήματα του λέβητος (έσωτερικά και έξωτερικά).

11. Λεπτομερής περιγραφή βοηθητικών λεβήτων καυσαερίων, SPANNER ή COCHRAN, μετά βοηθητικού καυστήρος πετρελαίου.

12. Γενικά περί έκκαπνισμού και έκκαπνιστών λεβήτων, χειρισμός έκκαπνιστών διχ της χειρός και αυτόματος διά πεπιεσμένου άέρος.

13. Περιγραφή ύδραυλωτού πετρελαιολέβητος BABCOCK και WILCOX με έξωτερικούς αύλους κυκλοφορίας με ύδροτοίχους υπερθερμαντήρα, άφυπερθερμαντήρα και προθερμαντήρα άέρος. Στοιχειώδες σκαρίφημα.

14. Λειτουργία-Χειρισμοί λέβητος BABCOCK και WILCOX με έξωτερικούς αύλους. Άπλή όνομασία έσωτερικών και έξωτερικών έξαρτημάτων. Στοιχειώδες-σκαρίφημα.

15. Περιγραφή ύδραυλωτού άτμολέβητος FOSTER WHEELER δύο (2) θαλάμων τύπου (D) με ύδροτοίχους, υπερθερμαντήρα, άφυπερθερμαντήρα, οικονομητήρα. Στοιχειώδες σκαρίφημα. Άπλή όνομασία έσωτερικών και έξωτερικών έξαρτημάτων.

16. Λεπτομερής περιγραφή κυλινδρικού και έπιπέδου ύδροδείκτου χειρισμοί, βλάβαι, έπισκευαί αύλων, σκαρίφηματα.

17. Λεπτομερής περιγραφή άσφαλιστικών έπιστομιών δι' έλατηρίου, ρύθμισις, άνωμαλίες και θεραπεία των.

18. Λεπτομερής περιγραφή άσφαλιστικού έπιστομίου COK-BURN βασικών σκαρίφημα.

19. Αυτόκλειστος άτμοσφράκτης λέβητος, σκαρίφημα.

20. Περιγραφή αυτόκλειστου τροφοδοτικού έπιστομίου λέβητος, σκαρίφημα.

21. Φυσικός έλκυσμός, πλήρης έπεξήγησις.

22. Τεχνητός έλκυσμός-μέθοδοι δημιουργίας τεχν. έλκυσμού-Συστήματα τεχνητού έλκυσμού.

23. Όργανα μετρήσεως έλκυσμού και συνήθεις θέσεις λήψεων μετρήσεων εις λέβητας.

24. Περιγραφή καυστήρος πετρελαίου και κώνων λεβήτων, τεχνητού έλκυσμού, κώνος ψεκάσεως πετρελαίου, όρθή θέσις καυστήρος, στοιχειώδες σκαρίφημα.

25. Γενικά περί της πλινθοδομής έστίας ύδραυλωτών λεβήτων-σκαρίφηματα.

26. Συνοπτικώς περί καθαλατώσεως λεβήτων-Χημικός καθαρισμός.

27. Έγρā και ξηρά συντήρησις.

28. Συνήθεις άνωμαλίες ή μικροζημίες κατά την λειτουργίαν λέβητος-θεραπεία εκάστης.

Παρατηρήσεις :

α) Τά θέματα είναι έτοιμα όπως δοθώσιν εις τους ύποψηφίους.

β) Κληρούνται τρία θέματα εκ των όποιων οι ύποψήφιοι ύποχρεούνται όπως αναπτύξουν τά δύο.

γ) Τά θέματα κληρούνται υπό των ύποψηφίων εκ κληρωτίδος περιεχούσης τό σύνολον των θεμάτων.

δ) Έκαστον των αναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογείται κεχωρισμένως από 0-20, του τελικού βαθμού αποτελούντος τόν μέσον όρον του άθροίσματος των επί μέρους θεμάτων.

9) ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΙΚΑΙ ΜΗΧΑΝΑΙ

Θέματα 'Υποψηφίων Μηχανικών Γ' Τάξεως Ε.Ν.

1. 'Ορισμός της παλινδρομικής ατμομηχανής. 'Απλή περιγραφή και επεξήγησις της εγκαταστάσεως μιᾶς παλινδρομικής μηχανῆς καὶ τῶν βοηθ. μηχανημάτων αὐτῆς μετὰ σκαριφήματος. 'Ενέργεια καὶ μεταβολαὶ τοῦ ατμοῦ κατὰ τὴν λειτουργίαν του εἰς εγκατάστασιν παλινδρομικῆς ατμομηχανῆς.
2. Κατάταξις παλινδρομικῶν μηχανῶν. Κύριοι λόγοι δημιουργίας μηχανῶν πολλαπλῆς ἐκτονώσεως.
3. Τύποι μηχανῶν πολλαπλῆς ἐκτονώσεως. Γενικὰ στοιχεῖα λειτουργίας ἐκάστου τύπου ἥτοι πίεσις ατμοῦ, στροφαί, ἵπποδύναμις, διάταξις στροφάλων. Σκαριφήμα ἐν κατόψει μιᾶς τετρακυλίνδρου μηχανῆς τριπλῆς ἐκτονώσεως.
4. Στοιχειώδης περιγραφή μετὰ σκαριφήματος τῆς ἀπλῆς μονοκυλίνδρου ατμομηχανῆς. Μέρη αὐτῆς καὶ σκοπὸς ἐκάστου. 'Επεξήγησις τῆς λειτουργίας αὐτῆς. Νεκρὰ σημεῖα ὀρίσμοι. Σχέσις διαδρομῆς ἐμβόλου πρὸς ἀκτῖνα στροφάλου. Σχέσις ταχύτητος στροφάλου πρὸς ταχύτητα ἐμβόλου.
5. Φάσεις ἐνεργείας τοῦ ατμοῦ εἰς παλινδρομικὰς μηχανάς. Κύριαι καὶ βοηθητικαὶ φάσεις. Πλήρης ἀνάπτυξις. Γραφικὴ παράστασις τῶν ἑξ φάσεων ἐπὶ διαγράμματος πίεσεως διαδρομῆς ἐμβόλου.
6. Παράστασις τῶν ἑξ φάσεων λειτουργίας διὰ τῶν θέσεων ἐμβόλου καὶ ἀντιστοίχων θέσεων τοῦ στροφάλου μετὰ καθορισμοῦ τῆς διαρκείας ἐκάστης φάσεως διὰ τὴν ἄνω ὄψιν τοῦ ἐμβόλου.
- Συγκριτικὴ παράστασις αὐτῶν διὰ τὴν ἄνω καὶ κάτω ὄψιν τοῦ ἐμβόλου, ἐπὶ δύο κυκλικῶν διαγραμμάτων χαρασσομένων μετὰ βάσιν τὸν κύκλον τοῦ στροφάλου.
7. Λειτουργία τῶν μηχανῶν πολλαπλῆς ἐκτονώσεως. Θερμικὰ καὶ μηχανικὰ πλεονεκτήματα αὐτῶν. Μηχανὴ μετ' ἐλευθερίαν ἐξάτμισιν καὶ μηχανὴ μετ' ψυγείου. Χρησιμότης ψυγείου.
8. Τί ἐστὶν ατμνομέτρ. Σχέδιον ἐπιπέδου ατμνομέτρου μετὰ καθρέπτου. 'Επικαλύψεις. Πόσα εἶδη ατμνομέτρων ἔχομεν. Τί ἐστὶν ἐκκεντρικότης τοῦ ἐκκέντρου. Νὰ δειχθῇ πῶς αὕτη προσδιορίζεται εὐκόλως ἐκ τοῦ δίσκου τοῦ ἐκκέντρου. Ποία ἡ σχέση αὐτῆς μετὰ τὴν διαδρομὴν τοῦ ατμνομέτρου.
9. Διανομὴ ατμοῦ ἄνευ ἐπικαλύψεων μετὰ σύρτην ἐξωτερικῆς εἰσαγωγῆς. Συμπερασματικὴ ἐπέκτασις τῆς μελέτης διὰ σύρτην ἐσωτερικῆς εἰσαγωγῆς.
10. Περιγραφή μετὰ σκαριφήματος βάσεως κιόνων καὶ στύλων τῆς μηχανῆς μετὰ τῶν εὐθυντηρίων.
11. Περιγραφή μετὰ σκαριφήματος κυλίνδρου μετὰ ατμοκιβωτίου διὰ κυλινδρικὸν σύρτην.
12. Περιγραφή μετὰ σκαριφήματος ἐμβόλου ἐλατηρίων ἐντατικῶν ἐλατηρίων.
13. Βάκτρον-Ζύγωμα-Διωστήρ-Περιγραφή μετὰ σκαριφήματος.
14. Στυπιοθάλαμος-Στυπιοθλίπτει καὶ παρεμβύσματα. 'Ινώδη καὶ μεταλλικὰ-Περιγραφή-Σκαριφήματα.
15. Στροφαλοφόρος ἄτρακτος-Τριβεῖς-Περιγραφή-Σκαριφήμα.
16. 'Ενδιάμεσος καὶ ὠστικὴ ἄτρακτος.
17. Λιπάνσις τῆς παλινδρομικῆς μηχανῆς (ἐσωτερικὴ ἐξωτερικὴ). Εἶδη χρησιμοποιουμένων ἐλαίων-Συστήματα λιπάνσεως (ἐν συντομίᾳ).
18. Ψῦξις τῶν μερῶν τῆς παλινδρομικῆς μηχανῆς.
19. Τί πρέπει νὰ προσέχη ὁ ἐκτελὼν φυλακὴν εἰς μηχανοστάσιον παλινδρομικῶν μηχανῶν.

Παρατηρήσεις :

- α) Τὰ θέματα εἶναι ἑτοιμα ὅπως δοθῶσιν εἰς τοὺς ὑποψηφίους.
- β) Κληροῦνται τρία θέματα ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι ὑποχρεοῦνται νὰ ἐπιλύσουν τὰ δύο.
- γ) Τὰ θέματα κληροῦνται ὑπὸ τῶν ὑποψηφίων ἐκ κληρωτῆδος περιεχοῦσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.
- δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται χωρισμένως ἀπὸ 0-20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

10) ΜΗΧΑΝΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΕΩΣ

Θέματα 'Υποψηφίων Μηχανικών Γ' Τάξεως Ε.Ν.

1. 'Ορισμός τετραχρόνου καὶ διχρόνου μηχανῆς Δῆζελ. 'Ορισμός βενζινοκινητήρος καὶ πετρελαιοκινητήρος.
2. Εἰς ποῖα ὅρια κυμαίνονται οἱ θερμοκρασίαι καὶ πιέσεις συμπίεσεως ὡς καὶ αἱ μέσαι πιέσεις εἰς βενζινομηχανὰς καὶ πετρελαιομηχανὰς. Τί εἶναι σάρωσις, εἰς ποίας μηχανὰς ἐκτελεῖται καὶ διατί.
3. Κατατάξατε τὰς μηχανὰς Δῆζελ ἀναλόγως τῶν κάτωθι: α) χρόνων, β) στροφῶν, γ) ἐνεργείας, δ) διατάξεως κυλίνδρων, ε) χρήσεως καὶ προορισμοῦ.
4. Περιγραφή τῶν διαφόρων κυρίων ἐξαρτημάτων διχρόνου μηχανῆς Δῆζελ καὶ βενζινομηχανῆς.
5. 'Αναφέρατε τὰ διάφορα μηχανήματα τὰ ἐξυπηρετοῦντα μίαν μηχανὴν Δῆζελ καὶ ἐν συνεχείᾳ τὸν προορισμὸν τὸν ὁποῖον ἐκτελεῖ ἕκαστον ἐξ αὐτῶν.
6. Περιγραφή μετὰ σκαριφήματος ἐμβόλου μιᾶς προσωστηρίου ὀλιγοστροφῆς μεγάλης ἵπποδυνάμεως μηχανῆς. Ὑλικὸν καὶ τρόπος κατασκευῆς αὐτοῦ ἀπὸ ἀπόψεως ἀντοχῆς.
7. Περιγράψατε μετὰ σκαριφήματος διαφόρους τύπους ἐλατηρίων συμπίεσεως καὶ ἐλαίου. 'Ελευθερίαι αὐτῶν. Ὑλικὸν κατασκευῆς.
8. Περιγράψατε μετὰ σκαριφήματος χιτώνιον διχρόνου ὀλιγοστροφῆς κινητηρίου μηχανῆς Δῆζελ. Ποῖοι οἱ βασικοὶ τύποι χιτώνιων καὶ ποῖον τὸ ὑλικὸν κατασκευῆς των.
9. Περί βαλβίδων καὶ ἐλατηρίων αὐτῶν. 'Ενδιάμεσοι μηχανισμοὶ κινῶντες μέχρι βαλβίδων. Γενικὴ συνοπτικὴ περιγραφή.
10. Περιγραφή στροφαλοφόρου ἄξονος μηχανῆς Δῆζελ. Ὑλικὸν κατασκευῆς. Διάταξις στροφάλων καὶ σειρὰ καύσεως μιᾶς ἐξακυλίνδρου 4χρόνου ἢ διχρόνου μηχανῆς.
11. Περιγραφή σιγαστήρος καὶ ἀπορροφητοῦ σπινθήρων. Λόγος χρησιμοποίησεως αὐτῶν εἰς τὰς μηχανὰς Δῆζελ. Τύποι σιγαστήρων.
12. Περιγραφή μετὰ σκαριφήματος δικτύου λιπάνσεως μηχανῆς Δῆζελ τόσο ἐσωτερικῶς ὅσον καὶ ἐξωτερικῶς τῆς μηχανῆς. Σκοπὸς τῆς λιπάνσεως.
13. Πῶς καθαρίζομεν τὸ ἔλαιον. Διάφοροι τύποι φίλτρων. Φυγοκεντρικὰ καθαριστήρια.
14. Τρόποι ψύξεως ἐμβόλων μηχανῶν Δῆζελ. Γενικὰ περὶ στεγανωτικῶν διατάξεων ψύξεως δι' ὕδατος.
15. Πῶς σχηματίζονται τὰ κατάλοιπα εἰς τοὺς χώρους ψύξεως τῶν ΜΕΚ. Ποῖαν ἐπίδρασιν ἔχουν ἐπ' αὐτῶν. Πῶς καθαρίζονται.
16. Τί ἐστὶν ὠστικὸς τριβεὺς μηχανῆς καὶ εἰς τί χρησιμεύει. Περιγράψατε ὠστικὸν τριβεῖα τύπου MITCHELL ἢ KINGSBURY.
17. 'Απαντήσατε εἰς τὰ κάτωθι ἐρωτήματα: Τί ἐστὶν σφόνδυλος. Τί χρειάζεται εἰς μίαν μηχανὴν Δῆζελ, ποία ἢ ἐπίδρασις αὐτοῦ εἰς τὴν λειτουργίαν τῆς μηχανῆς.

18. Τί είναι μηχανή διπλῆς ἐνεργείας. Τρόπος λειτουργίας αὐτῆς.

19. Ἀπαντήσατε εἰς τὰ κάτωθι :

- α) Πῶς ἐκτελεῖται προθέρμανσις τῆς μηχανῆς Δῆζελ.
- β) Εἰς ποῖον φορτίον ἐργάζεται ἀποδοτικώτερον αὕτη.
- γ) Ποῖον ἀποτέλεσμα ἐπιφέρει εἰς μίαν μηχανὴν Δῆζελ ἡ λειτουργία με μικρὸν φορτίον καὶ διατί.

20. Ἐλεγχος μιᾶς μηχανῆς Δῆζελ πρὶν τεθῇ εἰς λειτουργίαν.

21. Ἀναφέρατε ὄργανα ἐλέγχου λειτουργίας τῶν μηχανῶν Δῆζελ. Τί δέον νὰ προσέχη ὁ μηχανικὸς ὁ ἐκτελὼν φυλακὴν εἰς μηχανοστάσιον με μηχανᾶς Δῆζελ.

22. Πῶς ἐκτελεῖται ἡ ρύθμισις βαλβίδων καὶ ἐναύσεως μηχανῆς ἐκρήξεως.

23. Πῶς ἐνεργεῖ εἰς περίπτωσιν ἐκρήξεως στροφαλοθαλάμου, χώρου σαρώσεως ἢ χώρου καύσεως ὁ ἐκτελὼν φυλακὴν μηχανικὸς.

24. Πῶς ἐκτελεῖται ἡ ρύθμισις μιᾶς μηχανῆς Δῆζελ τῆς ὁποίας τὰ στοιχεῖα δὲν εἶναι γνωστά.

25. Πῶς γίνεται ἐκκίνησης μιᾶς μηχανῆς Δῆζελ γενικῶς. Ποία ἡ διανομὴ ἀέρος εἰς τοὺς κυλίνδρους.

26. Ποία ἡ συντήρησις τῶν μηχανῶν Δῆζελ ἐν ὄρμῳ.

27. Πῶς ἀντιλαμβάνομεθα κακὴν καὺσιν εἰς μίαν μηχανὴν Δῆζελ γενικῶς καὶ τί ἐκτελοῦμεν διὰ τὴν ἐξάλειψιν ταύτης.

28. Προληπτικὰ μέτρα πρὸς ἀποφυγὴν ὕδατος εἰς τὰ πετρέλαια τῶν μηχανῶν Δῆζελ. Τρόπος ἀφαιρέσεως ὕδατος. Ποῖαι αἱ συνέπειαι ὑπάρξεως ὕδατος εἰς τὸ πετρέλαιον μηχανῶν Δῆζελ. Φυγοκεντρικὰ καθαριστήρια.

Παρατηρήσεις :

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

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

γ) Τὰ θέματα κληροῦνται ὑπὸ τῶν ὑποψηφίων ἐκ κληρωτῆδος περιεχούσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.

δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

11) ΣΤΡΟΒΙΛΟΙ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Γ' Τάξεως Ε.Ν.

1. Πῶς ἐνεργεῖ ὁ ἀτμὸς εἰς τοὺς ἀτμοστροβίλους. Τί εἶναι θερμικὴ πτώσις. Πῶς ὑπολογίζεται (περιγραφικῶς).

2. Κατάταξις διαφόρων τύπων ἀτμοστροβίλων.

3. Σύντομος περιγραφή τῶν κυριωτέρων μερῶν ἀτμοστροβίλου.

4. Σύντομος περιγραφή τῶν διαφόρων εἰδῶν προφυσίων καὶ πτερυγίων.

5. Περιγράψατε τὸν στροβίλον DE LAVAL καὶ χαράξτε τὸ διάγραμμα ταχύτητος πίεσεως.

6. Περιγράψατε τὸν στροβίλον CURTIS (δράσεως με διαβάθμισιν ταχύτητος) καὶ χαράξτε τὸ διάγραμμα ταχύτητος - πίεσεως.

7. Περιγράψατε τὸν στροβίλον RATEAU (δράσεως με διαβάθμισιν πίεσεως) καὶ χαράξτε τὸ διάγραμμα ταχύτητος - πίεσεως.

8. Τί εἶναι στροβίλος ἀντιδράσεως. Ἀρχὴ εἰς ἣν στηρίζεται. Περιγράψατε μετὰ σκαριφήματος ἀτμοστροβίλου PARSON (ἀντιδράσεως) καὶ χαράξτε τὸ διάγραμμα ταχύτητος - πίεσεως.

9. Περιγράψατε συσκευὴν στεγανότητος ἀνθρακοπαρεμβυσμάτων βοηθητικοῦ ἀτμοστροβίλου. Τρόπος ἐφαρμογῆς τούτων.

10. Περιγράψατε συσκευὴν στεγανότητος διὰ λαβυρίνθων. Εἰς ποῖα μέρη τοῦ στροβίλου τοποθετοῦνται αὗται.

11. Περιγράψατε ἐν συντομίᾳ διάφορα εἶδη συσκευῶν στεγανότητος. Εἰς ποῖα μέρη τοῦ στροβίλου τοποθετοῦνται αὗται.

12. Περιγράψατε τὸν τρόπον διαστολῆς καλύφους καὶ στοφεῖου ἀτμοστροβίλου. Πῶς μετρεῖται αὕτη.

13. Περιγράψατε μετὰ σκαριφήματος ἐγκατάστασιν μηχανοστασίου στροβίλων ΥΠ.ΧΠ. μεθ' ὧν τῶν βοηθητικῶν μηχανημάτων καὶ συσκευῶν. Σκοπὸς ἐκάστου μηχανήματος καὶ συσκευῆς.

14. Σύγκρισις λειτουργίας στροβίλου καὶ πηλινδρομικῆς. Πλεονεκτήματα καὶ μειονεκτήματα τῶν πρώτων ἐναντι τῶν δευτέρων.

15. Στοιχειώδης περιγραφή μειωτήρων στροφῶν στροβίλων. Διάταξις ἀπλῆς καὶ διπλῆς μειώσεως στροφῶν. Λόγοι ἐπιβάλλοντες χρησιμοποίησιν μειωτήρων. Σκαριφήματα.

16. Τί δέον νὰ προσέχη ὁ μηχανικὸς κατὰ τὴν λειτουργίαν τῶν ἀτμοστροβίλων.

17. Σύντομος περιγραφή δικτύου λιπάνσεως στροβίλων καὶ μειωτήρων αὐτοῦ. Σημειώσατε τὰς πιέσεις καὶ θερμοκρασίας τοῦ ἐλαίου καὶ τοῦ ὕδατος ψύξεως αὐτοῦ. Ποία τὰ κυριώτερα χαρακτηριστικὰ τοῦ ἐλαίου λιπάνσεως.

18. Περιγράψατε σκαριφηματικῶς τὸ δίκτυον ἀτμοῦ στυπιοθλιπτῶν. Ποία ἡ ἐπὶ ἡρέσια αὐτοῦ ἐπὶ τῆς ἀποδόσεως.

19. Ποῖοι οἱ ἀσφαλιστικοὶ μηχανισμοὶ ἐπὶ τῶν κυρίων καὶ βοηθητικῶν ἀτμοστροβίλων. Περιγράψατε σκαριφηματικῶς μηχανικὸν ρυθμιστὴν στροφῶν.

20. Περί τριβῆς ἐδράσεως στροβίλων. Τρόπος μετρήσεως ἐλευθεριῶν τούτων.

21. Αὐτοεθυγραμμιζόμενος τριβεὺς στροβίλου. Τρόπος μετρήσεως ἐλευθερίας τούτου.

Παρατηρήσεις :

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

β) Κληροῦνται τρία θέματα ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι ὑποχρεοῦνται νὰ ἐπιλύσουν τὰ δύο.

γ) Τὰ θέματα κληροῦνται ὑπὸ τῶν ὑποψηφίων ἐκ κληρωτῆδος περιεχούσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.

δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

12) ΝΑΥΠΗΓΙΑ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Γ' Τάξεως Ε.Ν.

1. Κατηγορίαι πλοίων ἀναλόγως τοῦ προορισμοῦ καὶ τοῦ μέσου προώσεως.

2. Ὀνοματολογία, στεγανὴ ὑποδιαίρεσις καὶ ἐσωτερικὴ διαρρύθμισις φορητοῦ πλοίου.

3. Ὀνοματολογία, στεγανὴ ὑποδιαίρεσις καὶ ἐσωτερικὴ διαρρύθμισις πετρελαιοφόρου.

4. Ὀνοματολογία, στεγανὴ ὑποδιαίρεσις καὶ ἐσωτερικὴ διαρρύθμισις ἐπιβατηγοῦ πλοίου.

5. Ποῖαι αἱ κυριώτεραι διαστάσεις τοῦ πλοίου.

6. Συντελεστὴς ισάλου, μεγίστου νομέως καὶ γάστρας.

7. Περί χωρητικότητος καὶ ὄγκου τοῦ πλοίου. Ὀλικὴ καὶ καθαρὰ χωρητικότης.

8. Περί βάρους τοῦ πλοίου καὶ τοῦ ἐκτοπίσματος. Ἐφορ-
τον καὶ ἔμφορτον ἐκτόπισμα.

9. Ὑπολογισμὸς ἐκτοπίσματος ἐκ τῶν διστάσεων τοῦ
πλοίου καὶ τοῦ εἰδικοῦ βάρους τοῦ ὕδατος.

10. Βάσει ποίας ἀρχῆς τὸ πλοῖον ἐπιπλεῖ. Φυσική,
ἐπικτήτος, μηδενική, ἀρνητική καὶ ἐφεδρική πλευστότης.

11. Βασικαὶ γνώσεις περὶ κέντρον βάρους, κέντρον ἀν-
τώσεως, μετακεντρικὸν ὕψος, μετακεντρικῆς ἀκτίνος, μετα-
κέντρον.

12. Γενικὰ περὶ εὐσταθείας καὶ κριτήρια διαπιστώσεώς της
ἐπὶ τοῦ πλοίου. Πῶς μεταβάλλεται ἡ εὐστάθεια ἀναλόγως
τῆς προσθέσεως ἢ ἀφαιρέσεως βάρους ἐπὶ τοῦ πλοίου.

13. Κλίσις τοῦ πλοίου κατὰ τὸ διάμηκες καὶ τὸ ἐγκάρσιον.
Πρόληψις καὶ διόρθωσις ταύτης.

14. Ποῖα τὰ ἀπαραίτητα μέσα κατασβέσεως πυρκαϊᾶς
(συσκευαί, ἐξαρτήματα, ἀντλῖαι) εἰς ἓν φορητὸν πλοῖον,
συμφώνως τῇ συμβάσει περὶ ἀσφαλείας τῆς ἀνθρωπίνης ζωῆς
ἐν θαλάσῃ 1960.

Παρατηρήσεις :

α) Τὰ θέματα εἶναι ἔτοιμα ὅπως δοθῶσιν εἰς τοὺς ὑπο-
ψηφίους.

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

γ) Ἐκαστὸν τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται
κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος
τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

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

13) ΒΟΗΘ. ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΣΚΑΦΟΥΣ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Γ' Τάξεως Ε.Ν.

1. Ποῖα τὰ βοηθητικὰ μηχανήματα ἀτμοκινήτου καὶ
Δηζελοκινήτου πλοίου καὶ ποῖον προορισμὸν ἐκτελεῖ ἕκαστον.
(Λεβητοστασίον, μηχανοστασίον, παραγωγὴς ἡλεκτρικῆς
ἐνέργειας, καταστρώματος, φορτώσεις κ.λ.π.).

2. Περιγραφή μιᾶς ἐμβολοφόρου ἀντλίας διπλῆς ἐνερ-
γείας μετὰ σκαριφήματος. Ὑψος ἀναρροφῆσεως καὶ παρά-
γοντες ἐπηρεάζοντες αὐτὴν.

3. Τί εἶναι ἀεροκώδωνες ἀντλῖαι - Περιγραφή διαφόρων
σχημάτων - Ἐπεξηγήσατε τὴν λειτουργίαν τοῦ ἐξαρτήματος.

4. Περιγράψατε εἶδη βαλβίδων καὶ ἐμβόλων χρησιμοποιο-
υμένων εἰς ἀντλίας.

5. Περί ἐμβολοφόρου καὶ περιστροφικῆς ἀντλίας κυκλο-
φορίας. Περιγραφή μετὰ σκαριφημάτων.

6. Περιγραφή τροφοδοτικοῦ ἱππαρίου. Πῶς θέτομεν
τοῦτο εἰς λειτουργίαν. Ποῖοι οἱ συνήθεις τύποι καὶ αἱ μεταξὺ
τῶν διαφοραί.

7. Τί εἶναι κεντρόφυζ ἀντλία καὶ πῶς λειτουργεῖ - Ποῖον
τὸ μέγιστον ὕψος ἀναρροφῆσεως καὶ διατί. Ἄπλουσιν σκαρι-
φήματα μονοσταδιακῆς καὶ πολυσταδιακῆς τοιαύτης.

8. Τί εἶναι συμπυκνωτὴς ἀτμοῦ (ψυγεῖον) ἀπλῆς καὶ
διπλῆς ροῆς. Σκαριφήματα. Τί εἶναι κενὸν καὶ εἰς τί μετρεῖται.
Συνήθεις βλάβαι συμπυκνωτῶν ἀτμοῦ. Πῶς γίνονται ἀντι-
ληπταὶ καὶ πῶς θεραπεύονται.

9. Προθερμαντήρες τροφοδοτικοῦ ὕδατος καὶ πετρελαίου.
Σκοπός, εἶδη, σύντομος περιγραφή μετ' ἀπλοῦ σκαριφήματος.

10. Βραστήρες, σκοπὸς καὶ εἶδη - Περιγραφή μετὰ σκαρι-
φήματος κοινὸν τύπου.

11. Ἀτμομειωτήρες - Ἀτμοπαγίδες - Ἀποχωρισταὶ ἀ-
τμοῦ - Σκοπός, τύποι. Σύντομος περιγραφή ἑνὸς τύπου ἐξ
ἐκάστου σκαριφήματος.

12. Ποῖοι οἱ ἐν χρήσει ψυκτικοὶ φορεῖς (ψυκτικὰ ἀέρια).
Σύντομος περιγραφή μιᾶς τυπικῆς ψυκτικῆς ἐγκαταστάσεως,
μετὰ σκαριφήματος.

13. Ποῖα τὰ βασικὰ δίκτυα εἰς ἓν στροβιλοκίνητον πλοῖον,
καὶ ποῖος ὁ προορισμὸς ἐκάστου.

14. Ποῖα τὰ βασικὰ δίκτυα εἰς ἓν Δηζελοκίνητον πλοῖον
καὶ ποῖος ὁ προορισμὸς ἐκάστου.

15. Περιγραφή διαφόρων μέσων μεταβιβάσεως διαταγῶν
ἀπὸ γεφύρας εἰς μηχανοστάσιον, λεβητοστάσιον, κατὰστρωμα
κ.λ.π. ἐνὸς συγχρόνου πλοίου.

16. Περί διπλῆς ἀεραντλίας τύπου WAIR.

17. Περί ἀεραντλίας περιστροφικῆς.

18. Παραγωγή κενοῦ δι' ἐνισχυτῆρων καὶ ἀντλιῶν.

Παρατηρήσεις :

α) Τὰ θέματα εἶναι ἔτοιμα ὅπως δοθῶσιν εἰς τοὺς ὑπο-
ψηφίους.

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

γ) Τὰ θέματα κληροῦνται ἐκ κληρωτίδος περιεχούσης τὸ
σύνολον τῶν θεμάτων.

δ) Ἐκαστὸν τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται
κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος
τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

14) ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Γ' Τάξεως Ε.Ν.

1. Δώσατε τοὺς ὁρισμούς : Τί εἶναι τάσις, ἔντασις,
ἀντίστασις ἡλεκτρικοῦ ρεύματος καὶ παραλληλῆσατε ταῦτα
με ἀντίστοιχα χαρακτηριστικὰ τῆς ροῆς ὕδατος.

2. Ἀπὸ τί ἐξαρτᾶται ἡ ἀντίστασις ἐνὸς ἀγωγοῦ. Τί εἶναι
Εἰδικὴ ἀντίστασις. Πῶς μεταβάλλεται ἡ ἀντίστασις ἐνὸς
ἀγωγοῦ μετὰ τὴν θερμοκρασίαν.

3. Τί καλοῦμεν Βόλτ, ἀμπέρ, ὦμ, κουλόμπ, βάττ - Σχέ-
σις ἱπποῦ καὶ KW.

4. Τί εἶναι βραχυκύκλωμα. Τί εἶναι μόνωσις. Ὑλικὰ
μονώσεις.

5. Τί εἶναι φυσικὸς μαγνήτης. Τί ἡλεκτρομαγνήτης -
Ἀναφέρατε χρησιμοποίησιν ἡλεκτρομαγνητῶν.

6. Τί εἶναι σωληνοειδές. Ποῖον τὸ μαγνητικὸν πεδίου
σωληνοειδοῦς. Τί ἐκφράζει ὁ κανὼν τῆς δεξιᾶς χειρὸς.

7. Τί εἶναι ἡλεκτρομαγνητικὸν πεδίου, τί ἀλληλεπαγωγὴ,
τί αὐτεπαγωγὴ καὶ πῶς δημιουργοῦνται τὰ ἀντίστοιχα
ρεύματα αὐτῶν.

8. Περιγραφή τῶν κάτωθι μερῶν γεννητρίας καὶ ἀνάπτυ-
ξιν τοῦ προορισμοῦ ὃν ἕκαστον ἐκτελεῖ.

α) ἐπαγωγίμου, β) συλλέκτου, γ) ἐπαγωγέων, δ) ψη-
κτρῶν, καὶ ψηκτροθηκῶν, ε) ρεοστατῶν διεγέρσεως.

9. Πόσον εἰδὼν γεννητρίας συνεχοῦς ρεύματος ἔχομεν καὶ
ποῦ χρησιμοποιεῖται ἕκαστη. Παραστήσατε σκαριφημα-
τικῶς ἕκαστον ἐξ αὐτῶν.

10. Ποῦ χρησιμοποιοῦμεν γενικῶς συσσωρευτὰς καὶ
διατί. Τί εἶδους συσσωρευτὰς χρησιμοποιοῦμεν καὶ ποῖα
τὰ στοιχεῖα ἐπιλογῆς τοῦ εἶδους μετὰξὺ τούτων.

11. Ποῖαι αἱ ἀσθένειαι ἐνὸς συσσωρευτοῦ μολύβδου.
Ποῖα ἡ συντήρησις ἵνα προλάβωμεν ταύτας.

12. Τί εἶναι καὶ ποῦ τοποθετοῦνται ἀσφάλειαι.

13. Ποῖα τὰ χρησιμοποιούμενα μέσα ἐσωτερικῆς συν-
νενοήσεως εἰς ἓνα πλοῖον καὶ ποῖα ἡ στοιχειώδης συνδε-
σμολογία των.

14. Τί εἶναι θερμοηλεκτρικὸν στοιχεῖον (THERMOCOUPLE).
Ἐφαρμογὴ εἰς τὴν μέτρησιν θερμοκρασιῶν.

15. Μέτρα προφυλάξεως ἀπὸ τὴν ἡλεκτροπληξίαν. Πῶς
ἐνεργοῦμεν τεχνικῶς διὰ νὰ ἀπαλλάξωμεν τὸν πληγέντα
καὶ προσδοθῶν αἱ πρῶται βοήθειαι.

16. Τί εἶναι ἐναλλασσόμενον ρεῦμα. Συγκρίνατε αὐτὸ
πρὸς τὸ συνεχές. Ἀναφέρατε πλεονεκτήματα καὶ μειονε-
κτῆματα τοῦ ἐνὸς ἐναντὶ τοῦ ἄλλου.

17. Ποῖος ὁ προορισμὸς τοῦ αὐτομάτου διακόπτου εἰς τὰς
ἡλεκτρογεννητρίας, ἀπὸ τί ἀποτελεῖται καὶ πῶς λειτουργεῖ.

Παρατηρήσεις :

- α) Τὰ θέματα εἶναι ἑτοιμα ὥπως δοθῶσιν εἰς τοὺς ὑποψήφιους.
- β) Τὰ θέματα κληροῦνται ἐκ κληρωτίδος περιεχοῦσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.
- γ) Κληροῦνται τρία θέματα ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι ὑποχρεοῦνται ὥπως ἀναπτύξουν τὰ δύο.
- δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

15) ΣΧΕΔΙΑΣΕΙΣ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Γ' Τάξεως Ε.Ν.

Νάραξις σκαριφήματος βασικοῦ ἐξαρτήματος ΜΕΚ ἢ τῶν παρελκομένων αὐτῆς. Ὁ χρησιμοποιηθησόμενος χάρτης θὰ εἶναι τετραγωνισμένος. Χρησιμοποιηθησόμενα ὄργανα κατὰ τὴν κρίσιν τοῦ ὑποψηφίου. Ἐκτὸς πινακίδος.

Παρατήρησης :

Ἡ ἐπιλογή τοῦ ὑπὸ σχεδίασιν ἐξαρτήματος γίνεται ὑπὸ τῆς ἐξεταστικῆς ἐπιτροπῆς ὀλίγον πρὸ τῆς ἐνάρξεως τῶν ἐξετάσεων ἀνευ κληρώσεως.

16) ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΙΚΗ ΤΕΧΝΗ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Γ' Τάξεως Ε.Ν.

1. Κατασκευὴ ἐν τῷ σιδηρουργεῖῳ ἐργαλείων πρὸς χρησιμοποίησιν ἐν τῷ ἐργαστηρίῳ.
2. Κατασκευὴ ἐν τῷ ἐφαρμοστηρίῳ τετραγώνου ἢ ἐξαγώνου ἐκ ράβδου κυκλικῆς διατομῆς. Διάμετρος 1".
3. Κοπὴ ἐλάσματος συμφώνως πρὸς χαραχθείσας ἐπ' αὐτοῦ γραμμάς καὶ διάνοιξις ὅπῃς διὰ φλογὸς ὀξυγόνου - ἀστυλίνης.
4. Ἡλεκτροσυγκόλλησις δύο τεμαχίων πάχους $1\frac{1}{2}$ " καὶ μήκους 10" εἰς θέσιν «πλάκα».

Παρατήρησης :

Ἡ ἐξέτασις τοῦ μαθήματος τούτου πραγματοποιεῖται εἰς τὰς ἐγκαταστάσεις μιᾶς τῶν Δημοσίων Σχολῶν Ἐμπορικοῦ Ναυτικοῦ εἰς ἣν ὑφίσταται ὁ ἀναγκαῖος ἐξοπλισμός.

17) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΑΙ ΓΝΩΣΕΙΣ

Θέματα Ὑποψηφίων Μηχανικῶν Γ' Τάξεως Ε.Ν.

1. Περὶ δικαίου γενικῶς καὶ εἰδικώτερον τοῦ Ναυτικοῦ Δικαίου (ὅρισμός - ἐννοιαί).
2. Ἐννοια πλοίου κατὰ τὸ Ἰδιωτικὸν καὶ Δημόσιον Ναυτικὸν Δίκαιον.
3. Χαρακτηριστικὰ τοῦ πλοίου (Ἐθνικότης, ὄνομα, ἀριθμός, λιμὴν νηολογίου).
4. Ἀπογραφή ναυτικῶν.
5. Ἐκπαίδευσις ναυτικῶν (Διπλώματα, πτυχία, ἄδειαι).
6. Σύνθεσις πληρώματος. Ἀντικανονική, ἑλλειπή. Ναυτολόγησις ἁλλοδαπῶν.
7. Ἱεραρχία ἐν τῷ πλοίῳ. Ἀπαρίθμησις τῶν ἀποδεικτικῶν ναυτ. ἱκανότητος.
8. Ἐξουσία καὶ Εὐθὺνη Πλοιάρχου.
9. Καθήκοντα ἀξιωματικοῦ φυλακῆς μηχανῆς.
10. Καθήκοντα βοηθητικοῦ προσωπικοῦ φυλακῆς μηχανῆς.
11. Ἡμερολόγιον τοῦ πλοίου - Σχετικαὶ ἐγγραφαί.
12. Πειθαρχικὰ παραπτώματα ἐπὶ πλοίου.
13. Παράνομος ἀπουσία, λιποταξία, ἄρνησις ἐκτελέσεως διαταγῆς ἀνωτέρου, ἐγκατάλειψις φυλακῆς, ἀνυπακοή, στάσις.

Παρατηρήσεις :

- α) Τὰ θέματα εἶναι ἑτοιμα ὥπως δοθῶσιν εἰς τοὺς ὑποψήφιους.
- β) Τὰ θέματα κληροῦνται ἐκ κληρωτίδος περιεχοῦσης τὸ σύνολον τῶν θεμάτων.
- γ) Κληροῦνται τρία θέματα ἐκ τῶν ὁποίων οἱ ὑποψήφιοι ὑποχρεοῦνται νὰ ἀναπτύξουν τὰ δύο.
- δ) Ἐκαστον τῶν ἀναπτυσσομένων θεμάτων βαθμολογεῖται κεχωρισμένως ἀπὸ 0-20, τοῦ τελικοῦ βαθμοῦ ἀποτελοῦντος τὸν μέσον ὅρον τοῦ ἀθροίσματος τῶν ἐπὶ μέρους βαθμολογιῶν.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

Ἐξεταστέα μαθήματα

δι' ἀπόκτησιν διπλώματος πρακτικοῦ μηχανικοῦ Ε.Ν.

1) ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Θέματα Ὑποψηφίων Πρακτικῶν Μηχανικῶν Ε.Ν.

Ἀπλὴ ἀνάγνωσις καὶ γραφή. Δίδεται πρὸς ἀνάγνωσιν ἀπλοῦν ναυτικῶν κείμενον ἢ ἐφημερίς.

Παρατήρησης :

Ἡ ἐξέτασις εἶναι προφορικὴ μὴ δυναμένη νὰ ὑπερβῇ τὰ 10 πρῶτα λεπτὰ.

2) ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Θέματα Ὑποψηφίων Πρακτικῶν Μηχανικῶν Ε.Ν.

1. Ἐφαρμογὴ τῶν τεσσάρων πράξεων τῶν ἀκεραίων καὶ δεκαδικῶν ἀριθμῶν ἐπὶ συναφῶν πρὸς τὴν ἐργασίαν τοῦ Μηχανικοῦ πρακτικῶν προβλημάτων.
 2. Εὗρεσις τῆς ἐπιφανείας τριγώνου ἐκ τῆς πλευρᾶς καὶ τοῦ ὕψους.
 3. Εὗρεσις τῆς ἐπιφανείας τετραγώνου ἐκ τῆς πλευρᾶς.
 4. Εὗρεσις τῆς ἐπιφανείας ὀρθογωνίου.
 5. Εὗρεσις τῆς ἐπιφανείας κανονικοῦ ἐξαγώνου.
 6. Εὗρεσις τῆς ἐπιφανείας τραπεζίου.
 7. Εὗρεσις τῆς ἐπιφανείας τοῦ κύκλου.
 8. Εὗρεσις περιφερείας κύκλου.
 9. Εὗρεσις τῆς ἐπιφανείας ἐμβόλου.
 10. Νὰ εὗρεθῇ ἡ χωρητικότης μιᾶς δεξαμενῆς κυβικῆς ἢ ὀρθογωνίου παραλληλεπιπέδου σχήματος εἰς ἔλαιον ἢ ὕδωρ.
 11. Νὰ εὗρεθῇ ἡ χωρητικότης κυλινδρικής δεξαμενῆς εἰς ἔλαιον ἢ ὕδωρ.
 12. Νὰ εὗρεθῇ ἡ χωρητικότης εἰς τόνους δεξαμενῆς πετρελαίου ὀρθογωνίου παραλληλεπιπέδου σχήματος.
- Ὅλα τὰ ἀνωτέρω ζητήματα θὰ λύωνται μὲ τὸ Γαλλικὸν δεκαδικὸν μετρικὸν σύστημα.

Παρατήρησης :

Ἡ ἐξέτασις εἶναι προφορικὴ ἐπὶ πίνακος μὴ δυναμένη νὰ ὑπερβῇ τὰ 15 πρῶτα λεπτὰ.

3) ΑΤΜΟΜΗΧΑΝΙΚΑ

Θέματα Ὑποψηφίων Πρακτικῶν Μηχανικῶν Ε.Ν.

1. Περὶ θερμομέτρου Κελσίου καὶ Φαρενάιτ, βαθμολογία αὐτῶν καὶ μετατροπὴ βαθμῶν Κελσίου εἰς Φαρενάιτ καὶ ἀνάνταλιν.
2. Περὶ θλιβομέτρων καὶ βαθμολογίας αὐτῶν.
3. Ἐσωτερικὸς μηχανισμὸς θλιβομέτρου.
4. Παραγωγὴ ἀτμοῦ ἐν ἀνοικτῷ δοχείῳ.
5. Παραγωγὴ ἀτμοῦ ἐν κλειστῷ δοχείῳ.
6. Ἀτμὸς κεκορεσμένος καὶ ἀτμὸς ὑπέρθερμος.
7. Περὶ ἀτμολεβήτων γενικῶς.
8. Προετοιμασία πετρελαιολέβητος πρὸς ἀτμοποίησιν.
9. Περὶ ὕδροδείκτου καὶ διαφόρων κρουῶν καὶ ἐπιστομίων τῶν λεβήτων.

10. Θραύσεις ύδροδείκτου.
11. Περί ασφαλιστικών ἐπιστομίων λεβήτων καὶ τοῦ σκοποῦ καὶ τοῦ χειριστοῦ αὐτῶν.
12. Περί ασφαλιστικοῦ μετ' ἐλατηρίου, σκαρίφημα αὐτοῦ.
13. Γενικὰ περὶ πετρελαίου λεβήτων.
14. Καυστήρες πετρελαίου λεβήτων.
15. Ἰππάριον πετρελαίου λεβήτων, χρησιμότης, περιγραφή.
16. Προθερμαντήρ πετρελαίου λεβήτων, χρησιμότης, περιγραφή.
17. Πῶς γίνεται ἀφή καὶ σβέσις ἐνὸς καυστήρος πετρελαίου.
18. Περιγραφή κυκλώματος πετρελαίου ἀπὸ τὴν δεξαμενὴν ἕως τὸν καυστήρα.
19. Πῶς διακρίνεται ἡ καλὴ καὶ κακὰς πετρελαίου καὶ πῶς τὴν ἐπιτυγχάνομεν.
20. Τὴ μέτρα λαμβάνομεν πρὸς ἀποφυγὴν πυρκαϊᾶς εἰς ἀτμολεβητοστάσιον.
21. Πῶς προβαίνομεν εἰς τὴν σβέσιν πυρκαϊᾶς εἰς πετρελαιολεβητοστάσιον.
22. Περί καταθαλατώσεων τῶν λεβήτων.
23. Ἀποτελέσματα ἐκ τῶν καταθαλατώσεων καὶ μέσα πρὸς ἀποφυγὴν αὐτῶν.
24. Περί ἀλτομέτρων.
25. Περί τροφοδοτικῶν ἀντλιῶν τῶν λεβήτων καὶ καλῆς λειτουργίας αὐτῶν.
26. Περί ἀντλιῶν κύτους καὶ τῶν αἰτιῶν μὴ καλῆς λειτουργίας αὐτῶν.
27. Περί τοῦ χειρισμοῦ ἀτμοφρακτῶν.
28. Περί τηρήσεως τῆς κανονικῆς στάθμης τοῦ ὕδατος τῶν λεβήτων.
29. Περί ἀναβράσεως τῶν λεβήτων - Πῶς προέρχονται καὶ πῶς καταπαύονται αὗται.
30. Προβολαὶ ὕδατος εἰς κυλίνδρους, πῶς προέρχονται.
31. Περί ἀτμοκυλίνδρων καὶ τοῦ σκοποῦ αὐτῶν.
32. Περί ἀτμεμβόλων καὶ τῶν διαφορῶν μερῶν ἐξ ὧν σύγκεινται ταῦτα.
33. Περί ἀτμοσυρτῶν καὶ τοῦ σκοποῦ αὐτῶν.
34. Περί τῶν στυπιοθλιπτῶν τῶν βάκτρων καὶ τῆς καλῆς αὐτῶν λειτουργίας.
35. Περί εὐθυντηριῶν καὶ τοῦ σκοποῦ αὐτῶν.
36. Περί λιπαντηρίων καὶ λιπάνσεως διαφορῶν μερῶν τῶν μηχανῶν.
37. Περί ὠστικῶν τριβέων καὶ τοῦ σκοποῦ αὐτῶν.
38. Περί τριβέων καὶ μέτρων λαμβανομένων ἐν περιπτώσει θερμάνσεως αὐτῶν.
39. Περί ἀναστροφῆς παλινδρομικῆς μηχανῆς.
40. Περί ψυγείων καὶ τῶν ἐξαρτημάτων αὐτῶν.
41. Περί ἀντλίας κυκλοφορίας τοῦ ψυγείου καὶ τοῦ σκοποῦ αὐτῆς.
42. Περί ἀεραντλίας καὶ τοῦ σκοποῦ αὐτῆς.
43. Περί θερμοδοχείου.
44. Περί κινήσεως τοῦ τροφοδοτικοῦ ἱππαρίου ἢ ἄλλου μηχανήματος καὶ τῶν λαμβανομένων μέτρων εἰς τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως.
45. Περί μέτρων λαμβανομένων εἰς περίπτωσιν κακῆς λειτουργίας τροφοδοτικῆς ἀντλίας.
46. Περί τῶν λαμβανομένων μέτρων εἰς περίπτωσιν ὑπερπαραγωγῆς ἀτμοῦ.
47. Γενικὰ περὶ ἀτμοστροβίλων καὶ τῶν ἀπαρτιζόντων αὐτοὺς μερῶν.
48. Προθερμανσις ἀτμοστροβίλων - χειρισμοὶ - ἀπομόνωσις.

Παρατηρήσεις :

Ἡ ἐξέτασις εἶναι προφορικὴ ἢ πρακτικὴ ἐπὶ συναφῶν ἐγκαταστάσεων ἐν τῇ ξηρᾷ ἢ πλοίων, μὴ δυναμένη νὰ ὑπερβῇ τὰ 15 πρῶτα λεπτά.

4) ΜΗΧΑΝΙΚΑ

Θέματα Ὑποψηφίων Πρακτικῶν Μηχανικῶν Ε.Ν.

1. Περί θερμομέτρου Κελσίου καὶ Φαρενάιτ, βαθμολογία αὐτῶν καὶ μετατροπὴ βαθμῶν Κελσίου εἰς Φαρενάιτ καὶ τανάπαλιν.
2. Περί θλιβομέτρων καὶ βαθμολογίας αὐτῶν.
3. Ἐσωτερικὸς μηχανισμὸς θλιβομέτρου.
4. Περί βοηθητικοῦ ἀτμολέβητος, ποῦ τοποθετεῖται καὶ ποῖα μηχανήματα ἐξυπηρετεῖ ἐπὶ πλοίου μὲ μηχανὴν ἐσωτερικῆς καύσεως.
5. Προετοιμασία καὶ κινήσεις βοηθητικοῦ τινὸς μηχανήματος.
6. Περιγράψατε λεπτομερῶς ἐν βοηθητικὸν μηχανήμα πλοίου τὸ ὁποῖον γνωρίζετε.
7. Ποῖαι ἀντλίας ὑπάρχουν εἰς φορτηγὸν Δηζελοκίνητον σκάφος καὶ εἰς τί προορίζονται.
8. Περιγράψατε τὴν λειτουργίαν ἀντλίας ἀπλῆς καὶ διπλῆς ἐνεργείας.
9. Τί πρέπει νὰ κάμῃ ὁ μηχανικὸς ἐν περιπτώσει πυρκαϊᾶς εἰς μηχανοστάσιον MEK - Προληπτικὰ μέτρα.
10. Τί εἶναι στυπιοθλίπτῃς καὶ τί παρέμβυσμα.
11. Τί εἶναι καῦσις ἐν γένει. Ἀπὸ τί ἀποτελεῖται ὁ ἀτμοσφαιρικὸς ἀήρ.
12. Ποία ἡ διαφορὰ, ὡς πρὸς τὸ τμήμα τῆς ἐγκαταστάσεως ὅπου λαμβάνει χώραν ἡ καῦσις, μεταξὺ ἀτμομηχανῶν καὶ MEK.
13. Περί καύσεως πετρελαίου.
14. Ποῖοι οἱ τέσσαρες χρόνοι τετραχρόνου μηχανῆς Δῆζελ.
15. Πῶς μετατρέπεται ἡ παλινδρομικὴ κίνησις τοῦ ἐμβόλου καὶ περιστροφικὴ εἰς τὰς MEK.
16. Πῶς γίνεται ἡ εἰσαγωγὴ ἀέρος εἰς τὰς τετραχρόνους καὶ πῶς εἰς τὰς διχρόνους μηχανὰς Δῆζελ.
17. Πῶς γίνεται ἡ ἀνάφλεξις καυσίμου εἰς τὰς μηχανὰς Δῆζελ βαρέων πετρελαίων.
18. Πῶς ψύχεται ὁ κύλινδρος εἰς τὰς MEK καὶ διατί.
19. Ποία θερμοκρασία τοῦ ὕδατος ψύξεως κατὰ τὴν ἐξόδον του ἐκ τοῦ κυλίνδρου ὀλιγοστροφῆς μηχανῆς Δῆζελ.
20. Ἐκ πόσων μερῶν ἀποτελεῖται ὁ κύλινδρος τῆς μηχανῆς Δῆζελ.
21. Πῶς γίνεται ἡ ἐκκίνησις τῶν MEK βαρέων πετρελαίων.
22. Πῶς γίνεται ἡ ἐκκίνησις τῶν MEK ἐλαφρῶν πετρελαίων.
23. Πῶς γίνεται ἀναστροφή κινήσεως εἰς τὰς MEK.
24. Περιγράψατε τὸ δίκτυον λιπάνσεως MEK.
25. Περιγράψατε τὸ δίκτυον πετρελαίου μηχανῆς Δῆζελ λειτουργούσης διὰ βαρέως πετρελαίου.
26. Περιγράψατε τὸ δίκτυον πετρελαίου μηχανῆς Δῆζελ.
27. Τί εἶναι ἐξαεριστήρ (καρμπιρατέρ) εἰς τὰς βενζινομηχανὰς.
28. Τί εἶναι ὠστικὸς τριβεὺς τῆς ναυτικῆς μηχανῆς ποῦ τοποθετεῖται καὶ ποῖος ὁ προορισμὸς αὐτοῦ.
29. Τί καλοῦμεν κινώδακας (κάμες) εἰς MEK καὶ ποῖος ὁ προορισμὸς των.
30. Πῶς γίνεται ἡ συντήρησις μιᾶς MEK.
31. Ἄν ἡ μηχανὴ σταματήσῃ τί δέον νὰ πράξῃ ὁ μηχανικός.
32. Ἐὰν ἡ μηχανὴ δὲν ἐκκινᾷ τί δέον νὰ πράξῃ ὁ μηχανικός.
33. Τί δέον νὰ προσέχῃ ὁ μηχανικὸς κατὰ τὴν ἐπιθεώρησιν μιᾶς MEK.
34. Πῶς ἀντιλαμβάνομεθα ὅτι γίνεται κανονικὴ καῦσις εἰς τοὺς κυλίνδρους MEK.

35. Εἰς τὴν ἐξαγωγήν τῆς μηχανῆς ἐσωτερικῆς καύσεως παρατηρεῖται καπνὸς πυκνός, τί συμβαίνει καὶ τί δέον νὰ κάμῃ ὁ μηχανικός.

36. Πόσα εἶδη πετρελαίων γνωρίζετε.

37. Τί εἶναι βενζίνη, τί πετρέλαιον φωτισμοῦ, τί πετρέλαιον Δῆζελ καὶ μαζούτ.

38. Τί καίει ἡ μηχανὴ Δῆζελ καὶ τί καταναλίσκει ἀνὰ 1 ἵππον καθ' ὥραν.

39. Φυγοκεντρικὸς καθαρισμὸς βαρέος πετρελαίου Δῆζε-λοκινήτου πλοίου.

40. Φυγοκεντρικὸς καθαρισμὸς λιπαντικῶν ἐλαίων.

41. Περὶ προθερμάνσεως βαρέος πετρελαίου πρὸς καυσὶν εἰς MEK.

42. Αἷτια ἐκρήξεων εἰς στροφαλοθαλάμους καὶ λαμβανόμενα ἀσφαλιστικὰ μέτρα εἰς συγχρόνους μηχανάς.

43. Ὑπερτροφодότησις τετραχρόνων καὶ διχρόνων MEK, γενικῶς.

44. Περὶ σαρώσεως, γενικά.

45. Περὶ σφονδύλου καὶ χρησιμότητος αὐτοῦ εἰς τὴν λειτουργίαν καὶ ρύθμισιν MEK.

46. Πῶς παράγεται ἡλεκτρισμὸς χημικῶς καὶ μηχανικῶς.

47. Τί καλοῦμεν Βόλτ καὶ Ἀμπέρ.

48. Τί εἶναι μαγνητισμὸς καὶ τί ἡλεκτρομαγνήτης.

49. Πῶς φορτίζομεν τοὺς συσσωρευτάς καὶ πῶς ἀντιλαμβανόμεθα ὅτι ἐξεφορτίσθησαν.

Παρατήρησις:

Ἡ ἐξέτασις εἶναι προφορικὴ ἢ πρακτικὴ ἐπὶ συναφῶν ἐγκαταστάσεων ἐν τῇ ξηρᾷ ἢ πλοίου, μὴ δυναμένη νὰ ὑπερβῇ τὰ 15 πρῶτα λεπτά.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

Ἐξεταστὰ μαθήματα

εἰ' ἀπόκτησιν πτυχίου μηχανοδηγοῦ Α' τάξεως Ε.Ν.

Ἡ ἐξεταστικὴ ἐπιτροπὴ διατυπώνει ἐρωτήσεις ἐκ τῶν κατωτέρω θεμάτων δυναμένη νὰ ἐπεκτείνει ταύτας ἵνα μορφώσῃ γνώμην ἐπὶ τῆς καθόλου ἱκανότητος τῶν ἐξεταζομένων.

1. Λεπτομερὲς περιγραφή τῆς μηχανῆς ἐσωτερικῆς καύσεως.

2. Ἀνάλυσις τοῦ κυκλώματος, λειτουργία τῆς μηχανῆς καὶ ρύθμισις αὐτῆς.

3. Ἀνάφλεξις καυσίμου ὕλης.

4. Πρόχειρος σχεδίασις τῶν βαλβίδων εἰσαγωγῆς, τῶν ἐγχυτήρων πετρελαίου, τοῦ ἐμβόλου τῆς μηχανῆς καὶ οἷου-δήποτε ὀργάνου αὐτῆς.

5. Λειτουργία τροφοδοτικῆς ἀντλίας πετρελαίου.

6. Λειτουργία τοῦ ρυθμιστοῦ στροφῶν τῆς μηχανῆς.

7. Ἐξακρίβωσις καὶ διόρθωσις βλάβης προκαλούσης τὴν παῦσιν τῆς λειτουργίας τῆς μηχανῆς.

8. Ἀναστροφή τῆς κινήσεως τῆς μηχανῆς.

9. Ἀεροφυλάκεια, τρόπος πληρώσεως, συντηρήσεως καὶ καθαρισμοῦ αὐτῶν.

10. Προετοιμασία τῆς μηχανῆς πρὸς ἐκκίνησιν.

11. Λίπανσις τῆς μηχανῆς.

12. Ψῦξις κυλίνδρων.

13. Συνέπειαι χαλαρώσεως ἢ θραύσεως ἐλατηρίων ἐμβόλου ἐπὶ τῆς λειτουργίας τῆς μηχανῆς.

14. Συντήρησις τῆς μηχανῆς ἐσωτερικῆς καύσεως.

15. Μέτρα πρὸς πρόληψιν πυρκαϊᾶς καὶ κατάσβεσιν αὐτῆς.

Παρατήρησις:

Ἡ ἐξέτασις εἶναι προφορικὴ ἢ πρακτικὴ ἐπὶ συναφῶν ἐγκαταστάσεων ἐν τῇ ξηρᾷ ἢ ἐπὶ πλοίου μὴ δυναμένη νὰ ὑπερβαίῃ τὰ 15 πρῶτα λεπτά.

Η ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ

ΓΝΩΣΤΟΠΟΙΕΙ ΟΤΙ :

Ἡ ἔτησία συνδρομή 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 Ἱδιοκτησίας	»	200
9. Δι' ἅπαντα τὰ τεύχη, τὸ Παράρτημα καὶ τὰ Δελτία	»	6.000

Οἱ Δήμοι καὶ αἱ Κοινότητες τοῦ Κράτους καταβάλλουσιν τὸ ἡμισυ τῶν ἀνωτέρω συνδρομῶν.

Ὑπὲρ τοῦ Ταμείου Ἀλληλοβοήθειας Προσωπικοῦ τοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου (ΤΑΠΕΤ) ἀναλογούν τὰ ἑξῆς 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. Ἱδιοκτησίας ..	»	10
9. Δι' ἅπαντα τὰ τεύχη	»	300

Β'. ΤΙΜΗ ΦΥΛΛΩΝ

Ἐκαστον φύλλον, μέχρις 8 σελίδων, τιμᾶται δραχ. 3, ἀπὸ 9 ἕως 40 σελ. δραχ. 8, ἀπὸ 41 ἕως 80 σελ. δραχ. 15, ἀπὸ 81 σελ. καὶ ἄνω ἡ τιμὴ πωλήσεως ἑκάστου φύλλου προσαυξάνεται 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 γενικὰς συνελεύσεις, τῶν κατὰ τὸ ἄρθρον 32 τοῦ Ν. 3221/24 γνωστοποιήσεων, τῶν ἀνακοινώσεων τῶν προβλεπομένων ὑπὸ τοῦ ἄρθρου 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 ἀντιπροσώπευσιν ἐν Ἑλλάδι ἀλλοδαπῶν Ἐταιρειῶν, ὡς καὶ τῶν ἀποφάσεων περὶ μεταβιβάσεως τοῦ χαρτοφυλακίου Ἀσφαλιστικῶν Ἐταιρειῶν κατὰ τὸ ἄρθρον 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 ἄρθρου 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 ἄρθρου 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 χορηγίσεως ἀδείας λειτουργίας Ἀλληλασφαλιστικῶν Συνεταιρισμῶν - Ἀλληλασφαλιστικῶν Ταμείων	»	1.000
2. Τῶν ἰσολογισμῶν τῶν ὡς ἄνω Συνεταιρισμῶν, Ταμείων καὶ Σωματείων	»	1.000

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

Τὸ ὑπὲρ τοῦ Ταμείου Ἀλληλοβοήθειας Προσωπικοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου (ΤΑΠΕΤ) καταβλητέον ποσοστὸν ἐπὶ τῶν τελῶν δημοσιεύσεων ἐν τῷ Δελτίῳ Ἀνωνύμων Ἐταιρειῶν καὶ Ἐταιρειῶν Περιορισμένης Εὐθύνης ἐν γένει ὁρίσθη 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 Ταμεῖα ἐναντι ἀποδεικτικοῦ εἰσπράξεως, ὅπερ, μερίμνη τοῦ ἐνδιαφερομένου, ἀποστέλλεται εἰς τὴν Ὑπηρεσίαν τοῦ Ἐθνικοῦ Τυπογραφείου.

2. Αἱ συνδρομαὶ τοῦ ἐξωτερικοῦ δύνανται ν' ἀποστέλλονται 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 Ταμεῖα, ὅπερ ἀποδίδεται εἰς τὸ ΤΑΠΕΤ, συμφώνως πρὸς τὰ ὁριζόμενα 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.

ΧΡ. ΛΑΓΟΣ

ΕΚ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ