

# **1ο ΕΠΑ.Λ. ΔΑΦΝΗΣ**

## **ΤΟΜΕΑΣ ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑΣ**

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ: ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ**  
**ΜΑΘΗΜΑ: ΜΗΧΑΝΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΚΑΥΣΗΣ Ι-ΙΙ**

### **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΥΛΗΣ (ΜΕΚ-Ι)**

#### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο (ΜΕΚ-Ι)**

1. Ροπή (ορισμός, μαθηματική σχέση, μονάδες μέτρησης). (σ. 24)
2. Τι ονομάζεται μοχλοβραχίονας; Πότε η ροπή χαρακτηρίζεται θετική ή αρνητική; Τι είναι η συνισταμένη ροπή  $M_o$  σ' ένα σώμα; (σ. 24-25)
3. Άσκηση βιβλίου για υπολογισμό ροπής. (σ. 25)
4. Ισχύς (ορισμός, μαθηματική σχέση, μονάδες μέτρησης). (σ. 33)
5. Άσκηση βιβλίου για υπολογισμό της ισχύος ενός κινητήρα. (σ. 33)
6. Ποιος είναι ο ορισμός για την κινητήρια μηχανή; (σ. 45)
7. Ποιες είναι οι κατηγορίες κατάταξης των κινητήριων μηχανών σύμφωνα με τα παρακάτω κριτήρια: α) θερμικός κύκλος, β) χρόνοι λειτουργίας, γ) τρόπος πλήρωσης κινητήρα με αέριο καύσιμο μίγμα, δ) ισχύ, ε) ταχύτητα, στ) χρησιμοποιούμενο καύσιμο, ζ) μέσα βελτίωσης της καύσης, η) φορά περιστροφής, θ) ψύξη, ι) διάταξη των εμβόλων, κ) τρόπο έγχυσης του καυσίμου και λ) χρήση. (σ. 46-47)

#### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο (ΜΕΚ-Ι)**

8. Να διατυπώσετε την “αρχή διατήρησης της ενέργειας”. (σ. 54)
9. Να διατυπώσετε τις έννοιες της συμπίεσης και της εκτόνωσης σχετικά με την κίνηση του εμβόλου μέσα σ' ένα κύλινδρο. Ποια συμπεράσματα εξάγονται; (σ. 55-56)
10. Ποια είναι τα κύρια μέρη του βασικού κινηματικού μηχανισμού ενός εμβολοφόρου κινητήρα; (σ. 56-57)
11. Τι ονομάζεται σώμα κυλίνδρων ενός κινητήρα και ποιος είναι ο σκοπός του; (σ. 57)
12. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται το σχήμα του σώματος των κυλίνδρων; (σ. 57)
13. Τι είναι το έμβολο και ποιος ο προορισμός του; (σ. 58)
14. Ποια είναι τα βασικά μέρη και τα επί μέρους τμήματα του εμβόλου; Τι γνωρίζεται για το καθένα; (σ. 58-59)
15. Τι είναι ο διωστήρας και ποιος ο προορισμός του; (σ. 59)
16. Ποια είναι τα μέρη από τα οποία αποτελείται ο διωστήρας; (σ. 59)
17. Τι είναι ο στροφαλοφόρος άξονας και ποιος ο προορισμός του; (σ. 59)
18. Ποια είναι τα κύρια μέρη από τα οποία αποτελείται ο στροφαλοφόρος άξονας; (σ. 59)
19. Τι είναι ο σφόνδυλος και ποιος ο προορισμός του; (σ. 60)
20. Ποια είναι τα επιπλέον εξαρτήματα τα οποία τοποθετούνται στο σφόνδυλο; (σ. 60)
21. Ποιος είναι ο ορισμός του χρόνου “Stroke”; Να γίνει η αντίστοιχη σχηματική παράσταση. (σ. 61)
22. Ποιες είναι οι 5 διεργασίες (φάσεις) που πραγματοποιούνται στον κύκλο των Μ.Ε.Κ.; (σ. 61-62)
23. Να περιγράψετε τη βασική λειτουργία ενός 4χρονου κινητήρα (Otto & Diesel). (σ. 63-65)

#### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4ο (ΜΕΚ-1)**

24. Να περιγράψετε την πραγματική λειτουργία ενός 4χρονου βενζινοκινητήρα και να σχεδιαστεί το αντίστοιχο σπειροειδές διάγραμμα. (σ. 70-73)
25. Τι είναι η κυλινδροκεφαλή και ποιος ο προορισμός της; (σ. 78)
26. Από ποια υλικά κατασκευάζεται η κυλινδροκεφαλή. (σ. 79)
27. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των κραμάτων αλουμινίου ως προς το χυτοσίδηρο (σαν υλικό κατασκευής κυλινδροκεφαλής); (σ. 79)
28. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται το σχήμα της κυλινδροκεφαλής; (σ. 79)
29. Τι γνωρίζετε για το “σφίξιμο” (δέσιμο) της κυλινδροκεφαλής; (σ. 79-80)
30. Τι είναι ο κύλινδρος και ποιος ο λειτουργικός σκοπός του; (σ. 82)
31. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται το σχήμα του σώματος των κυλίνδρων και τι γνωρίζετε για τον καθένα; (σ. 82-83)
32. Τι είναι τα χιτώνια των κυλίνδρων και σε ποιους τύπους διακρίνονται; (σ. 83)
33. Ποια είναι τα τμήματα του κινητήρα που αποτελούν το σύστημα παραγωγής και μετατροπής της κίνησης; (σ. 84)
34. Ποιες είναι οι καταπονήσεις που δέχεται το έμβολο κατά την λειτουργία του κινητήρα; (σ. 84-85)
35. Ποια είναι τα υλικά κατασκευής των εμβόλων; (σ. 85)
36. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των κραμάτων αλουμινίου; (σ. 85)
37. Ποια είναι τα μέρη του εμβόλου και τι γνωρίζετε για το καθένα; (σ. 86)
38. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά σημάδια των εμβόλων και τι γνωρίζετε για το καθένα; (σ. 86-87)
39. Τι είναι τα ελατήρια εμβόλου (σκοπός χρήσης); Από τι υλικό κατασκευάζονται; Σε ποιες κατηγορίες και είδη διακρίνονται (τι γνωρίζετε για την κάθε κατηγορία); (σ. 87-90)
40. Τι είναι ο πείρος του εμβόλου (σκοπός χρήσης, σχήμα, υλικό κατασκευής); (σ. 90)
41. Ποιοι είναι οι τρόποι στερέωσης πείρου-εμβόλου-διωστήρα και τι γνωρίζετε για το καθένα; (σ. 90)
42. Τι γνωρίζετε για τον διωστήρα (σκοπός χρήσης, υλικό κατασκευής); (σ. 91-92)
43. Με ποιον τρόπο γίνεται η σύνδεση του διωστήρα με το στροφαλοφόρο άξονα; (σ. 92)
44. Τι γνωρίζετε για τον στροφαλοφόρο άξονα (σκοπός χρήσης, υλικό κατασκευής); (σ. 92)
45. Ποια είναι τα μέρη του στροφαλοφόρου άξονα και τι γνωρίζετε για το καθένα; (σ. 92-93)
46. Τι γνωρίζετε για τις δυνάμεις καταπόνησης του στροφαλοφόρου άξονα και των εδράνων; (σ. 94)
47. Τι γνωρίζετε για την ζυγοστάθμιση του στροφαλοφόρου άξονα (σκοπός, κατηγορίες); (σ. 94-95)
48. Από τι εξαρτάται η διάταξη των κομβίων του στροφαλοφόρου άξονα; Τι είναι η γωνία σφήνωσης κομβίων στροφαλοφόρου άξονα; (σ. 95-96)
49. Που τοποθετείται ο σφόνδυλος, ποιος ο προορισμός του και από τι υλικό κατασκευάζεται; (σ. 96-97)
50. Να αναφέρετε 9 διατάξεις πολυκύλινδρων κινητήρων εσωτερικής καύσης. Ποια είναι η βασική προϋπόθεση ομαλής λειτουργίας των πολυκύλινδρων κινητήρων; (σ. 100-101)
51. Τι επιδιώκεται με τους πολλούς κυλίνδρους σε έναν κινητήρα; (σ. 101)
52. Τι επιτυγχάνεται με τις πολλές σειρές κυλίνδρων; (σ. 101)
53. Τι επιδιώκεται με τη σειρά ανάφλεξης στους πολυκύλινδρους κινητήρες; (σ. 101)
54. Τι είναι ο εκκεντροφόρος άξονας (σκοπός χρήσης, κύρια μέρη του, υλικό κατασκευής); (σ. 104)
55. Ποια είναι η θέση τοποθέτησης του εκκεντροφόρου άξονα και από τι εξαρτάται αυτή; (σ. 104-106)

56. Τι γνωρίζετε για την ζυγοστάθμιση του εκκεντροφόρου άξονα; (σ. 106)
57. Ποιος είναι ο προορισμός των βαλβίδων και από ποια μέρη αποτελείται η βαλβίδα; (σ. 107)
58. Ποια είναι τα τμήματα που περιλαμβάνει το σύστημα στήριξης, κίνησης και λειτουργίας της βαλβίδας; (σ. 107)
59. Τι γνωρίζετε για το υλικό κατασκευής των βαλβίδων; (σ. 109)
60. Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται οι βαλβίδες και υι γνωρίζετε για την κάθε κατηγορία; (σ. 109-110)
61. Τι γνωρίζετε για το διάκενο των βαλβίδων; (σ. 111)
62. Με ποιους τρόπους μεταδίδεται η κίνηση από τον στροφαλοφόρο άξονα στον εκκεντροφόρο; Ποια είναι τα χαρακτηριστικά του κάθε τρόπου; (σ. 112-113)
63. Μηχανισμός κίνησης βαλβίδας. Τι είναι, από ποια εξαρτήματα αποτελείται και τι γνωρίζετε για το καθένα; (σ. 114-116)
64. Κυλινδρισμός κινητήρα. Ορισμός και υπολογισμός του. (σ. 118-119)
65. Τι είναι η σχέση συμπίεσης και τι ονομάζεται θάλαμος καύσης; (σ. 119)
66. Τι εννοούμε όταν λέμε ότι ένας κινητήρας έχει συμπίεση (10,5:1); (σ. 119)
67. Πώς μπορεί να αλλάξει η σχέση συμπίεσης σε ένα κινητήρα; (σ. 119-120)
68. Γιατί η συμπίεση δεν μπορεί να υπερβεί κάποια ανώτατα όρια; (σ. 119-120)
69. Τι είναι η πίεση συμπίεσης, γιατί αλλάζει σε ένα κινητήρα και τότε συμβαίνει αυτό; (σ. 119-120)
70. Τι είναι η στοιχειομετρική αναλογία καυσίμου μίγματος; (σ. 122)
71. Τι ονομάζεται στοιχειομετρικό, πλούσιο και φτωχό μίγμα, στοιχειομετρική και τέλεια καύση; (σ. 122-123)
72. Τι είναι ο λόγος λ (ορισμός, μαθηματική σχέση); Ο (λ) στο πλούσιο και φτωχό μίγμα. (σ. 123)
73. Ποια είναι τα χαρακτηριστικά στοιχεία της καύσης; (σ. 123)
74. Από ποιους παράγοντες εξαρτάται η θερμική ενέργεια, που χρειάζεται για να αναφλεγεί το συμπιεσμένο μίγμα μέσα στον κύλινδρο; (σ. 123-124)
75. Ποιοι είναι οι παράμετροι που επιδρούν στην ποιότητα της καύσης; (σ. 124)
76. Τι είναι η ταχύτητα καύσης; (σ. 124)
77. Τι γνωρίζετε για τα καυσαέρια; (σ. 124-126)
78. Τι είναι το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου και από ποια μέρη αποτελείται; (σ. 126-127)
79. Σε ποιες συνθήκες κίνησης του αυτοκινήτου δημιουργούνται κάθε φορά διαφορετικές απαιτήσεις τροφοδοσίας καυσίμου; (σ. 127)
80. Τι γνωρίζετε για τον εξαεριωτή (Τι είναι, αρχή λειτουργίας, τύποι εξαεριωτών); (σ. 127-129)
81. Ποια συστήματα διαθέτει ένας εξαεριωτής και τι γνωρίζετε για το καθένα; (σ. 129-132)
82. Τι γνωρίζετε για τον ηλεκτρονικά ελεγχόμενο εξαεριωτή; Από ποια εξαρτήματα αποτελείται; (σ. 132-134)
83. Τι είναι τα συστήματα έγχυσης καυσίμου; (σ. 134)
84. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα των συστημάτων έγχυσης; (σ. 135)
85. Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται τα συστήματα έγχυσης; (σ. 135)
86. Τι γνωρίζετε για το σύστημα μηχανικού ψεκασμού; Εξαρτήματα που το αποτελούν. (σ. 136-137)
87. Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται τα ηλεκτρονικά συστήματα ελεγχόμενου ψεκασμού; (σ. 137)
88. Ποια είναι η δομή του ηλεκτρονικού συστήματος μονού ψεκασμού; Από ποια εξαρτήματα αποτελείται; (σ. 137-138)

89. Ποια είναι η δομή του ηλεκτρονικού συστήματος πολλαπλού ψεκασμού; Από ποια εξαρτήματα αποτελείται; (σ. 138-139)
90. Τι είναι το υποσύστημα τροφοδοσίας καυσίμου; Από ποια μέρη αποτελείται; (σ. 139-140)
91. Τι είναι το υποσύστημα εισαγωγής και μέτρησης αέρα; Από ποια μέρη αποτελείται; (σ. 140)
92. Τι είναι το υποσύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου; Από ποια μέρη αποτελείται; (σ. 140)
93. Τι είναι ο καταλύτης (αρχή λειτουργίας, χημικές αντιδράσεις στο εσωτερικό του); (σ. 140-141)
94. Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται οι καταλύτες; Τα γνωρίζετε για την κάθε κατηγορία; (σ. 141)
95. Τι γνωρίζετε για την λειτουργία του τριοδικού καταλύτη; (σ. 142-143)
96. Τι είναι η δηλητηρίαση του καταλύτη και που οφείλεται; (σ. 143-144)
97. Ποια είναι η διαδικασία περισυλλογής, αποθήκευσης και ανακύκλωσης των καταλυτών; (σ. 144-145)
98. Ποιος είναι ο προορισμός του συστήματος ανάφλεξης και σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται τα συστήματα ανάφλεξης; (σ. 148)
99. Ποια είναι τα βασικά στοιχεία των μηχανικών συστημάτων ανάφλεξης και τι γνωρίζετε για το καθένα; (σ. 148-149)
100. Τι είναι η προπορεία σπινθήρα και ποιες είναι οι ενδείξεις λανθασμένης προπορείας; (σ. 149-150)
101. Τι ονομάζεται εσωτερικός και εξωτερικός χρονισμός κινητήρα; (σ. 150)
102. Τι είναι η κρουστική καύση και από ποιους παράγοντες εξαρτάται; (σ. 150-151)
103. Ποιες είναι οι συνέπειες του φαινομένου της κρουστικής καύσης; (σ. 151)
104. Ποια είναι τα κύρια τμήματα του συστήματος μηχανικής ανάφλεξης; (σ. 152)
105. Τι γνωρίζετε για το κάθε ένα τμήμα του συστήματος μηχανικής ανάφλεξης; (σ. 152-155)
106. Ποιοι είναι οι κυριότεροι τύποι των συστημάτων ηλεκτρονικής ανάφλεξης; (σ. 156-161)
107. Τι γνωρίζετε για την ηλεκτρονική ανάφλεξη με πλατίνες και τρανζίστορ; Ποια είναι τα πλεονεκτήματα αυτού του τύπου ανάφλεξης; (σ. 157)
108. Τι γνωρίζετε για την ηλεκτρονική ανάφλεξη χωρίς πλατίνες; Σε ποιες κατηγορίες διαφοροποιούνται τα παραπάνω συστήματα ανάφλεξης ανάλογα με τον τύπο των παλμογεννητριών; (σ. 157)
109. Τι γνωρίζετε για την ηλεκτρονική ανάφλεξη με κεντρική μονάδα ελέγχου; Από ποια τμήματα αποτελείται και ποια είναι τα πλεονεκτήματα αυτού του τύπου ηλεκτρονικής ανάφλεξης; (σ. 158-159)
110. Ποια είναι τα δύο βασικά γνωρίσματα της ηλεκτρονικής ανάφλεξης με κεντρική μονάδα ελέγχου, χωρίς διανομέα; Από ποια τμήματα αποτελείται και ποια είναι τα πλεονεκτήματα αυτού του τύπου ανάφλεξης; (σ. 159-160)
111. Με ποιον τρόπο γίνεται η επεξεργασία σήματος στον τύπο ανάφλεξης με ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου; (σ. 161)
112. Ποιος είναι ο σκοπός του συστήματος λίπανσης MEK και από ποια τμήματα αποτελείται; (σ. 164)
113. Ποιους σκοπούς εξυπηρετεί το λιπαντικό στις MEK; (σ. 165-166)
114. Ποιες είναι οι βασικότερες ιδιότητες που έχουν τα λιπαντικά και τι γνωρίζετε για την κάθε ιδιότητα; (σ. 166-168)
115. Τι εννοούμε με τον όρο ιξώδες λιπαντικού; (σ. 168)
116. Τι είναι η αντλία λαδιού σε μια MEK και σε ποιους τύπους διακρίνεται; Τι γνωρίζετε για τον κάθε τύπο; (σ. 170-172)
117. Ποιος είναι ο προορισμός του φίλτρου λαδιού και σε ποιους τύπους διακρίνεται; (σ. 173-174)

118. Τι είναι το σύστημα ανακύκλωσης αναθυμιάσεων στροφαλοθαλάμου – κάρτερ; Περιγράψτε τη ροή των αναθυμιάσεων στο κύκλωμα εξαερισμού στροφαλοθαλάμου. (σ. 175-176)
119. Τι γνωρίζετε για το ψυγείο λαδιού; Περιγράψτε το κύκλωμα ψύξης λιπαντικού με ψυγείο λαδιού. (σ. 176)
120. Τι γνωρίζετε για τον δείκτη στάθμης λαδιού; (σ. 177)
121. Τι είναι ο μετρητής πίεσης λαδιού; (ορισμός, σκοπός, τύποι μετρητών) (σ. 178)
122. Να περιγράψετε την λειτουργία του συστήματος λίπανσης. (σ. 179-180)
123. Ποιος είναι ο σκοπός και η σημασία της ψύξης των MEK; (σ. 184-185)
124. Σε ποιες κατηγορίες ταξινομούνται τα συστήματα ψύξης; Τι γνωρίζετε για το καθένα; (σ. 185-186)
125. Να αναφέρετε τα κύρια μέρη από τα οποία αποτελείται το σύστημα ψύξης σε έναν υδρόψυκτο κινητήρα. (σ. 186)
126. Τι γνωρίζετε για τα ψυκτικά υγρά; (σ. 187)
127. Να περιγράψετε τη ροή του ψυκτικού υγρού μέσα στο σύστημα ψύξης. (σ. 188-190)
128. Τι είναι το υδροχιτώνιο και ποιος ο σκοπός του; (σ. 191)
129. Τι γνωρίζετε για το ψυγείο νερού και την λειτουργία του; (σ. 191-192)
130. Σε ποιους τύπους διακρίνονται τα ψυγεία νερού των οχημάτων και από ποια τμήματα αποτελείται ο κάθε τύπος; (σ. 192)
131. Τι γνωρίζετε για τον ανεμιστήρα του συστήματος ψύξης; (σκοπός, λειτουργία, τύποι ανεμιστήρων) (σ. 193)
132. Τι γνωρίζετε για τον θερμοστάτη; (σκοπός, λειτουργία) (σ. 194)
133. Ποια είναι τα τμήματα από τα οποία αποτελείται ένας θερμοστάτης; (σ. 194)
134. Τι γνωρίζετε για την αντλία νερού; (σκοπός, λειτουργία) (σ. 195)
135. Ποια είναι τα τμήματα από τα οποία αποτελείται μία αντλία νερού; (σ. 195)
136. Τι γνωρίζετε για το δοχείο διαστολής και την τάπα; (ορισμός, λειτουργία) (σ. 196)
137. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα του δοχείου διαστολής και των κλειστών συστημάτων ψύξης; (σ. 196-197)

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5ο (MEK-I)**

138. Να περιγράψετε τον κύκλο λειτουργίας μιας τετράχρονης μηχανής Diesel. (σ. 214-217)
139. Να σχεδιάσετε τα σπειροειδή διαγράμματα λειτουργίας μιας τετράχρονης μηχανής Diesel, με υπερπλήρωση και χωρίς υπερπλήρωση. (σ. 215-217)
140. Θάλαμος καύσης μηχανής Diesel (ορισμός, σκοπός, λειτουργία) (σ. 247-248)
141. Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται οι μηχανές πετρελαίου, ανάλογα με την θέση που γίνεται ο ψεκασμός του καυσίμου μέσα στο θάλαμο καύσης; Τι γνωρίζετε για την κάθε κατηγορία; (σ. 248-253)
142. Τι γνωρίζετε για τη σχέση συμπίεσης των μηχανών Diesel; (σ. 253)
143. Τι γνωρίζετε για τον κυβισμό των μηχανών Diesel; (σ. 254)
144. Ποια είναι τα εξαρτήματα που περιλαμβάνει το σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου των μηχανών Diesel; (σ. 255)
145. Ποιο είναι το βασικό διάγραμμα λειτουργίας του συστήματος τροφοδοσίας καυσίμου μιας μηχανής Diesel; (σ. 254)
146. Τι γνωρίζετε για την δεξαμενή καυσίμου των μηχανών Diesel; (σ. 255)
147. Τι γνωρίζετε για το αρχικό φίλτρο πετρελαίου των μηχανών Diesel; (σ. 255)
148. Τι γνωρίζετε για την αντλία τροφοδοσίας ή αντλία χαμηλής πίεσης των μηχανών Diesel; (σκοπός, λειτουργία, εξαρτήματα που την αποτελούν) (σ. 256-257)
149. Τι γνωρίζετε για το βασικό φίλτρο πετρελαίου των μηχανών Diesel; (σ. 257-258)

## **ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΥΛΗΣ (ΜΕΚ-II)**

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2ο (ΜΕΚ-II)**

- 150. Τι γνωρίζετε για τις αυτορρυθμιζόμενες βαλβίδες; (σ. 43-46)
- 151. Τι γνωρίζετε για τον μεταβλητό χρονισμό βαλβίδων; (σ. 46-47)

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3ο (ΜΕΚ-II)**

- 152. Τι γνωρίζετε για τα συστήματα ψεκασμού; (σ. 64)
- 153. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα των συστημάτων ψεκασμού καυσίμου έναντι των συμβατικών συστημάτων τροφοδοσίας; (σ. 64)
- 154. Σε ποιες κατηγορίες ταξινομούνται τα συστήματα ψεκασμού ανάλογα με την κατασκευή και τον τρόπο λειτουργίας τους; Τι γνωρίζετε για την κάθε μία; (σ. 65-66)
- 155. Σε ποιες κατηγορίες ταξινομούνται τα συστήματα ψεκασμού ανάλογα με τα σημεία ψεκασμού; Τι γνωρίζετε για την κάθε μία; (σ. 66-67)
- 156. Σε ποιες κατηγορίες ταξινομούνται τα συστήματα ψεκασμού ανάλογα με το σημείο που έχουν τοποθετηθεί τα μπεκ; (σ. 67-69)
- 157. Σύστημα τροφοδοσίας καυσίμου. Ποιός είναι ο σκοπός του, από ποια μέρη αποτελείται; Τι γνωρίζετε για το καθ' ένα εξάρτημά του; (σ. 69-77)
- 158. Τι γνωρίζετε για την ηλεκτρική αντλία βενζίνης; (σ. 71-73)
- 159. Τι είναι τα ηλεκτρομαγνητικά μπεκ; (σ. 74)
- 160. Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται τα μπεκ από πλευράς κατασκευής; (σ. 75)
- 161. Τι πρέπει να γνωρίζουμε για να επιλέξουμε ένα μπεκ; (σ. 76)
- 162. Τι γνωρίζετε για τα μπεκ ψυχρής εκκίνησης; (σ. 76)
- 163. Τι γνωρίζετε για τον αισθητήρα θερμοκρασίας ψυκτικού υγρού; (σ. 76-77)

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6ο (ΜΕΚ-II)**

- 164. Τι γνωρίζετε για τις αντλίες πετρελαίου με ηλεκτρονικό έλεγχο λειτουργίας; Ποια είναι τα πλεονεκτήματά τους; (σ. 200)
- 165. Τι είναι οι ηλεκτρονικές περιστροφικές αντλίες πετρελαίου; Ποιες είναι οι νέες λειτουργίες τους; (σ. 200-201)
- 166. Από ποια εξαρτήματα αποτελούνται τα συστήματα EDC; Τι γνωρίζετε για το κάθε ένα; (σ. 201-203)
- 167. Τι γνωρίζετε για την βαλβίδα ανακύκλωσης καυσαερίων; (σ. 203)
- 168. Τι γνωρίζετε για τον ηλεκτρονικό έλεγχο ψεκαζόμενης ποσότητας καυσίμου; (σ. 203)
- 169. Τι είναι το σύστημα αυτοδιάγνωσης; (σ. 204)
- 170. Τι γνωρίζετε για τις λειτουργίες ανάγκης σε περιπτώσεις βλάβης; (λειτουργίες S.O.S) (σ. 204)
- 171. Τι γνωρίζετε για το σύστημα Common - Rail; Ποια είναι η λειτουργία του, από ποια κυκλώματα αποτελείται και ποια είναι τα πλεονεκτήματά του; (σ. 205-206)
- 172. Κινητήρας Turbo - Diesel άμεσου ψεκασμού (TDI). Βασικά εξαρτήματα και διαφορές από τους συμβατικούς πετρελαιοκινητήρες. (σ. 207-208)
- 173. Ποια είναι τα επιμέρους υποσυστήματα ενός κινητήρα TDI; Τι γνωρίζετε για το καθένα; (σ. 208-210)

**ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**