

ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΟΦΟΙΤΩΝ ΕΠΑ.Σ.
ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ ΚΑΙ Π.ΕΠΑ.Σ. ΜΑΘΗΤΕΙΑΣ της
Δ.ΥΠ.Α.**

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΕΠΑ.Σ.: “Τεχνίτης Μηχανών
και Συστημάτων Συμβατικού και
Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου”**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 1.** Θεσμικό Πλαίσιο Εξετάσεων Πιστοποίησης των αποφοίτων ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας και Π.ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δημόσιας Υπηρεσίας Απασχόλησης (Δ.ΥΠ.Α.)
- 2.** Κατάλογος Ερωτήσεων Θεωρητικής Κατεύθυνσης
- 3.** Κατάλογος Ερωτήσεων Πρακτικής Κατεύθυνσης
- 4.** Απαντήσεις Ερωτήσεων Θεωρητικής Κατεύθυνσης
- 5.** Απαντήσεις Ερωτήσεων Πρακτικής Κατεύθυνσης

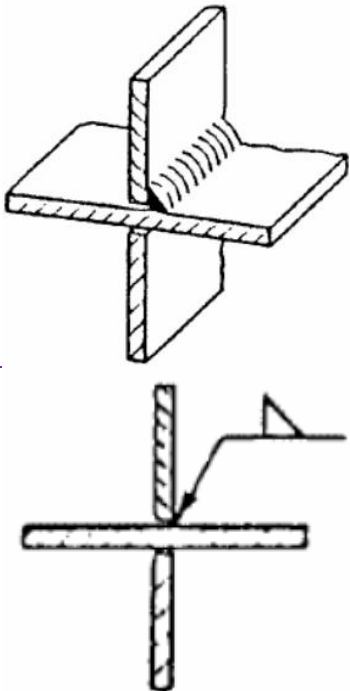
1.Θεσμικό Πλαίσιο Εξετάσεων Πιστοποίησης των αποφοίτων ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας και Π.ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δημόσιας Υπηρεσίας Απασχόλησης (Δ.ΥΠ.Α.)

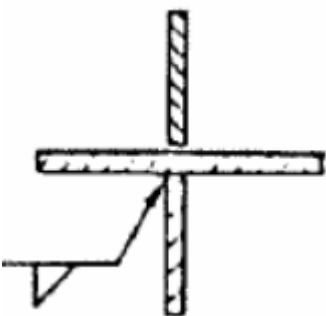
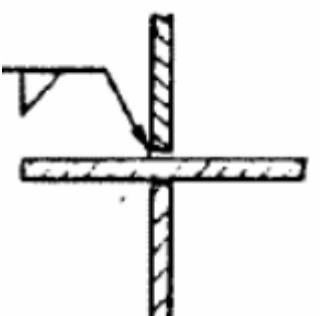
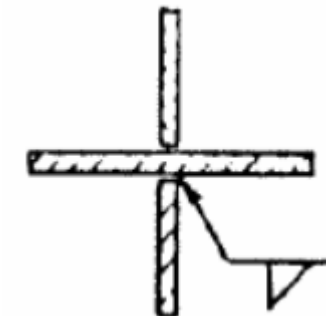
Οι Εξετάσεις Πιστοποίησης των αποφοίτων ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας και Π.ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δημόσιας Υπηρεσίας Απασχόλησης (Δ.ΥΠ.Α.) της ειδικότητας «**Τεχνίτης Μηχανών και Συστημάτων Συμβατικού και Ηλεκτρικού Αυτοκινήτου**» διεξάγονται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις της υπ' αριθμ. 51/κ6/29.12.2023 (ΦΕΚ 1/Β/2.1.2024) Κοινής Υπουργικής Απόφασης Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών και Παιδείας Θρησκευμάτων και Αθλητισμού.

2. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ				
1		Τι ονομάζεται συχνότητα του εναλλασσόμενου ρεύματος;		
	α.	Ο αριθμός των πλήρων μεταβολών της έντασης του ρεύματος στη μονάδα του χρόνου.		
	β.	Ο χρόνος που χρειάζεται για μια ολόκληρη μεταβολή της έντασης του ρεύματος.		
	γ.	Η ένταση του ρεύματος σε μια ορισμένη χρονική στιγμή.		
	δ.	Η μέγιστη τιμή της έντασης του ρεύματος.		
2		Επιλέξτε με ποιους τρόπους είναι δυνατή η μέτρηση μιας άγνωστης ωμικής αντίστασης;		
	α.	Με βολτόμετρο και αμπερόμετρο.		
	β.	Με ωμόμετρο.		
	γ.	Με βαττόμετρο.		

	δ.	Με γέφυρα στασίμων υπό προϋποθέσεις.		
3		Ποια από τις παρακάτω τιμές είναι η μικρότερη;		
	α.	0,1 ΚΩ.		
	β.	100 Ω.		
	γ.	0,0001 ΜΩ.		
	δ.	0,01 ΚΩ.		
4		Για ένα οποιοδήποτε μετρούμενο φυσικό μέγεθος X, ως απόλυτο σφάλμα ορίζεται η διαφορά:		
	α.	$\Delta X = X_{\alpha} - X_{\mu}$, όπου X_{α} η αληθής τιμή και X_{μ} η μετρούμενη τιμή του μεγέθους.		
	β.	$\Delta X = X_{\mu} / X_{\alpha}$, όπου X_{μ} η μετρούμενη τιμή και X_{α} η αληθής τιμή του μεγέθους.		
	γ.	$\Delta X = X_{\alpha} / X_{\mu}$, όπου X_{α} η αληθής τιμή και X_{μ} η μετρούμενη τιμή του μεγέθους.		
	δ.	$\Delta X = X_{\mu} \cdot X_{\alpha}$, όπου X_{μ} η μετρούμενη τιμή και X_{α} η αληθής τιμή του μεγέθους.		
5		Το πρωτεύον τύλιγμα ενός μετασχηματιστή:		
	α.	Συνδέεται πάντα στην υψηλή τάση.		
	β.	Συνδέεται πάντα στη χαμηλή τάση.		
	γ.	Δίνει την μετασχηματισμένη τάση.		
	δ.	Διηλεκτρικά ή μονωτικά ονομάζονται τα υλικά που δεν επιτρέπουν την κίνηση των ηλεκτρικών φορτίων στο σώμα τους.		

6		Ο βαθμός απόδοσης μιας γεννήτριας συνεχούς ρεύματος:		
	α.	Είναι σταθερός.		
	β.	Μεταβάλλεται ανάλογα με το φορτίο.		
	γ.	Μεταβάλλεται αντιστρόφως ανάλογα με το φορτίο.		
	δ.	Είναι μεταβλητός, αλλά ανεξάρτητος από το φορτίο.		
7		Επιλέξτε τι από τα παρακάτω ισχύει για ένα σκαρίφημα:		
	α.	Αποτελεί ένα λεπτομερές σχέδιο με χρήση οργάνων σχεδίασης ή Η/Υ.		
	β.	Αποτελεί ένα αξονομετρικό σχέδιο, που δίνει την εικόνα ενός στερεού αντικειμένου στο χώρο.		
	γ.	Αποτελεί μια πρόχειρη παράσταση του αντικειμένου.		
	δ.	Είναι ένα σχέδιο που γίνεται με ελεύθερο χέρι.		
8		Επιλέξτε τη σωστή απεικόνιση της παρακάτω ραφής συγκόλλησης:		
	α.			

	β.			
	γ.			
	δ.			

9		Τι συμβολίζει το παρακάτω σε ένα μηχανολογικό σχέδιο; $\phi 60$		
	α.	Πάχος 60.		
	β.	Λέπτυνση 1:60.		
	γ.	Ακτίνα 60.		
	δ.	Διάμετρος 60.		

10		Κάθε διάσταση μπορεί να καταχωρηθεί:		
	α.	Μία και μόνο φορά σε κάποια όψη.		
	β.	Μία φορά στην κάτοψη και μία φορά στην πρόοψη.		

	γ.	Μία φορά στην κάτοψη και μία φορά στις πλάγιες όψεις.		
	δ.	Μία φορά στην κάτοψη και μία φορά στις τομές.		
11		Ποιο είναι το είδος του παρακάτω σπειρώματος; 		
	α.	Κυκλικό.		
	β.	Τραπεζοειδές		
	γ.	Πριονωτό.		
	δ.	Τριγωνικό.		
12		Με τι γραμμή σχεδιάζεται το σπείρωμα;		
	α.	Με διακεκομμένη παχιά γραμμή.		
	β.	Με διακεκομμένη λεπτή γραμμή.		
	γ.	Με συνεχή λεπτή γραμμή.		
	δ.	Με συνεχή παχιά γραμμή.		
13		Ποια από τις ακόλουθες προτάσεις ισχύουν για την κάμψη μιας δοκού;		
	α.	Υπό την επίδραση των φορτίων που δέχονται οι κάτω ίνες της δοκού επιμηκύνονται, ενώ οι επάνω ίνες επιβραχύνονται.		
	β.	Κατά μήκος του άξονα της δοκού οι ίνες της δοκού δεν παραμορφώνονται (ουδέτερος άξονας).		
	γ.	Ο ουδέτερος άξονας της διατομής μιας δοκού που υφίσταται κάμψη, περνά από το κέντρο βάρους της διατομής.		
	δ.	Ισχύουν όλα τα παραπάνω.		

14		Η ιδιότητα ενός υλικού χάρη στην οποία ένα σώμα επιστρέφει στην αρχική του μορφή μετά από την αφαίρεση του φορτίου καλείται:		
	α.	Ολκιμότητα.		
	β.	Πλαστικότητα.		
	γ.	Ελαστικότητα.		
	δ.	Ανθεκτικότητα.		
15		Τι καταπόνηση δέχεται η δοκός της εικόνας;		
				
	α.	Εφελκυσμό.		
	β.	Κάμψη.		
	γ.	Στρέψη.		
	δ.	Θλίψη.		
16		Ο νόμος του Hooke εκφράζεται από τη σχέση:		
	α.	$E = \epsilon / \sigma$, όπου E το μέτρο ελαστικότητας.		
	β.	$E = \sigma / \epsilon$, όπου E το μέτρο ελαστικότητας.		
	γ.	$E = \sigma \cdot \epsilon$, όπου E το μέτρο ελαστικότητας.		
	δ.	Κανένα από τα παραπάνω.		
17		Η ορθή τάση (σ) είναι:		
	α.	Αντιστρόφως ανάλογη της δύναμης (F).		
	β.	Ανάλογη της διατομής (A).		
	γ.	Ανάλογη της δύναμης (F).		

18		Σε έναν αυτόματο αναστροφής τριφασικού ασύγχρονου ηλεκτροκινητήρα η μανδάλωση εξασφαλίζεται:		
	α.	Συνδέοντας μια κλειστή επαφή του ενός ηλεκτρονόμου σε σειρά με το πηνίο του άλλου.		
	β.	Συνδέοντας μια ανοιχτή επαφή του ενός ηλεκτρονόμου σε σειρά με το πηνίο του άλλου.		
	γ.	Συνδέοντας μια ανοιχτή επαφή του ενός παράλληλα στο πηνίο του άλλου.		
	δ.	Με κανέναν από τους παραπάνω τρόπους.		
19		Πότε ένας ηλεκτρονόμος είναι σε ηρεμία;		
	α.	Όταν το πηνίο του ηλεκτρονόμου δεν διαρρέεται από ρεύμα.		
	β.	Όταν το πηνίο του ηλεκτρονόμου διαρρέεται από ρεύμα.		
	γ.	Όταν το πηνίο του ηλεκτρονόμου είναι υπό την ονομαστική τάση του.		
	δ.	Σε καμία από τις παραπάνω περιπτώσεις.		
20		Ποιες είναι οι βασικές βαθμίδες ενός ηλεκτρονόμου ημιαγωγών;		
	α.	Το κύκλωμα εξόδου.		
	β.	Το κύκλωμα σκανδάλης.		
	γ.	Το κύκλωμα εισόδου.		
	δ.	Όλα τα παραπάνω.		
21		Σε τι διαφέρει ένας ηλεκτρονόμος από έναν αυτόματο διακόπτη;		
	α.	Ο ηλεκτρονόμος είναι πρωτογενές υλικό και έχει απλή λειτουργία υπό τον έλεγχο ενός άλλου κυκλώματος, ενώ ο αυτόματος διακόπτης έχει σύνθετη λειτουργία.		

	β.	Ο ηλεκτρονόμος και ο αυτόματος διακόπτης είναι πρωτογενή υλικά αλλά ο αυτόματος διακόπτης έχει σύνθετη λειτουργία, ενώ ο ηλεκτρονόμος έχει απλή λειτουργία υπό τον έλεγχο ενός άλλου κυκλώματος.		
	γ.	Ο ηλεκτρονόμος ανοίγει και κλείνει μια επαφή ενώ ο αυτόματος διακόπτης μόνο ανοίγει μια επαφή.		
	δ.	Ο ηλεκτρονόμος είναι πρωτογενές υλικό. Αποτελεί από μόνος του ένα στοιχείο. Ο αυτόματος διακόπτης είναι συνδυασμός στοιχείων (μπουτόν, θερμικού) κατάλληλα συνδεσμοποιημένων.		
22		Η μανδάλωση δύο ηλεκτρονόμων μπορεί να γίνει:		
	α.	Με ηλεκτρικά μέσα ή και με μηχανικά μέσα.		
	β.	Με ηλεκτρικά μόνο μέσα.		
	γ.	Με μηχανικά μόνο μέσα.		
	δ.	Τίποτα από τα παραπάνω.		
23		Σε έναν αυτόματο αναστροφής τριφασικού ασύγχρονου ηλεκτροκινητήρα εάν γίνει ταυτόχρονη ενεργοποίηση και των δύο ηλεκτρονόμων:		
	α.	Δεν θα αλλάζει φορά περιστροφής ο ηλεκτροκινητήρας.		
	β.	Θα δημιουργηθεί πρόβλημα στην εγκατάσταση.		
	γ.	Δε θα υπάρχει προβλήματα στην εγκατάσταση.		
	δ.	Δε θα λειτουργήσει ο ηλεκτροκινητήρας.		
24		Ως αιτία εμφάνισης της κρουστικής καύσης θεωρείται η ταχύτερη μετάδοση της φλόγας μέσα στο καύσιμο μίγμα πέρα από κάποιο κρίσιμο όριο. Ποιοι από τους παρακάτω παράγοντες επηρεάζουν το όριο αυτό;		
	α.	Το φορτίο του κινητήρα.		
	β.	Ο τύπος της χρησιμοποιούμενης βενζίνης.		
	γ.	Το υλικό κατασκευής των κυλινδροκεφαλών.		
	δ.	Κανένας από τους παραπάνω.		

25		Ανάλογα με τον θερμικό κύκλο, οι μηχανές εσωτερικής καύσης χωρίζονται σε:		
	α.	Φυσικής εισπνοής και υπερπληρούμενες.		
	β.	Δίχρονες και τετράχρονες.		
	γ.	Αερόψυκτες και υδρόψυκτες.		
	δ.	Πετρελαιομηχανές ή μηχανές Diesel, βενζινομηχανές ή μηχανές Otto και μηχανές μικτής καύσης.		
26		Η σωστή σειρά των διεργασιών που λαμβάνουν χώρα σε έναν κύκλο μιας μηχανής εσωτερικής καύσης είναι:		
	α.	Εισαγωγή-συμπίεση-καύση-εκτόνωση-εξαγωγή.		
	β.	Εισαγωγή-εκτόνωση-καύση-συμπίεση-εξαγωγή.		
	γ.	Εισαγωγή-καύση-συμπίεση-εκτόνωση-εξαγωγή.		
27		Ποιες λειτουργίες διευκολύνει η επικάλυψη ή overlap σε έναν κινητήρα;		
	α.	Την εξαγωγή των καυσαερίων από τον κύλινδρο.		
	β.	Την αύξηση της θερμοκρασίας του θαλάμου καύσης.		
	γ.	Τη διαδικασία πλήρωσης των κυλίνδρων με μείγμα.		
	δ.	Όλες τις παραπάνω λειτουργίες.		
28		Κατά την εισαγωγή του μίγματος σε έναν τετράχρονο κινητήρα:		
	α.	Η βαλβίδα εισαγωγής του κυλίνδρου είναι κλειστή και το έμβολο κινείται προς τα κάτω.		
	β.	Η βαλβίδα εισαγωγής του κυλίνδρου είναι ανοιχτή και το έμβολο κινείται προς τα κάτω.		
	γ.	Τεχνικές μετρήσεις ακριβείας.		

	δ.	Η βαλβίδα εισαγωγής του κυλίνδρου είναι κλειστή και το έμβολο κινείται προς τα πάνω.		
29		Σε ποια είδη υπερπλήρωσης χρησιμοποιείται αεροσυμπιεστής (αντλία αέρα);		
	α.	Αυτοϋπερπλήρωση.		
	β.	Μηχανική υπερπλήρωση.		
	γ.	Μικτή υπερπλήρωση.		
	δ.	Σε όλα τα παραπάνω.		
30		Τι είναι ο υπερσυμπιεστής;		
	α.	Μηχανισμός που πιέζει τα λαδιά στην μηχανή.		
	β.	Διάταξη που συμπιέζει και συμπυκνώνει τον ατμοσφαιρικό αέρα πριν μπει στους θαλάμους καύσης της Μ.Ε.Κ.		
	γ.	Διάταξη για να ψύχεται πιο αποτελεσματικά η μηχανή.		
31		Τι κάνει το ωστήριο (μπιέλα);		
	α.	Μεταφέρει την ισχύ από τα πιστόνια στον στροφαλοφόρο άξονα και τον περιστρέφει.		
	β.	Σπρώχνει τα πιστόνια και μεταφέρει την κίνηση.		
	γ.	Συνδέει με άεργο τρόπο τα πιστόνια με τον στροφαλοφόρο άξονα.		
32		Γιατί το ψυγείο του νερού είναι κυψελωτό;		
	α.	Για την ελάφρυνση της κατασκευής.		
	β.	Για να περνάει εύκολα ο αέρας μέσα από αυτό.		
	γ.	Γιατί έτσι αυξάνεται η μεταλλική επιφάνεια εναλλαγής θερμοκρασίας νερού-αέρα για καλύτερο αποτέλεσμα.		

33		Ποιος είναι ο ρόλος του "ιντερκούλερ";		
	α.	Να ψύχει τα λάδια του κινητήρα.		
	β.	Να ψύχει τα καύσιμα πριν εξέλθουν από τον θάλαμο καύσης.		
	γ.	Να ψύχει τον συμπιεσμένο αέρα, ώστε να αυξάνεται η μάζα του ατμοσφαιρικού αέρα προς τους θαλάμους καύσης.		
34		Οι δυνάμεις των φορτίων που στηρίζονται πάνω στο πλαίσιο (σασί) ενός οχήματος καταπονούν το πλαίσιο σε:		
	α.	Στρέψη.		
	β.	Κάμψη.		
	γ.	Εφελκυσμό.		
	δ.	Θλίψη.		
35		Σε φορτηγά το είδος του αμαξώματος που επιλέγεται είναι:		
	α.	Μη αυτοφερόμενο.		
	β.	Αυτοφερόμενο.		
	γ.	Ημι-αυτοφερόμενο.		
36		Τι θα συμβεί σε ένα τετρακίνητο όχημα αν είναι σε ομαλό έδαφος και ενεργοποιηθεί το μπροστά διαφορικό;		
	α.	Θα αυξηθεί η κατανάλωση καυσίμου.		
	β.	Θα μειωθεί η κατανάλωση καυσίμου.		
	γ.	Θα γίνει πιο ελαφρύ το τιμόνι.		

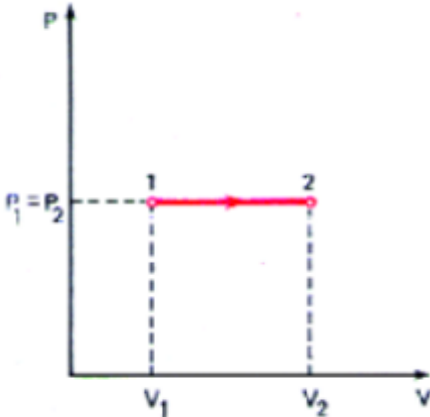
37		Πού μπορεί να οφείλεται το ότι το τιμόνι είναι πολύ βαρύ;		
	α.	Τα ρουλεμάν του άξονα που στηρίζουν τον ατέρμονα, είναι πολύ χαλαρά ή πολύ φθαρμένα.		
	β.	Πολύ χαμηλή πίεση αέρα στα ελαστικά.		
	γ.	Τα ρουλεμάν της πλήμνης των τροχών είναι φθαρμένα.		
	δ.	Έχει στραβώσει ο άξονας του τιμονιού.		
38		Πού μπορεί να οφείλεται το ότι το τιμόνι είναι πολύ ελαφρύ;		
	α.	Τα ρουλεμάν του άξονα που στηρίζουν τον ατέρμονα, είναι πολύ χαλαρά ή πολύ φθαρμένα.		
	β.	Πολύ χαμηλή πίεση αέρα στα ελαστικά.		
	γ.	Τα ρουλεμάν της πλήμνης των τροχών είναι φθαρμένα.		
	δ.	Έχει στραβώσει ο άξονας του τιμονιού.		
39		Ποια είναι η λειτουργία του πρωτεύοντα άξονα στο κιβώτιο ταχυτήτων;		
	α.	Μέσω του συμπλέκτη λαμβάνει την κίνηση από τον κινητήρα.		
	β.	Λαμβάνει την κίνηση από τον κεντρικό άξονα και τη μεταφέρει στο δευτερεύοντα.		
	γ.	Μέσω του κεντρικού άξονα και των συνδέσμων, μεταδίδει την κίνηση στους κινητήριους τροχούς.		
40		Σε ένα σύστημα ανάρτησης με αέρα, σε τι χρησιμεύει το κύκλωμα υψηλής πίεσης;		
	α.	Παρέχει πρόσθετο αέρα και αυξάνει την πίεση στις αερόσουστες, όταν το αυτοκίνητο φορτώνεται, για να διατηρείται πάντα στο ίδιο επίπεδο.		
	β.	Διατηρεί πάντα σταθερή την πίεση στις αερόσουστες.		
	γ.	Παρέχει αέρα στους σερβομηχανισμούς του οχήματος.		

41		Για ποιο λόγο χρησιμοποιείται το σύστημα πέδησης με πεπιεσμένο αέρα (αερόφρενα) στα φορτηγά;		
	α.	Για να είναι πιο άνετη η οδήγηση του οχήματος.		
	β.	Επειδή το υδραυλικό σύστημα πέδησης δεν επαρκεί για την επιβράδυνση του οχήματος.		
	γ.	Επειδή η εξωτερική φθορά στο δίκτυο σωληνώσεων και στους λοιπούς μηχανισμούς των αερόφρενων είναι σπάνια.		
42		Ποια είδη ελατηρίων χρησιμοποιούνται στις αναρτήσεις σε βαρέων οχημάτων;		
	α.	Οι στρεπτικοί ράβδοι.		
	β.	Τα ελικοειδή ελατήρια.		
	γ.	Τα ημιελλειπτικά ελατήρια.		
43		Ποιο είναι το μειονέκτημα που εμφανίζουν οι ζάντες αλουμινίου σε σχέση με τις χαλύβδινες;		
	α.	Πολύ μεγαλύτερο βάρος.		
	β.	Αργή απομάκρυνση θερμότητας.		
	γ.	Υψηλό κόστος.		
44		Σε ποιες κατηγορίες διακρίνονται οι ασφάλειες του ηλεκτρικού κυκλώματος ενός αυτοκινήτου ανάλογα με την αρχή λειτουργίας τους;		
	α.	Τις θερμικές ασφάλειες.		
	β.	Τους ασφαλειοδιακόπτες.		
	γ.	Τις μαγνητικές ασφάλειες.		

45		Στα βοηθητικά φώτα ενός οχήματος, σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. περιλαμβάνονται:		
	α.	Τα φώτα πορείας.		
	β.	Τα φώτα ομίχλης.		
	γ.	Τα φώτα θέσης.		
46		Η ταχύτερη και ασφαλέστερη μέθοδος προσδιορισμού της εσωτερικής κατάστασης των στοιχείων και της φόρτισης ενός συσσωρευτή είναι εκείνη που στηρίζεται στη:		
	α.	Μέτρηση της τάσης του συσσωρευτή κάτω από συνθήκες υψηλού ρεύματος εκφόρτισης.		
	β.	Μέτρηση της τάσης του συσσωρευτή κάτω από συνθήκες υψηλού ρεύματος φόρτισης.		
	γ.	Μέτρηση της αντίστασης του συσσωρευτή κάτω από συνθήκες υψηλού ρεύματος εκφόρτισης.		
47		Για ποιο λόγο δε χρησιμοποιούνται οι κινητήρες παράλληλης διέγερσης ως εκκινητές;		
	α.	Γιατί παρουσιάζουν μεγάλη ροπή στρέψης και μεγάλη αύξηση των στροφών.		
	β.	Γιατί αναπτύσσεται πολύ μεγάλη ροπή κατά την εκκίνηση.		
	γ.	Γιατί παρουσιάζουν μικρή ροπή στρέψης και μικρή αύξηση των στροφών.		
48		Ποιος είναι ο ρόλος ενός διανομέα στο σύστημα ανάφλεξης;		
	α.	Ανοίγει και κλείνει το πρωτεύον κύκλωμα του πολλαπλασιαστή.		
	β.	Διανέμει το ρεύμα υψηλής τάσης του πολλαπλασιαστή στους σπινθηριστές.		
	γ.	Ρυθμίζει την προπορεία ανάφλεξης, σύμφωνα με τις στροφές, (φυγοκεντρικός ρυθμιστής) και το φορτίο του κινητήρα (ρυθμιστής κενού).		
	δ.	Όλα τα παραπάνω.		

49		Τι λειτουργία επιτελεί ο πολλαπλασιαστής στο σύστημα ανάφλεξης;		
	α.	Αποθηκεύει την ενέργεια ανάφλεξης και τη δίνει, με μορφή υψηλής τάσης, στο διανομέα.		
	β.	Διακόπτει το πρωτεύον κύκλωμα του πολλαπλασιαστή. Λειτουργεί με το κλειδί του κινητήρα.		
	γ.	Διανέμει στους σπινθηριστές την υψηλή τάση, την κατάλληλη στιγμή, με μια προκαθορισμένη σειρά διαδοχής.		
50		Ο ρυθμιστής κενού ενός διανομέα:		
	α.	Διανέμει στους σπινθηριστές την υψηλή τάση, την κατάλληλη στιγμή, με μια προκαθορισμένη σειρά διαδοχής.		
	β.	Διορθώνει αυτόματα το χρονισμό ανάφλεξης σε συσχετισμό με το φορτίο του κινητήρα.		
	γ.	Διορθώνει αυτόματα το χρονισμό ανάφλεξης σε συσχετισμό με τις στροφές του κινητήρα.		
51		Ο φυγοκεντρικός μηχανισμός προπορείας (αβάνς) ενός διανομέα:		
	α.	Διανέμει στους σπινθηριστές την υψηλή τάση, την κατάλληλη στιγμή, με μια προκαθορισμένη σειρά διαδοχής.		
	β.	Διορθώνει αυτόματα το χρονισμό ανάφλεξης σε συσχετισμό με το φορτίο του κινητήρα.		
	γ.	Διορθώνει αυτόματα το χρονισμό ανάφλεξης σε συσχετισμό με τις στροφές του κινητήρα.		
52		Αν πολλές λυχνίες έχουν μικρή διάρκεια ζωής, τότε:		
	α.	Το κύκλωμα φόρτισης του συσσωρευτή παράγει υψηλότερη τάση από το κανονικό.		
	β.	Γίνεται κακή επαφή στο διακόπτη ελέγχου της λυχνίας.		
	γ.	Γίνεται κακή επαφή στις συνδέσεις της λυχνίας.		

53		Το παρακάτω σύμβολο αντιστοιχεί σε:		
				
	α.	Θυρίστορ.		
	β.	Δίοδο Zener.		
	γ.	Δίοδο.		
	δ.	Τρανζίστορ.		
54		Αδιαβατική μεταβολή ονομάζεται αυτή κατά την οποία:		
	α.	Η πίεση του αερίου παραμένει σταθερή.		
	β.	Ο ειδικός όγκος του αερίου παραμένει σταθερός.		
	γ.	Δεν προστίθεται ούτε αφαιρείται θερμότητα στο αέριο.		
	δ.	Η θερμοκρασία του αερίου παραμένει σταθερή.		
55		Ποια είναι η πορεία του καυσίμου προς τα μπεκ σε μια μηχανή εσωτερικής καύσης;		
	α.	Αντλία καυσίμου-ρεζερβουάρ-φίλτρο καυσίμου-ρυθμιστής πίεσης-μπεκ.		
	β.	Ρεζερβουάρ-αντλία καυσίμου- ρυθμιστής πίεσης-φίλτρο καυσίμου- μπεκ.		
	γ.	Ρεζερβουάρ-αντλία καυσίμου-φίλτρο καυσίμου-ρυθμιστής πίεσης-μπεκ.		
56		Για να γίνει σωστή επιλογή ενός μπεκ, πρέπει να γνωρίζουμε:		
	α.	Την πίεση ψεκασμού.		

	β.	Την ποσότητα του ψεκαζόμενου καυσίμου.		
	γ.	Τη γωνία ψεκασμού.		
	δ.	Όλα τα παραπάνω.		
57		Εκτός από τους καταλύτες, ποια από τα παρακάτω συστήματα χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της εκπομπής ρύπων από ένα όχημα;		
	α.	Σύστημα ελέγχου αναθυμιάσεων από το ρεζερβουάρ.		
	β.	Το σύστημα ανακυκλοφορίας των καυσαερίων.		
	γ.	Το σύστημα θετικού εξαερισμού του στροφαλοθαλάμου.		
	δ.	Όλα τα παραπάνω.		
58		Ένα από τα πλεονεκτήματα των υπερσυμπιεστών έναντι των στροβιλοσυμπιεστών είναι:		
	α.	Μικρότερο βάρος.		
	β.	Μικρότερος όγκος.		
	γ.	Σταθερή σχέση πιέσεων σε χαμηλές και υψηλές στροφές.		
	δ.	Κατανάλωση μικρότερης ισχύος.		
59		Στο παρακάτω διάγραμμα P-V, η μεταβολή που απεικονίζεται είναι:		
				
	α.	Ισόχωρη.		
	β.	Ισοβαρής.		

	γ.	Ισόθερμη.		
	δ.	Αδιαβατική.		
60		Τι μπορεί να προκαλέσει το κακό φιλτράρισμα του καυσίμου στις μηχανές Diesel;		
	α.	Μείωση της απόδοσης του κινητήρα.		
	β.	Δυσκολίες στην εκκίνηση.		
	γ.	Αυξημένη κατανάλωση καυσίμου.		
	δ.	Όλα τα παραπάνω		
61		Ποιο όργανο χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της πίεσης ενός αερίου;		
	α.	Θερμόμετρο.		
	β.	Αμπερόμετρο.		
	γ.	Μανόμετρο.		
62		Τι επιτυγχάνεται με τον μεταβλητό χρονισμό των βαλβίδων;		
	α.	Μεγαλύτερη ισχύς, σε μεγαλύτερο φάσμα στροφών.		
	β.	Μεγαλύτερη ισχύς, σε μικρότερο φάσμα στροφών.		
	γ.	Μικρότερη ροπή στρέψης.		
	δ.	Υψηλότερα επίπεδα εκπεμπόμενων ρύπων.		
63		Ποια είναι τα πλεονεκτήματα του άμεσου ψεκασμού;		
	α.	Ανεξέλεγκτη διάχυση του καυσίμου.		
	β.	Μικρότερη κατανάλωση.		

	γ.	Καλύτερη ανάμειξη του αέρα με τη βενζίνη.		
	δ.	Όλα τα παραπάνω.		
		Σε περίπτωση που υπάρχει βλάβη στην ανάφλεξη ενός κινητήρα, η αιτία είναι:		
64	α.	Δε δημιουργείται σπινθήρας στα μπουζοκαλώδια.		
	β.	Δεν ψεκάζουν τα μπεκ ή για παλαιότερα συστήματα δε φθάνει βενζίνη στο καρμπυρατέρ.		
	γ.	Δε λειτουργεί και δεν έχει ανοίξει ο θερμοστάτης του κινητήρα.		
	δ.	Όλα τα παραπάνω.		
		Αυξημένη θερμοκρασία στους τροχούς ενός οχήματος σημαίνει:		
65	α.	Ότι κάποιοι σωλήνες κυκλοφορίας νερού έχουν βουλώσει.		
	β.	Ότι δε λειτουργεί και δεν έχει ανοίξει ο θερμοστάτης του κινητήρα.		
	γ.	Ότι κάποιος αεραγωγός είναι βουλωμένος ή κάποιο διάφραγμα δεν έχει ανοίξει.		
	δ.	Ότι το σύστημα φρένων ή κάποιο ρουλεμάν έχει φθορά ή παραμόρφωση.		
		Οι ιδιότητες της νέας γενιάς παλμογράφων είναι:		
66	α.	Δυνατότητα μέτρησης τάσης μέχρι 80000 V.		
	β.	Δυνατότητα γρήγορης και άμεσης αλλαγής της ευαισθησίας χρόνου, για παρακολούθηση αλλαγών κατά την επιτάχυνση του κινητήρα.		
	γ.	Δυνατότητα συγχρονισμού για εμφάνιση κυματομορφών αισθητήρων.		
	δ.	Όλα τα παραπάνω.		
67		Ποια είναι η αρχή λειτουργίας των σύγχρονων αναλυτών καυσαερίων;		

	α.	Η ηλεκτρική αγωγιμότητα των διάφορων αναλογιών μειγμάτων αερίων.		
	β.	Τα απορροφητικά φάσματα στην υπέρυθρη ακτινοβολία.		
	γ.	Η θερμική αγωγιμότητα των αερίων μειγμάτων.		
68		Ποια όργανα συνδυάζει ένα πολύμετρο;		
	α.	Βολτόμετρο		
	β.	Αμπερομέτρου		
	γ.	Ωμόμετρο.		
	δ.	Όλα τα παραπάνω		
69		Η αρχή λειτουργίας ενός ψηφιακού θερμομέτρου είναι:		
	α.	Η αύξηση του όγκου σε στερεά, υγρά και αέρια σώματα ανάλογα με τη θερμοκρασία.		
	β.	Η μεταβολή της αντίστασης των μετάλλων με τη θερμοκρασία.		
	γ.	Η μεταβολή στο χρώμα ενός σώματος με τη θερμοκρασία.		
70		Τι μετρά ένας μετρητής λ;		
	α.	Την κατάσταση της αναλογίας μεταξύ αέρα και καυσίμου στο καύσιμο μείγμα.		
	β.	Τη χωρητικότητα της μπαταρίας.		
	γ.	Την ικανότητα ελέγχου των τροχών στο αντιολισθητικό σύστημα των φρένων.		
71		Ποιες βλάβες από τις παρακάτω μπορούν να εντοπιστούν με έλεγχο του συστήματος τροφοδοσίας για παροχή και πίεση του καυσίμου;		
	α.	Βουλωμένο φίλτρο καυσίμου		

	β.	Ελαττωματικός ρυθμιστής πίεσης		
	γ.	Έλλειψη ηλεκτρικού σπινθήρα		
	δ.	Όλες οι παραπάνω.		
72		Η υλοποίηση των αποφάσεων του μικροϋπολογιστή ενός αυτοκινήτου γίνεται από μηχανισμούς, οι οποίοι λέγονται:		
	α.	Ρυθμιστές εξόδου.		
	β.	Αισθητήρες.		
	γ.	Μηχανισμοί εξόδου ή ενεργοποιητές.		
73		Οι αισθητήρες ενός αυτοκινήτου διακρίνονται ανάλογα με τη χρήση ή μη εξωτερικής πηγής ενέργειας σε:		
	α.	Παθητικοί-ενεργοί.		
	β.	Επαφής-μη επαφής.		
	γ.	Αναλογικοί-ψηφιακοί.		
74		Η υποδοχή OBD II χρησιμοποιείται:		
	α.	Ως θύρα ενσύρματης σύνδεσης με ένα εργαλείο διάγνωσης.		
	β.	Ως σύνδεση απομακρυσμένου διαγνωστικού ελέγχου από τους κατασκευαστές.		
	γ.	Ως σύνδεση σε Wi-fi.		
	δ.	Όλα τα παραπάνω.		
75		Η μονάδα ελέγχου Engine Control Module (ECM):		
	α.	Ελέγχει τα στοιχεία του κινητήρα, επηρεάζοντας το χρονικό διάστημα ανάφλεξης, τον λόγο αέρα προς		

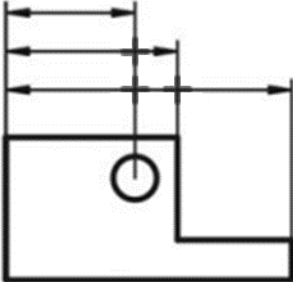
		καύσιμο και τις στροφές του.		
	β.	Χειρίζεται το κιβώτιο ταχυτήτων, συμπεριλαμβανομένων στοιχείων όπως η θερμοκρασία του υγρού κιβωτίου ταχυτήτων, η θέση του γκαζιού και η ταχύτητα του τροχού.		
	γ.	Ελέγχει και διαβάζει δεδομένα από το σύστημα αντιμπλοκαρίσματος φρένων (ABS).		
		Σε έναν διαγνωστικό κωδικό βλάβης, ο τρίτος χαρακτήρας (δεύτερος αριθμός):		
76	α.	Προσδιορίζει το εξάρτημα του κινητήρα που παρουσιάζει βλάβη.		
	β.	Προσδιορίζει το σύστημα που παρουσιάζει βλάβη.		
	γ.	Προσδιορίζει αν η βλάβη έχει προκαθορισμένο κείμενο.		
		Τι είναι το Controller Area Network (CAN);		
77	α.	Είναι ένας σειριακός δίαυλος επικοινωνίας ορισμένος από τον Διεθνή Οργανισμό Προτυποποίησης (ISO).		
	β.	Είναι θύρα για την ενσύρματη σύνδεση με ένα εργαλείο διάγνωσης.		
	γ.	Μονάδα ελέγχου του κινητήρα.		
		Μια ενδεικτική λυχνία βλάβης (MIL):		
78	α.	Πληροφορεί τον οδηγό ότι εμφανίστηκε μια βλάβη.		
	β.	Ανάβει κατά τη διάρκεια ελέγχου λυχνίας.		
	γ.	Όταν ο διακόπτης ανάφλεξης είναι στη θέση OFF και ο κινητήρας δε λειτουργεί.		
		Τι είναι ο φορολογικός συντελεστής;		
79	α.	Είναι το ποσοστό με το οποίο παρακρατείται ο φόρος μισθωτών υπηρεσιών.		

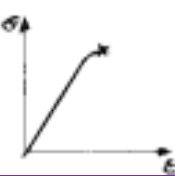
	β.	Είναι το ποσοστό με το οποίο φορολογείται το κεφάλαιο.		
	γ.	Είναι το ποσοστό με το οποίο φορολογούνται οι πωλήσεις των επιχειρήσεων.		
	δ.	Είναι το ποσοστό με το οποίο φορολογείται το εισόδημα (η περιουσία ή η δαπάνη).		
80		Για την ασφάλεια των εργαζομένων κατά τις εργασίες συντήρησης ή αντικατάστασης συσσωρευτών:		
	α.	Πρέπει να ελέγχεται οπτικά η στεγανότητα του.		
	β.	Δεν υπάρχει πρόβλημα αν ο εργαζόμενος φορά μεταλλικές αλυσίδες καρπού ή μεταλλικά περιλαίμια ή δακτυλίδια.		
	γ.	Είναι απαραίτητα τα γυαλιά και τα γάντια προστασίας.		
	δ.	Όλα τα παραπάνω.		
81		Ένα business plan περιέχει:		
	α.	Τα τμήματα πελατών.		
	β.	Την ανταγωνιστική στρατηγική μιας επιχείρησης.		
	γ.	Την εσωτερική λειτουργία μιας επιχείρησης.		
	δ.	Όλα τα παραπάνω.		
82		Από ποιους παράγοντες διαμορφώνεται το εξωτερικό περιβάλλον μιας επιχείρησης;		
	α.	Τους νόμους του κράτους.		
	β.	Τους ανθρώπινους πόρους της.		
	γ.	Τους οικονομικούς πόρους της.		

83		Ποιο στάδιο προηγείται κατά τον προγραμματισμό μιας επιχειρηματικής προσπάθειας;		
	α.	Ο προσδιορισμός των εναλλακτικών τρόπων δράσης.		
	β.	Η διαμόρφωση πολιτικής.		
	γ.	Ο προσδιορισμός των στόχων.		

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΣΩΣΤΟΥ ΛΑΘΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

84		Σε ένα ηλεκτρικό κύκλωμα, το αμπερόμετρο συνδέεται παράλληλα με το φορτίο ενώ το βολτόμετρο συνδέεται σε σειρά.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
85		Ο μεταβλητός αντιστάτης χρησιμοποιείται για να ρυθμιστεί η τάση ενός κυκλώματος ή για να επιτευχθούν σε ένα δευτερεύον κύκλωμα οι επιθυμητές εντάσεις.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
86		Για να έχει ευσταθή λειτουργία ο κινητήρας πρέπει να εργάζεται στη μέγιστη ροπή του.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

87		Στο παρακάτω σχέδιο, οι διαστάσεις έχουν τοποθετηθεί με τον σωστό τρόπο. 		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
88		Σε ένα μηχανολογικό σχέδιο, η κάτοψη ενός αντικειμένου τοποθετείται πάνω από την πρόοψη.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
89		Οι διαστάσεις σε συμμετρικά τεμάχια με άξονα συμμετρίας, τοποθετούνται με βάση τον άξονα αυτόν.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
90		Η συνισταμένη δύναμη ενός συστήματος δυνάμεων που ασκούνται σε ένα σώμα, δεν μπορεί να αντικαταστήσει τις δυνάμεις αυτές.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

91		Ελαστικές είναι οι παραμορφώσεις οι οποίες παραμένουν στα σώματα και μετά την αποφόρτιση τους.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
92		Ένα υλικό που εμφανίζει σημαντικές παραμορφώσεις πριν επέλθει η θραύση του, όταν πάνω του επενεργούν φορτία, ονομάζεται όλκιμο.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
93		Το διάγραμμα σ-ε της παρακάτω εικόνας αντιστοιχεί στον εφελκυσμό ενός ψαθυρού υλικού. 		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
94		Ο ηλεκτρονόμος είναι διακόπτης, ο οποίος κλείνει ή ανοίγει με τη βοήθεια ενός ηλεκτρομαγνήτη που είναι ενσωματωμένος στο μηχανισμό του, όταν του δοθεί ηλεκτρική εντολή (διακοπή της ροής ηλεκτρικού ρεύματος) σε ένα κύκλωμα.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
95		Το θερμικό υπερφόρτισης του απλού αυτόματου διακόπτη ρυθμίζεται στην υποδιπλάσια τιμή του ονομαστικού ρεύματος λειτουργίας του κινητήρα γιατί το κύκλωμα ισχύος του θερμικού διαρρέεται από το ρεύμα λειτουργίας του κινητήρα.		

	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
96		Οι ασφάλειες (τήξης ή μικροαυτόματοι) προστατεύουν τις γραμμές της εγκατάστασης από βραχυκυκλώματα.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
97		Ο υπερσυμπιεστής χρησιμοποιεί τα καυσαέρια για να μειώσει την πίεση του εισερχόμενου αέρα.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
98		Το χρονικό διάστημα που οι δύο βαλβίδες παραμένουν κλειστές ονομάζεται «επικάλυψη» (overlap) ή «παλάντζο»		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
99		Η συμπίεση στον κύλινδρο του κινητήρα επιτυγχάνεται μέσω των ελατηρίων συμπίεσης που φέρει το έμβολο (πιστόνι).		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

100		Η αντλία καυσίμου επιστρέφει το περίσσειμα καύσιμου στις δεξαμενές.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
101		Οι βαλβίδες εισαγωγής και εξαγωγής εξυπηρετούν την είσοδο και έξοδο καύσιμου στον κινητήρα αντίστοιχα.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
102		Ένα πλεονέκτημα του μη αυτοφερόμενου αμαξώματος σε σχέση με ένα αυτοφερόμενο είναι ότι αποτελεί ελαφρύτερη κατασκευή.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
103		Το κυριότερο πλεονέκτημα των οχημάτων με κίνηση στους εμπρόσθιους τροχούς είναι η καλύτερη απόδοση κατά την επιτάχυνση.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
104		Ο κινητήρας σε ένα όχημα μπορεί να τοποθετηθεί στο εμπρός, πίσω ή κεντρικό τμήμα του.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

105		Το παράκεντρο διαφορικό μπορεί να μεταφέρει μεγαλύτερη ροπή στρέψης στους κινητήριους τροχούς.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
106		Η δυναμική ζυγοστάθμιση δε λαμβάνει υπόψη τις φυγοκεντρικές δυνάμεις που αναπτύσσονται και ιδιαίτερα σε μεγάλες ταχύτητες.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
107		Ο τύπος ασφαλειών που χρησιμοποιείται ευρέως για την προστασία του ηλεκτρικού κυκλώματος ενός αυτοκινήτου είναι ο τύπος φυσιγγιού. 		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
108		Στα αυτοκίνητα χρησιμοποιούνται συνήθως ασφάλειες μεγάλης ταχύτητας τήξης.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

109		Οι λυχνίες του εξωτερικού φωτισμού ενός αυτοκινήτου είναι πάντα σε ζεύγη και δεν επιτρέπεται να διαφέρουν μεταξύ τους.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
110		Σε χαμηλές θερμοκρασίες αυξάνεται η ενέργεια που μπορεί να δώσει ένας συσσωρευτής.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
111		Τα ευαίσθητα ηλεκτρονικά κυκλώματα ενός αυτοκινήτου μπορούν να ελεγχθούν με δοκιμαστικές λυχνίες.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
112		Όταν μεταξύ των ηλεκτροδίων ενός σπινθηριστή επιβληθεί υψηλή τάση, δημιουργείται σπινθήρας που είναι απαραίτητος για την ανάφλεξη του μείγματος του καυσίμου.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
113		Οι μηχανικές κατεργασίες επάνω στην κυλινδροκεφαλή είναι ευκολότερες όταν κατασκευάζεται από χυτοσίδηρο σε σχέση με το αν κατασκευαζόταν από αλουμίνιο.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

114		Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα των πετρελαιοκινητήρων turbo έναντι των συμβατικών είναι η αυξημένη ισχύς σε μία μεγάλη περιοχή στροφών, χωρίς την εμφάνιση των προβλημάτων των υπερτροφοδοτούμενων κινητήρων.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
115		Τα ηλεκτρονικά μπεκ δημιουργήθηκαν ώστε να τηρούνται οι ολοένα και αυστηρότερες προδιαγραφές στα όρια των ρύπων.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
116		Η ανακυκλοφορία των καυσαερίων σε ένα όχημα γίνεται προκειμένου να μειωθούν οι εκπομπές των οξειδίων του θείου (SO _x).		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
117		Η ηλεκτρική αντλία βενζίνης ενεργοποιείται από τον εγκέφαλο μέσω ενός ρελέ.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
118		Όταν οι στροφές του κινητήρα ξεπεράσουν κάποιο όριο, η αύξηση των εσωτερικών τριβών του προκαλεί απότομη πτώση της ισχύος και της ροπής που αποδίδει.		

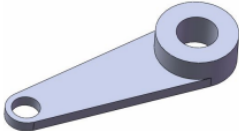
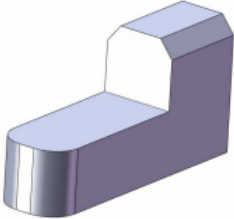
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
119		Εάν ο κινητήρας ενός αυτοκινήτου γυρίζει (μιζάρει) κανονικά αλλά δε λειτουργεί (δεν παίρνει εμπρός) οι πιθανές αιτίες είναι δύο: Βλάβη στην ανάφλεξη ή δεν εισέρχεται καύσιμο μείγμα στους κυλίνδρους.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
120		Με ένα πολύμετρο δεν μπορεί να γίνει έλεγχος διόδων ανόρθωσης και τρανζίστορ επαφής.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
121		Για τη μέτρηση τάσεων με πολύμετρο μετατρέπουμε τις τάσεις σε ρεύματα με τη χρήση κατάλληλων αντιστάσεων.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
122		Η εισαγωγή πληροφοριών στον μικροϋπολογιστή ενός οχήματος για τις τρέχουσες τιμές των μεταβλητών παραμέτρων γίνεται από μηχανισμούς, που λέγονται μηχανισμοί εισόδου ή αισθητήρες.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

123		Ο ρόλος ενός αισθητήρα είναι να μετατρέπει μια μετρήσιμη ποσότητα, που λέγεται είσοδος σε ένα φυσικό μέγεθος, που λέγεται έξοδος.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
124		Η μακροζωία των ηλεκτρονικών στα αυτοκίνητα δεν αποτελεί σημαντικό πρόβλημα για τους κατασκευαστές.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
125		Το on-board diagnostics (OBD) είναι ένα σύστημα βασισμένο σε μικροϋπολογιστές, το οποίο ενσωματώνεται πλέον σε όλα τα οχήματα και τα ελαφρά φορτηγά.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
126		Η λυχνία MIL (Malfunction Indicator Lamp) χρησιμοποιείται για να δείχνει ανίχνευση βλαβών από τον εγκέφαλο ECM.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
127		Τα συστήματα απαγωγής των καυσαερίων και διοχέτευσης αυτών εκτός του χώρου του συνεργείου δεν είναι απαραίτητο να τίθενται σε λειτουργία όταν γίνονται εργασίες με τον κινητήρα σε λειτουργία.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

128		Τα χρησιμοποιημένα λάδια πρέπει να αποθηκεύονται σε δοχεία και να προωθούνται για ανακύκλωση.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

129		Αντιστοιχίστε το κάθε μέγεθος με την μονάδα που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση του:			
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	Ένταση ρεύματος	1.	W (Watt)	
	β.	Διαφορά δυναμικού (Τάση)	2.	A (Ampere)	
	γ.	Ισχύς	3.	Ω (Ohm)	
	δ.	Ωμική αντίσταση	4.	V (Volt)	
130		Αντιστοιχίστε τα παρακάτω χαρακτηριστικά με το είδος εναλλακτήρα:			
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	η τάση επάγεται στον δρομέα	1.	εναλλακτήρες με εξωτερικούς πόλους	
	β.	η τάση επάγεται στον στάτη	2.	εναλλακτήρες με εσωτερικούς πόλους	
	γ.	η μαγνητική ροή παράγεται στον στάτη			
	δ.	η μαγνητική ροή παράγεται στον δρομέα			

131		Αντιστοιχίστε τα είδη των γραμμών σχεδίασης με το ρόλο που επιτελούν σε ένα σχέδιο.		
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2	
	α.	Παχιά συνεχής	1.	γραμμές κέντρων, άξονες συμμετρίας
	β.	Λεπτή συνεχής	2.	ορατές γραμμές και περιγράμματα
	γ.	Λεπτή διακεκομμένη	3.	κύριες και βοηθητικές γραμμές διαστάσεων, προεκτάσεις διαστάσεων, διαγραμμίσεις τομών
	δ.	Λεπτή αξονική	4.	μη ορατές γραμμές και μη ορατά περιγράμματα
132		Αντιστοιχίστε τα παρακάτω αντικείμενα με τον απαραίτητο αριθμό όψεων κατά τη σχεδίαση τους.		
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2	
	α.		1.	τρεις όψεις
	β.		2.	μία όψη
	γ.		3.	δύο όψεις
133		Αντιστοιχίστε τις παρακάτω έννοιες με τα χαρακτηριστικά τους.		
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2	

	α.	Ροπή δύναμης	1.	Μηδενικό μέτρο		
	β.	Ζεύγος δυνάμεων	2.	Έχει ως διεύθυνση (φορέα) την κάθετο στο επίπεδο των δυνάμεων του ζεύγους		
	γ.	Ροπή ζεύγους	3.	Σύστημα δύο δυνάμεων που είναι παράλληλες και αντίφορες, έχουν ίδιο μέτρο και ασκούνται σε δύο διαφορετικά σημεία ενός σώματος		
	δ.	Συνισταμένη ζεύγους	4.	Δε μεταβάλλεται όταν η δύναμη ολισθαίνει κατά μήκος του φορέα της		

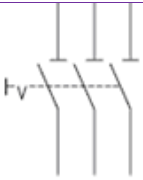
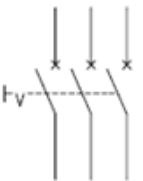
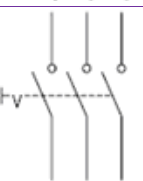
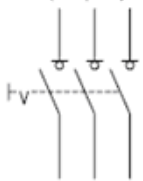
134

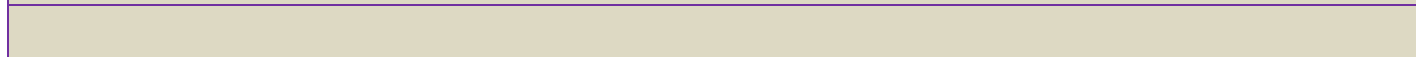
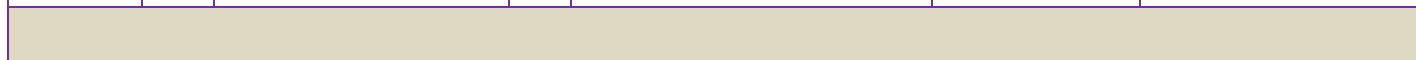
Αντιστοιχίστε τους αριθμούς της παρακάτω εικόνας με το χαρακτηριστικό της δύναμης στο οποίο αντιστοιχούν.

A diagram illustrating the characteristics of a force vector. A red arrow represents the force vector, pointing from a red dot (point of application) towards the upper right. Four numbered circles (1, 2, 3, 4) are connected by lines to specific features: (1) points to the arrow itself, (2) points to a dashed line perpendicular to the arrow, (3) points to the red dot, and (4) points to a dashed line parallel to the arrow.

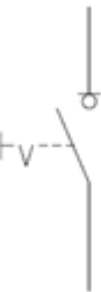
ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2	
α.	διεύθυνση	1.	1
β.	μέτρο	2.	2
γ.	φορά	3.	3
δ.	σημείο εφαρμογής	4.	4

135		Αντιστοιχίστε τους παρακάτω διακόπτες με τη σωστή ονομασία.			
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		

α.		1.	Αποζεύκτης φορτίου
β.		2.	Διακόπτης ισχύος
γ.		3.	Διακόπτης φορτίου
δ.		4.	Αποζεύκτης

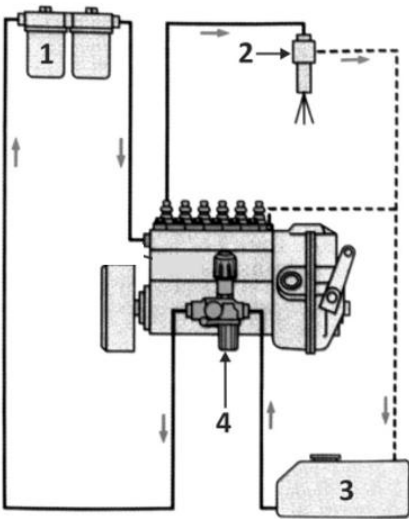
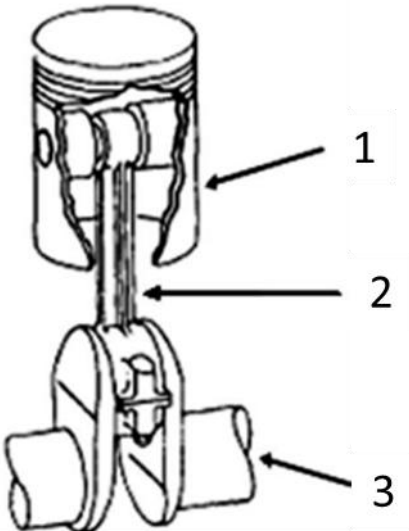


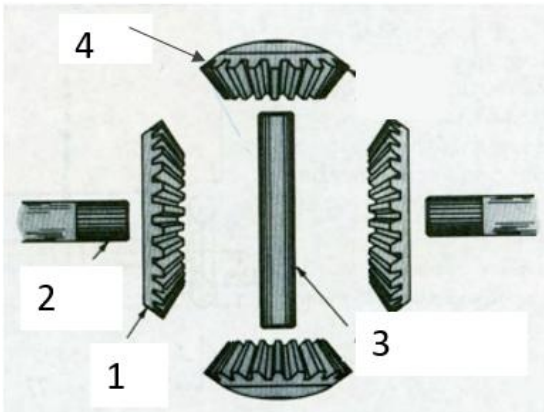
136	Αντιστοιχίστε τα σύμβολα των παρακάτω επαφών με τους σωστούς ορισμούς.		
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2
	α.		1. Επαφή με ικανότητα διακοπής του ονομαστικού ρεύματος (I_n)
	β.		2. Επαφή με ικανότητα διακοπής του ονομαστικού ρεύματος (I_n) και του ρεύματος βραχυκυκλώματος (I_k)
	γ.		3. Ανοιχτή επαφή

	δ.		4.	Χειροκίνητος διακόπτης φορτίου-απομόνωσης		
	ε.		5.	Επαφή με ικανότητα απομόνωσης και διακοπής του ονομαστικού ρεύματος (In)		
	στ.		6.	Επαφή με ικανότητα απομόνωσης		

137		Αντιστοιχίστε τους παρακάτω διακόπτες με τις ιδιότητες τους.				
		ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	Αποζεύκτης φορτίου	1.	ικανότητα διακοπής του κυκλώματος σε ονομαστικό ρεύμα		
	β.	Διακόπτης ισχύος	2.	ικανότητα διακοπής του κυκλώματος σε ρεύμα βραχυκυκλώματος		
	γ.	Διακόπτης φορτίου	3.	ικανότητα ζεύξης σε ρεύμα βραχυκυκλώματος		
	δ.	Αποζεύκτης	4.	ικανότητα ορατής απομόνωσης		

138		Αντιστοιχίστε τα μέρη (1 έως 4) του κυκλώματος έγχυσης καυσίμου του παρακάτω πετρελαιοκινητήρα με την ονομασία τους .				
-----	--	---	--	--	--	--

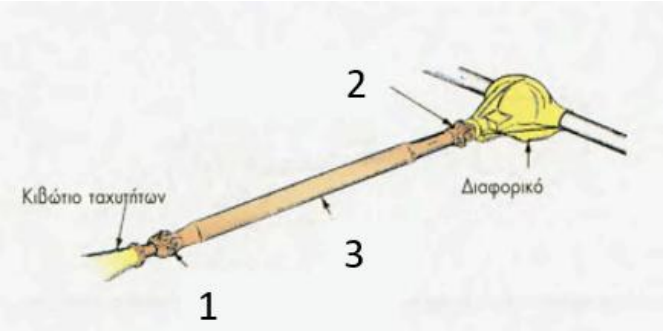
																							
	<table><tr><th colspan="2">ΣΤΗΛΗ 1</th><th colspan="2">ΣΤΗΛΗ 2</th></tr><tr><td>α.</td><td>εγχυτήρας</td><td>1.</td><td>1</td></tr><tr><td>β.</td><td>αντλία τροφοδοσίας</td><td>2.</td><td>2</td></tr><tr><td>γ.</td><td>φίλτρο</td><td>3.</td><td>3</td></tr><tr><td>δ.</td><td>δεξαμενή καυσίμου</td><td>4.</td><td>4</td></tr></table>	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		α.	εγχυτήρας	1.	1	β.	αντλία τροφοδοσίας	2.	2	γ.	φίλτρο	3.	3	δ.	δεξαμενή καυσίμου	4.	4		
ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2																					
α.	εγχυτήρας	1.	1																				
β.	αντλία τροφοδοσίας	2.	2																				
γ.	φίλτρο	3.	3																				
δ.	δεξαμενή καυσίμου	4.	4																				
139	Αντιστοιχίστε τα μέρη (1 έως 3) του παρακάτω μηχανισμού στροφάλου-διωστήρα με την ονομασία τους . 																						
	<table><tr><th colspan="2">ΣΤΗΛΗ 1</th><th colspan="2">ΣΤΗΛΗ 2</th></tr><tr><td>α.</td><td>στροφαλοφόρος άξονας</td><td>1.</td><td>1</td></tr><tr><td>β.</td><td>έμβολο</td><td>2.</td><td>2</td></tr></table>	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		α.	στροφαλοφόρος άξονας	1.	1	β.	έμβολο	2.	2										
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2																				
	α.	στροφαλοφόρος άξονας	1.	1																			
β.	έμβολο	2.	2																				

	γ.	διωστήρας	3.	3		
140	Αντιστοιχίστε τα μέρη ενός στροφαλοφόρου άξονα με τα λειτουργία που έχουν:					
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	Βραχίονες	1.	οι στροφείς που αντιστοιχούν στα έδρανα βάσης που βρίσκονται επάνω στο σώμα των κυλίνδρων		
	β.	Κομβία διωστήρων	2.	τα τμήματα που συνδέουν τους στροφείς βάσης με τα κομβία των διωστήρων		
	γ.	Αγωγοί λαδιού	3.	οι στροφείς του στροφαλοφόρου, επάνω στους οποίους στερεώνονται οι διωστήρες		
	δ.	Κομβία ή στροφείς βάσης	4.	οι αγωγοί που υπάρχουν εσωτερικά στο στροφαλοφόρο άξονα για τη λίπανση των τριβέων		
141	Αντιστοιχίστε τα μέρη διαφορεικού με την ονομασία τους:					
						
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	Δορυφόρος	1.	1		
	β.	Πλανήτης	2.	2		

	γ.	Ημιαξόνιο	3.	3		
	δ.	Αξονίσκος δορυφόρων	4.	4		

--	--	--	--	--	--	--

--	--	--	--	--	--	--

142		Αντιστοιχίστε τα μέρη του άξονα μετάδοσης της κίνησης με την ονομασία τους:					
							
		ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	αρθρωτός σύνδεσμος	1.	1			
	β.	άτρακτος	2.	2			
	γ.	αρθρωτός σύνδεσμος και σύνδεσμος ολίσθησης	3.	3			

--	--	--	--	--	--	--

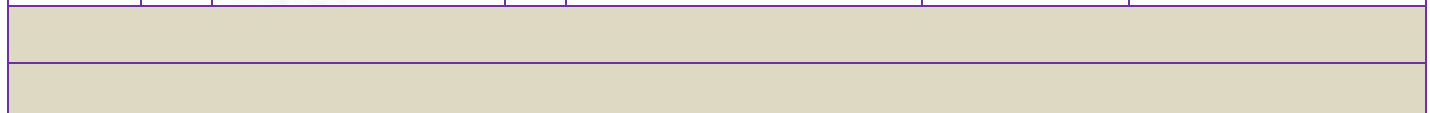
--	--	--	--	--	--	--

143		Αντιστοιχίστε τα παρακάτω ηλεκτρολογικά σύμβολα με την ερμηνεία τους:					
		ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.		1.	Συσσωρευτής			
	β.		2.	Λυχνία μονού νήματος			
	γ.		3.	Κινητήρας συνεχούς ρεύματος, σταθερού μαγνήτη.			

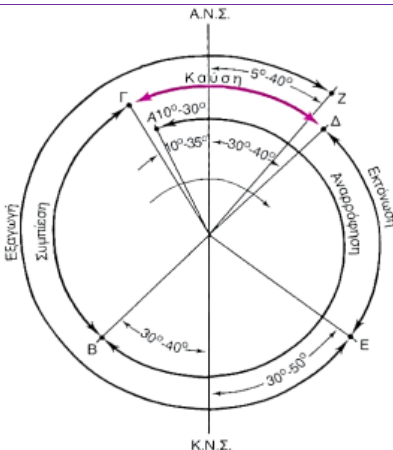
--	--	--	--	--	--	--

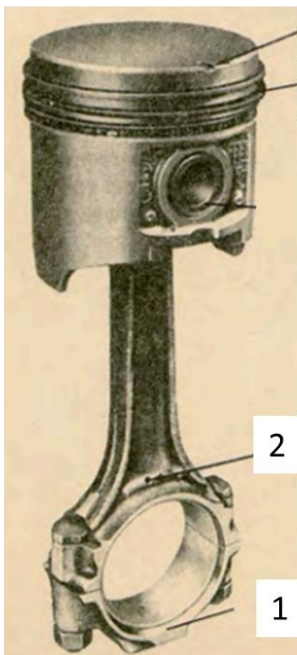
--	--	--	--	--	--	--

144	Αντιστοιχίστε τα παρακάτω σύμβολα ενδεικτικών και προειδοποιητικών λυχνιών του πίνακα οργάνων με την ερμηνεία τους:				
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.		1.	Χαμηλή στάθμη υγρών φρένων	
	β.		2.	Βλάβη στα ηλεκτρονικά του κινητήρα	
	γ.		3.	Υπερθέρμανση κινητήρα	
	δ.		4.	Χαμηλή στάθμη αντιπηκτικού	



145	Αντιστοιχίστε το είδος του κινητήρα με το σωστό σπειροειδές διάγραμμα:				
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	τετράχρονος πετρελαιοκινητήρας	1.		

	β.	τετράχρονος βενζινοκινητήρας	2.		
146	Αντιστοιχίστε τα παρακάτω κριτήρια διαχωρισμού των μπεκ με τις κατηγορίες στις οποίες τα διακρίνουν:				
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	σημεία ψεκασμού	1.	συνεχόμενα-διακοπτόμενα	
	β.	τρόπος ψεκασμού	2.	μονό σημείου-διπλού σημείου	
	γ.	κατασκευή και τρόπος λειτουργίας	3.	μηχανικά-συνδυασμός μηχανικών και ηλεκτρονικών-ηλεκτρονικά-συνδυασμός ψεκασμού και ανάφλεξης	
147		Αντιστοιχίστε τα μέρη (1 έως 4) του εμβόλου ενός κινητήρα με την ονομασία τους.			

																							
	<table><tr><th colspan="2">ΣΤΗΛΗ 1</th><th colspan="2">ΣΤΗΛΗ 2</th></tr><tr><td>α.</td><td>έμβολο</td><td>1.</td><td>1</td></tr><tr><td>β.</td><td>μπιέλα</td><td>2.</td><td>2</td></tr><tr><td>γ.</td><td>καβαλέτο</td><td>3.</td><td>3</td></tr><tr><td>δ.</td><td>ελατήρια</td><td>4.</td><td>4</td></tr></table>	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		α.	έμβολο	1.	1	β.	μπιέλα	2.	2	γ.	καβαλέτο	3.	3	δ.	ελατήρια	4.	4		
ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2																					
α.	έμβολο	1.	1																				
β.	μπιέλα	2.	2																				
γ.	καβαλέτο	3.	3																				
δ.	ελατήρια	4.	4																				
148	Αντιστοιχίστε το χρώμα των καυσαερίων της εξάτμισης με το τι καίγεται στην κάθε περίπτωση:																						
	<table><tr><th colspan="2">ΣΤΗΛΗ 1</th><th colspan="2">ΣΤΗΛΗ 2</th></tr><tr><td>α.</td><td>μαύρος καπνός</td><td>1.</td><td>λάδια</td></tr><tr><td>β.</td><td>άσπρος καπνός</td><td>2.</td><td>νερό</td></tr><tr><td>γ.</td><td>μπλε καπνός</td><td>3.</td><td>υπερβολική ποσότητα καυσίμου</td></tr></table>	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		α.	μαύρος καπνός	1.	λάδια	β.	άσπρος καπνός	2.	νερό	γ.	μπλε καπνός	3.	υπερβολική ποσότητα καυσίμου						
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2																				
	α.	μαύρος καπνός	1.	λάδια																			
β.	άσπρος καπνός	2.	νερό																				
γ.	μπλε καπνός	3.	υπερβολική ποσότητα καυσίμου																				
149	Αντιστοιχίστε τις παρακάτω μονάδες ελέγχου ενός αυτοκινήτου με τη λειτουργία τους.																						
	<table><tr><th colspan="2">ΣΤΗΛΗ 1</th><th colspan="2">ΣΤΗΛΗ 2</th></tr></table>	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2																			
ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2																					

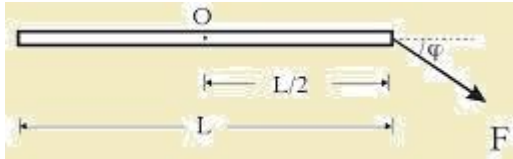
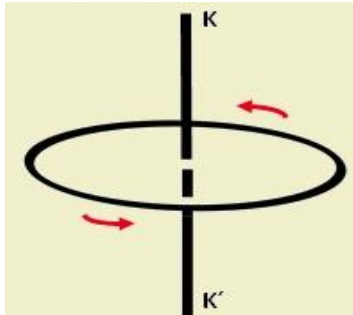
	α.	Engine Control Module (ECM)	1.	Χειρίζεται το κιβώτιο ταχυτήτων, συμπεριλαμβανομένων στοιχείων όπως η θερμοκρασία του υγρού κιβωτίου ταχυτήτων, η θέση του γκαζιού και η ταχύτητα του τροχού.		
	β.	Transmission Control Module (TCM)	2.	Ελέγχει τα στοιχεία του κινητήρα, επηρεάζοντας το χρονικό διάστημα ανάφλεξης, τον λόγο αέρα προς καύσιμο και τις στροφές του.		
	γ.	Electronic Brake Control Module (EBCM)	3.	Ελέγχει και διαβάζει δεδομένα από το σύστημα αντιμπλοκαρίσματος φρένων (ABS)		

150	Αντιστοιχίστε τα παρακάτω εικονίδια που σχετίζονται με την ασφάλεια στο συνεργείο με την ερμηνεία τους:			
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2	
	α.		1.	Γυαλιά
	β.		2.	Κράνος με ενσωματωμένη μάσκα ηλεκτροσυγκολλητή
	γ.		3.	Δερμάτινη ποδιά
	δ.			Υποδήματα

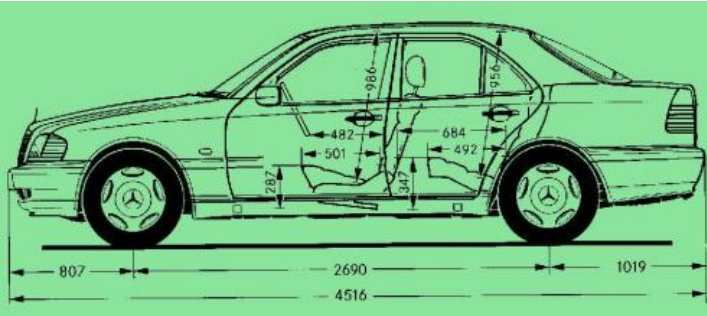
3. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

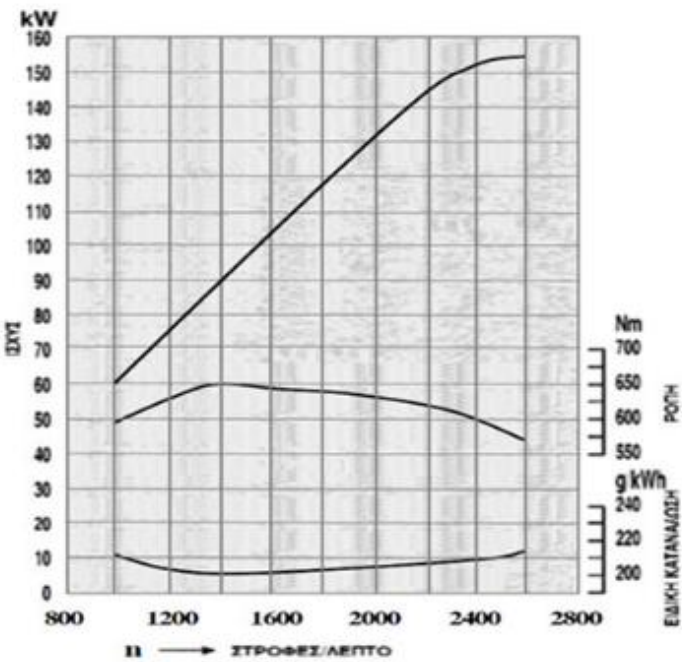
1		Η τάση στην είσοδο ενός μετασχηματιστή είναι 100 V και στην έξοδο 10 V. Αν η ένταση στην είσοδο είναι 6 A, η ένταση στην έξοδο είναι:		
	α.	0,6 A.		
	β.	36 A.		
	γ.	60 A.		
	δ.	10 A.		
2		Αντιστάτης με αντίσταση R καταναλώνει ισχύ P όταν η τάση στα άκρα του είναι V. Αν η τάση στα άκρα του διπλασιασθεί, η ισχύς που καταναλώνει ο αντιστάτης γίνεται:		
	α.	2P.		
	β.	4P.		
	γ.	P/4.		
	δ.	P/2.		
3		Μετασχηματιστής με 2000 σπείρες στο πρωτεύον και 80 σπείρες στο δευτερεύον τύλιγμα, όταν τροφοδοτεί καταναλωτή με ρεύμα έντασης 50 A, απορροφά από το δίκτυο:		
	α.	ρεύμα 1 A		
	β.	ρεύμα 2 A		
	γ.	τάση 220 V		
	δ.	ισχύ 2000 W.		
4		Με ποιο σύμβολο θα υποδεικνύατε ακτίνα 6cm σε ένα μηχανολογικό σχέδιο;		

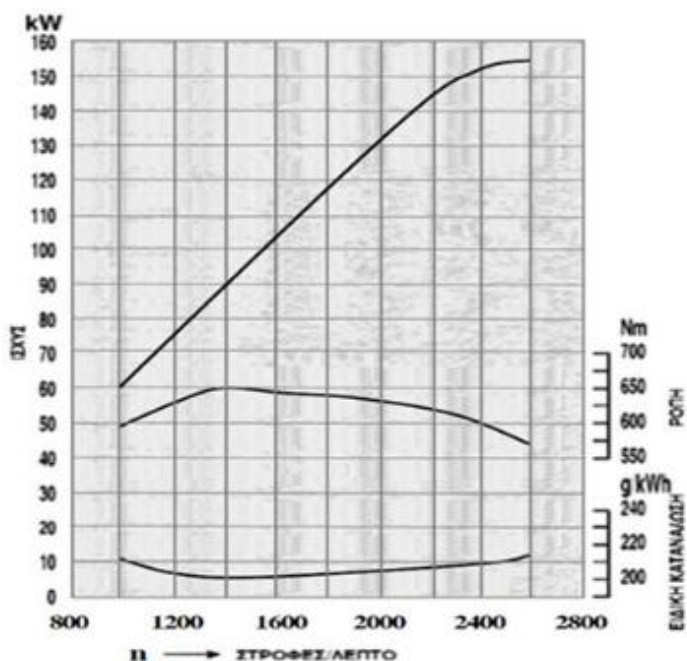
	α.	R60		
	β.	R6		
	γ.	ϕ 6		
5		Η ράβδος του σχήματος έχει μήκος L και μπορεί να στρέφεται γύρω από άξονα που διέρχεται από το μέσο της O και είναι κάθετος σε αυτή. Η ροπή της δύναμης F ως προς το σημείο O έχει μέτρο: 		
	α.	0.		
	β.	$F \cdot L/2$.		
	γ.	$F \cdot (L/2) \cdot \text{συν}\phi$.		
	δ.	$F \cdot (L/2) \cdot \eta\mu\phi$.		
6		Ο δίσκος του σχήματος στρέφεται οριζόντια με αυξανόμενη γωνιακή ταχύτητα σύμφωνα με τη φορά που φαίνεται (αντίθετα από τη φορά κίνησης των δεικτών ρολογιού), γύρω από άξονα που είναι πάνω στο επίπεδο της εικόνας και κάθετος στο επίπεδο του δίσκου στο κέντρο του. Ποια από τις παρακάτω κατευθύνσεις αντιστοιχεί στη σωστή της γωνιακής επιτάχυνσης του δίσκου; 		
	α.			

	β.	→		
	γ.	↑		
	δ.	↓		
7		Πώς πραγματοποιείται η μηχανική μανδάλωση δύο ηλεκτρονόμων;		
	α.	Με κατάλληλο εξάρτημα ή μηχανισμό με βραχίονα, το οποίο συνδέει μηχανικά το κινητό μέρος του μαγνητικού κυκλώματος (τον οπλισμό) των δύο ηλεκτρονόμων.		
	β.	Η μηχανική μανδάλωση γίνεται με ζεύκτη των οπλισμών με μηχανισμό εκκέντρου.		
	γ.	Με κατάλληλο εξάρτημα ή μηχανισμό με βραχίονα, το οποίο συνδέει σε ένα κοινό κέντρο τα σημεία περιστροφής των δύο ηλεκτρονόμων.		
8		Σε περίπτωση αντικατάστασης ενός μικροαυτόματου (MCB) με χαρακτηριστικά 10Α/230V/3KA ο οποίος καταστράφηκε μετά από βραχυκύκλωμα, ποια από τις παρακάτω διαθέσιμες επιλογές είναι η σωστότερη να επιλεγεί;		
	α.	10Α/230V/3KA.		
	β.	16Α/230V/3KA.		
	γ.	20Α/230V/6KA.		
	δ.	δ. 10Α/230V/6KA.		
9		Τι από τα παρακάτω ισχύει για το λύσιμο της κυλινδροκεφαλής;		
	α.	Γίνεται χιαστί ή κυκλικά ξεκινώντας από το κέντρο προς τα έξω.		
	β.	Γίνεται χιαστί ή κυκλικά ξεκινώντας από τις άκρες προς το κέντρο.		
	γ.	Γίνεται απαραίτητα με κρύα μηχανή.		

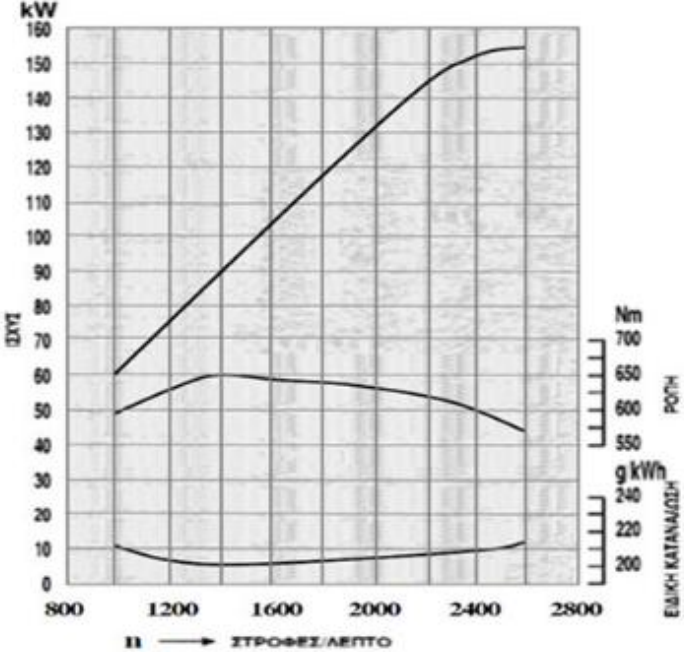
	δ.	Γίνεται είτε με ζεστή είτε με κρύα μηχανή.		
10		Τι από τα παρακάτω ισχύει για το σφύξιμο της κυλινδροκεφαλής;		
	α.	Γίνεται χιαστί ή κυκλικά ξεκινώντας από το κέντρο προς τα έξω.		
	β.	Γίνεται χιαστί ή κυκλικά ξεκινώντας από τις άκρες προς το κέντρο.		
	γ.	Γίνεται απαραίτητα με κρύα μηχανή.		
	δ.	Γίνεται είτε με ζεστή είτε με κρύα μηχανή.		
11		Σε ένα συνεργείο αυτοκινήτων, η πλατφόρμα ανύψωσης έχει μηχανική ισχύ 1.000 W. Αν για την ανύψωση ενός αυτοκινήτου σε ύψος 2 m ο χρόνος που απαιτείται είναι 20 s, τότε το βάρος του αυτοκινήτου σε N είναι:		
	α.	1000 N		
	β.	40000 N		
	γ.	100 N		
	δ.	10000 N		
12		Με βάση το παρακάτω σχήμα, ποιο είναι το μεταξόνιο του οχήματος;		
				
	α.	3497 mm.		
	β.	2690 mm.		
	γ.	4516 mm.		

13		Ο ανυψωτήρας της παρακάτω εικόνας ονομάζεται:		
				
	α.	Ανυψωτήρας τεσσάρων κολώνων.		
	β.	Ανυψωτήρας τεσσάρων σημείων.		
	γ.	Ανυψωτήρας τεσσάρων βραχιόνων.		
14		Τι από τα παρακάτω ισχύει για τον υδραυλικό συμπλέκτη;		
	α.	Πρέπει να ελέγχεται για διαρροές κάθε 15000 με 20000 km.		
	β.	Δε χρειάζεται έλεγχος για μείωση της στάθμης ή διαρροές σε όλη την διάρκεια ζωής του.		
	γ.	Η στάθμη του πρέπει να ελέγχεται κάθε 4000 km.		
15		Για να συνδεθούν μπαταρίες σε σειρά πρέπει:		
	α.	Να είναι της ίδιας χωρητικότητας.		
	β.	Να έχουν την ίδια τάση.		
	γ.	Να είναι καινούργιες.		
	δ.	Όλα τα παραπάνω.		
16		Ποια από τα παρακάτω μέτρα ασφαλείας είναι αναγκαία για εργασίες σε συσσωρευτή ή σε χώρους όπου φυλάσσονται ή φορτίζονται συσσωρευτές;		

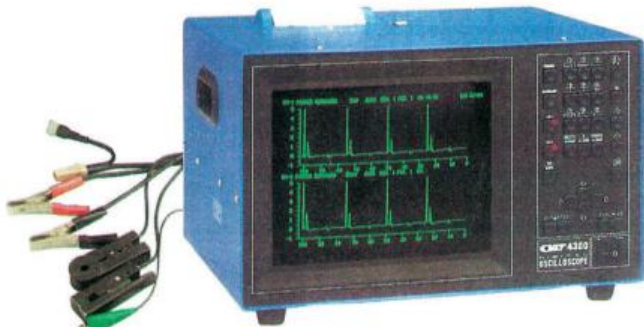
	α. Κοντά σε συσσωρευτές πρέπει να χρησιμοποιούνται εργαλεία που δεν σπινθηρίζουν. β. Δεν επιτρέπεται να τοποθετούνται εργαλεία πάνω στο συσσωρευτή. γ. Από το συσσωρευτή αφαιρείται τελευταίος ο πόλος της γείωσης και συνδέεται πρώτος. δ. Όλα τα παραπάνω.		
17	Σε περίπτωση που υπάρχουν προβλήματα στη λειτουργία της καλωδίωσης, ενδέχεται να απαιτείται: α. Καθαρισμός των επαφών. β. Αντικατάσταση των χαλασμένων καλωδίων και συνδέσεων. γ. Σφίξιμο των συνδέσεων που διαθέτουν σπείρωμα. δ. Όλα τα παραπάνω.		
18	Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα ισχύος-ροπής και ειδικής κατανάλωσης καυσίμου ενός κινητήρα, η ελάχιστη ειδική κατανάλωση καυσίμου είναι: 		
	α. 200 gr/kWh και επιτυγχάνεται στις 1000 στροφές/λεπτό.		



	β.	220 gr/kWh και επιτυγχάνεται στις 1200 στροφές/λεπτό.		
	γ.	200 gr/kWh και επιτυγχάνεται στις 1200 στροφές/λεπτό.		
	δ.	220 gr/kWh και επιτυγχάνεται στις 1000 στροφές/λεπτό.		

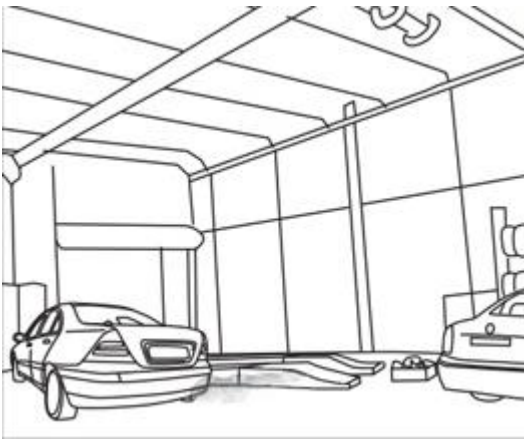
19	Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα ισχύος-ροπής και ειδικής κατανάλωσης καυσίμου ενός κινητήρα, η μέγιστη ισχύς του κινητήρα αποδίδεται στις: 			
	α.	1400 στροφές/λεπτό.		
	β.	2600 στροφές/λεπτό.		
	γ.	2400 στροφές/λεπτό		

20	Ο λόγος συμπίεσης (λ) μιας μηχανής diesel είναι:			
	α.	από 16:1 μέχρι 22:1		
	β.	9:1		
	γ.	από 9:1 μέχρι 16:1		

21		Ποια από τα παρακάτω ισχύουν για τις εργασίες ελέγχου και συντήρησης στο ταμπλό των οργάνων;		
	α.	Όταν πρόκειται για ηλεκτρονικά ελεγχόμενα εξαρτήματα, οι βλάβες ανιχνεύονται με τη βοήθεια πολυμέτρου.		
	β.	Όταν πρόκειται για ηλεκτρονικά ελεγχόμενα εξαρτήματα, οι βλάβες ανιχνεύονται με τη βοήθεια της διαγνωστικής συσκευής.		
	γ.	Μετά από κάθε επισκευή ή αντικατάσταση εξαρτημάτων γίνεται μηδενισμός των βλαβών από την μνήμη της ηλεκτρονικής μονάδας ελέγχου.		
22		Με ποιο όργανο γίνεται ο έλεγχος φόρτισης του εναλλακτήρα;		
	α.	Αμπερόμετρο.		
	β.	Θερμόμετρο.		
	γ.	Πολύμετρο.		
23		Το παρακάτω όργανο λέγεται:		
				
	α.	Παλμογράφος.		
	β.	Πολύμετρο.		
	γ.	Ελεγκτής μπαταρίας.		
24		Η θέση των ελεγκτήρων ευθυγράμμισης του πλαισίου του σχήματος υποδεικνύει:		

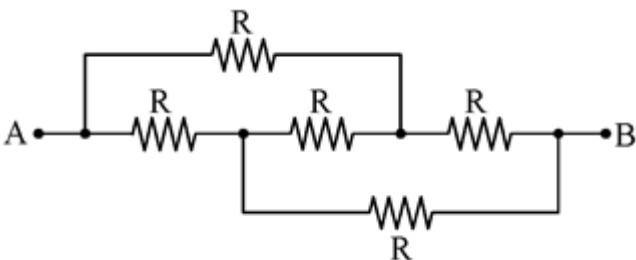
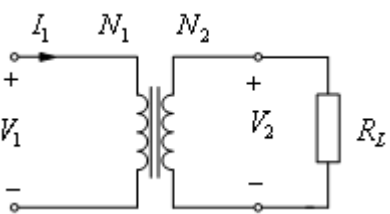
				
	α.	Κανονικό πλαίσιο.		
	β.	Πλαίσιο με οριζόντια στρέβλωση.		
	γ.	Πλαίσιο με κάθετη στρέβλωση.		

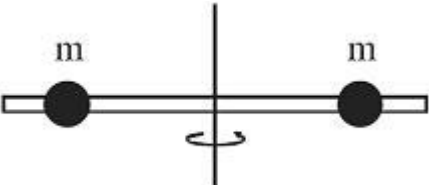
		Ποια από τα παρακάτω είναι υποχρεώσεις των εργοδοτών όσον αφορά στην ασφάλεια και την υγιεινή των εργαζομένων σε ένα συνεργείο αυτοκινήτων;		
25	α.	Κατάρτιση προγράμματος προληπτικής δράσης και βελτίωσης των συνθηκών εργασίας στην επιχείρηση.		
	β.	Χρήση των ατομικών μέσων προστασίας.		
	γ.	Τήρηση ειδικού βιβλίου ατυχημάτων στο οποίο να αναγράφονται τα αίτια και η περιγραφή του ατυχήματος.		

		Στην παρακάτω εικόνα:		
26				
	α.	Είναι δυνατή η διαφυγή των καυσαερίων.		
	β.	Υπάρχει επαρκής αερισμός του χώρου.		
	γ.	Οι αναθυμιάσεις αποτελούν άμεσο κίνδυνο για την υγεία.		

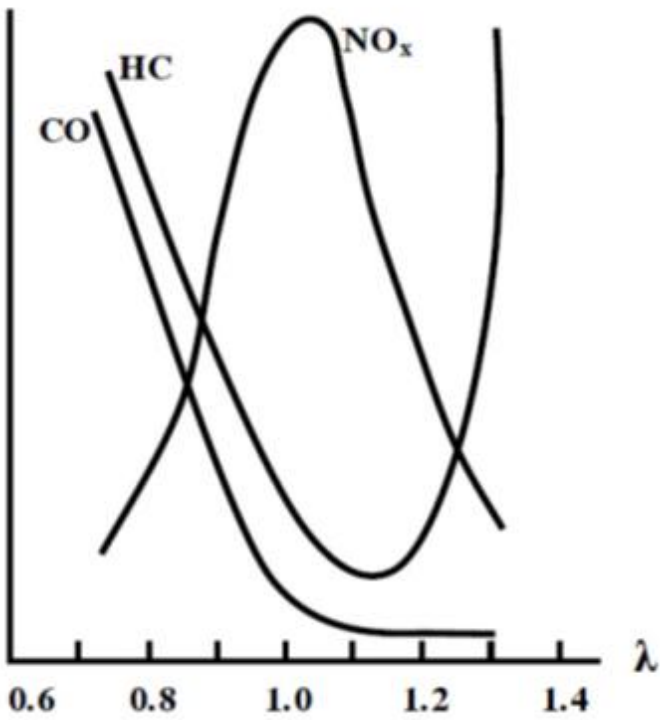
27		Οι μπαταρίες ενός ηλεκτρικού οχήματος στο τέλος του κύκλου ζωής τους:		
	α.	Μπορούν να απορρίπτονται στον κάδο απορριμμάτων.		
	β.	Έχουν πολύτιμα υλικά που μπορούν να ανακτηθούν.		
	γ.	Πρέπει να οδηγούνται σε ανακύκλωση.		

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΣΩΣΤΟΥ ΛΑΘΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

28		Στο κύκλωμα του παρακάτω σχήματος, η ισοδύναμη αντίσταση ως προς τους ακροδέκτες A - B είναι $R_{AB} = 2R/3$. 		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
29		Δίνεται το κύκλωμα του μονοφασικού μετασχηματιστή του παρακάτω σχήματος. Έστω $\alpha = N_1/N_2$, ο λόγος μετασχηματισμού. Η αντίσταση του φορτίου ανηγμένη στο πρωτεύον τύλιγμα του μετασχηματιστή, είναι $\alpha^2 \cdot R_L$. 		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

30		Κατά τη σχεδίαση μιας τομής ενός νεύρου, το νεύρο διαγραμμίζεται.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
31		Η διαγράμμιση σε διαφορετικά εξαρτήματα πρέπει να διαφέρει σε ένα σχέδιο.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
32		Αν στην αβαρή ράβδο του σχήματος, όπου οι μάζες m απέχουν εξίσου από τον άξονα περιστροφής, η απόσταση των μαζών από τον άξονα περιστροφής υποδιπλασιαστεί, τότε η ροπή αδράνειας του συστήματος θα υπερτετραπλασιαστεί. 		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
33		Ένα θερμικό υπερφόρτισης έχει δύο βοηθητικές επαφές. Την “κανονικά κλειστή” επαφή 95-96 (είναι κλειστή όταν ο μηχανισμός ενεργοποίησης του θερμικού υπερφόρτισης είναι σε κατάσταση ηρεμίας) και την “κανονικά ανοιχτή” επαφή 97-98. Όταν ενεργοποιηθεί ο μηχανισμός του θερμικού λόγω υπερφόρτισης του κινητήρα, η επαφή 95-96 ανοίγει ενώ η 97-98 κλείνει. Η επαφή 95-96 μετέχει σε σειρά στο κύκλωμα ελέγχου ενός ή περισσότερων ηλεκτρονόμων ισχύος μέσω των		

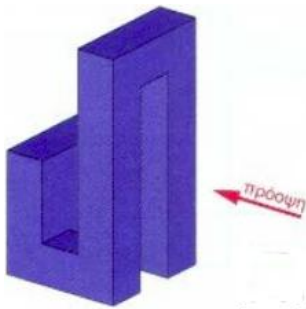
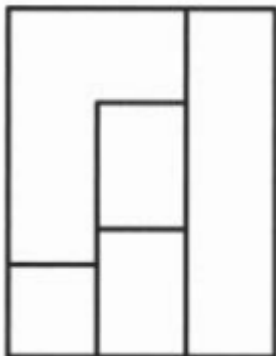
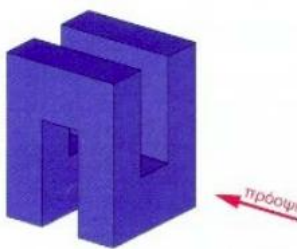
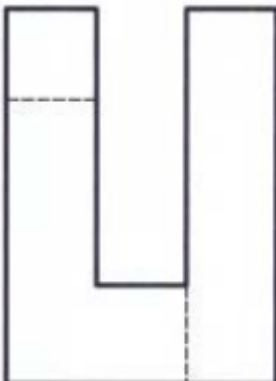
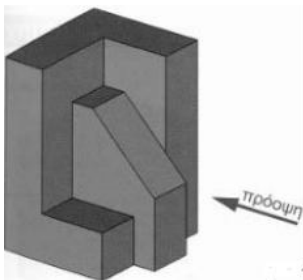
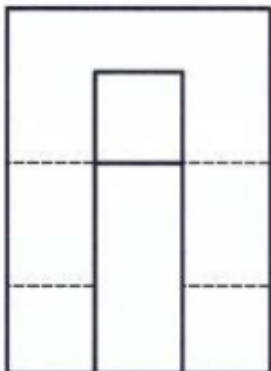
		οποίων διακόπτεται η τροφοδοσία του κινητήρα, όταν ενεργοποιηθεί το θερμικό υπερφόρτισης. Η επαφή 97-98 χρησιμοποιείται συνήθως για την ενεργοποίηση ενός κυκλώματος σήμανσης της υπερφόρτισης του κινητήρα.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
34		Η μονάδα μέτρησης της ισχύος στο διεθνές σύστημα είναι ο ίππος (Hp), αλλά πρακτικά χρησιμοποιείται το Watt (W).		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
35		Τόσο στις 2-χρονες όσο και στις 4-χρονες μηχανές diesel , οι πραγματικοί κύκλοι λειτουργίας διαφέρουν από τους αντίστοιχους θεωρητικούς, στο ότι οι διαδικασίες λειτουργίας δεν αρχίζουν στα νεκρά σημεία της διαδρομής του εμβόλου, αλλά όταν ο στρόφαλος βρίσκεται υπό γωνία ορισμένων μοιρών.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
36		Τα αυτόματα κιβώτια ταχυτήτων έχουν κοινό οδηγό διάγνωσης βλαβών ανεξάρτητα από τον κατασκευαστή τους.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
37		Σε ένα ηλεκτρικό όχημα, η συνήθης διάρκεια της εγγύησης για βλάβες στην μπαταρία έλξης είναι 8 χρόνια ή 100000 μίλια.		
	α.	Σωστό		

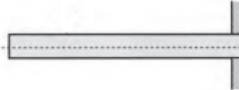
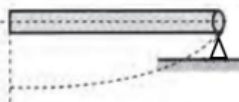
	β.	Λάθος		
38		Τα φώτα ομίχλης εγκαθίστανται σε εργοστασιακά υπάρχουσες οπές στον προφυλακτήρα ή σε περίπτωση που ο κατασκευαστής του αυτοκινήτου δεν προβλέπει την ύπαρξή τους, θα πρέπει να ανοιχτούν οπές με κόψιμο.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
39		Σύμφωνα με το παρακάτω διάγραμμα μεταβολής των επί τοις εκατό συγκεντρώσεων των ρύπων σε συνάρτηση με τον λόγο αέρα λ, στις περιοχές φτωχού μίγματος ($\lambda > 1$), οι εκπομπές μονοξειδίου του άνθρακα (CO) είναι αυξημένες. 		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

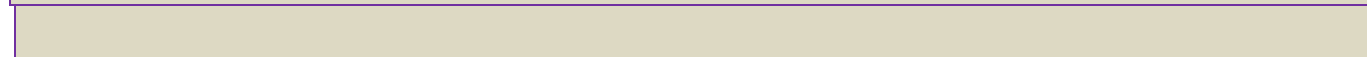
40		Ο αισθητήρας υποπίεσης χρησιμοποιείται για τον υπολογισμό του φορτίου του κινητήρα.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
41		Σε περίπτωση που ένα υβριδικό αυτοκίνητο παραμένει ακρησιμοποιήτο για μεγάλο χρονικό διάστημα, για παράδειγμα περισσότερο από ένα μήνα, δε συνίσταται η διάγνωση της μπαταρίας του.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
42		Μέσω της θύρας OBD II και ειδικών προγραμμάτων μπορεί να ελεγχθεί η κατάσταση της μπαταρίας ενός ηλεκτρικού οχήματος.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

43		Αντιστοιχίστε το κάθε όργανο με τη σωστή ένδειξη.			
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	Συχνόμετρο	1.	80 °C	
	β.	Βολτόμετρο τάσης γεννήτριας	2.	217 V	
	γ.	Θερμόμετρο νερού ψύξης μηχανής	3.	13 V	

	δ.	Βολτόμετρο τάσης συστοιχίας μπαταριών	4.	49,5 Hz		
44	Αντιστοιχίστε τα παρακάτω αντικείμενα με τον σωστό τρόπο σχεδίασης της πρόοψής τους.					
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.		1.			
	β.		2.			
	γ.		3.			
45	Αντιστοιχίστε τις στηρίξεις με τις αντιδράσεις που δημιουργούνται στην καθεμία.					

ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2	
α.		1.	κατακόρυφη αντίδραση A_y
β.		2.	κατακόρυφη αντίδραση A_y και οριζόντια αντίδραση A_x
γ.		3.	ροπή πάκτωσης M_{Π}



Αντιστοιχίστε τα χαρακτηριστικά σημάδια της κεφαλής του εμβόλου (1 έως 3) με τη σημασία τους:

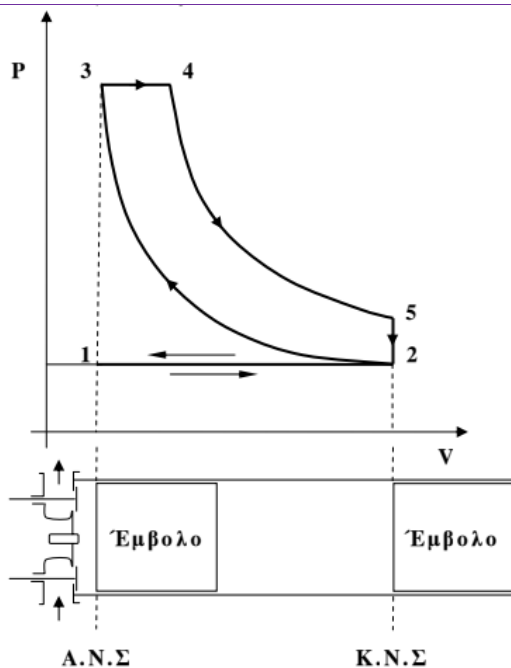
A blue piston head is shown from a top-down perspective. Three red numbers with leader lines point to specific features: '1' points to the top surface, '2' points to the left side surface, and '3' points to the bottom surface. The top surface has three markings: '84,00' in the center, 'Sp004' on the left with a blue arrow pointing left, and 'L6' on the right.

46

ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2	
α.	Κατεύθυνση μονταρίσματος του εμβόλου	1.	1
β.	Διάμετρος περιφέρειας του εμβόλου σε χιλιοστά	2.	2
γ.	Ανοχή τοποθέτησης του εμβόλου σε χιλιοστά	3.	3



47	Αντιστοιχίστε τα συμπτώματα βλάβης ενός κιβωτίου ταχυτήτων με την πιθανή αιτία:			
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2	
	α.	δυσκολία αλλαγής ταχυτήτων	1.	μη ολίσθηση του αξονίσκου των φουρκετών
	β.	θορυβώδης λειτουργία	2.	φθορά του τριβέα του πρωτεύοντος ή δευτερεύοντος
	γ.	απότομη αποσύμπλεξη	3.	φθορά του κυρίως ρουλεμάν του πρωτεύοντα άξονα
	δ.	διαρροή λιπαντικού	4.	φθαρμένο δίχαλο ταχυτήτων
48	Αντιστοιχίστε τα εργαλεία (1 έως 3) με τη χρησιμότητα τους:			
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2	
	α.		1.	σύσφιξη ακροδεκτών
	β.		2.	απογύμνωση καλωδίων
	γ.		3.	κόψιμο καλωδίων
49	Για το θεωρητικό διάγραμμα λειτουργίας ενός τετράχρονου πετρελαιοκινητήρα αντιστοιχίστε τις μεταβολές που σας δίνονται με τη σωστή ορολογία:			



ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2	
α.	μεταβολή 1→2	1.	εκτόνωση
β.	μεταβολή 2→3	2.	εισαγωγή
γ.	μεταβολή 3→4	3.	καύση
δ.	μεταβολή 4→2	4.	συμπίεση

Αντιστοιχίστε τα παρακάτω όργανα με τη χρήση τους:

ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2	
50	α. 	1.	μέτρηση πίεσης ελαστικών
	β.	2.	έλεγχος μπαταρίας

					
γ.		3.	ανάλυση καυσαερίων		

4. ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
A/A Ερώτησης	Σωστή απάντηση
1	α
2	α, β
3	δ
4	δ
5	δ
6	β
7	γ
8	α, γ
9	δ
10	α
11	β
12	γ
13	δ
14	γ
15	α
16	β

17	γ
18	α
19	α
20	γ
21	δ
22	α
23	β
24	α, β
25	δ
26	α
27	α, γ
28	β
29	β, δ
30	β
31	α
32	γ
33	γ
34	β
35	α
36	α
37	β, δ
38	α, γ
39	α
40	α
41	β
42	γ
43	γ
44	α
45	β
46	α
47	γ
48	δ
49	α
50	β
51	γ
52	α
53	δ
54	γ
55	γ

56	δ
57	δ
58	γ
59	α, β
60	δ
61	γ
62	β
63	γ, β
64	α, β
65	δ
66	δ
67	β
68	δ
69	β
70	α
71	α, β
72	γ
73	β
74	δ
75	α
76	β
77	α
78	α, β
79	δ
80	α, γ
81	δ
82	α
83	γ
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΟΥ ΛΑΘΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
Α/Α Ερώτησης	Σωστή απάντηση
84	Λάθος
85	Λάθος
86	Λάθος
87	Σωστό
88	Λάθος
89	Σωστό
90	Λάθος

91	Λάθος
92	Σωστό
93	Σωστό
94	Λάθος
95	Λάθος
96	Σωστό
97	Λάθος
98	Λάθος
99	Σωστό
100	Λάθος
101	Λάθος
102	Λάθος
103	Σωστό
104	Σωστό
105	Σωστό
106	Λάθος
107	Λάθος
108	Σωστό
109	Σωστό
110	Λάθος
111	Λάθος
112	Σωστό
113	Λάθος
114	Σωστό
115	Σωστό
116	Λάθος
117	Σωστό
118	Σωστό
119	Σωστό
120	Λάθος
121	Σωστό
122	Σωστό
123	Λάθος
124	Λάθος
125	Σωστό
126	Σωστό
127	Λάθος
128	Σωστό

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
A/A Ερώτησης	Σωστή απάντηση
129	α-2, β-4, γ-1, δ-3
130	α-1, β-2, γ-1, δ-2
131	α-2, β-3, γ-4, δ-1
132	α-2, β-3, γ-1
133	α-4, β-3, γ-2, δ-1
134	α-4, β-2, γ-1, δ-3
135	α-4, β-2, γ-3, δ-1
136	α-3, β-6, γ-1, δ-5, ε-2, στ-4
137	α-4, β-1,2,3, γ-1,4 δ-1,4
138	α-2, β-4, γ-1, δ-3
139	α-3, β-1, γ-2
140	α-2, β-3, γ-4, δ-1
141	α-4, β-1, γ-2, δ-3
142	α-2, β-3, γ-1
143	α-3, β-1, γ-2
144	α-1, β-4, γ-2, δ-3
145	α-2, β-1
146	α-2, β-1, γ-3
147	α-4, β-2, γ-1, δ-3
148	α-3, β-2, γ-1
149	α-2, β-1, γ-3
150	α-3, β-2, γ-4, δ-1

5. ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
A/A Ερώτησης	Σωστή απάντηση
1	γ
2	β
3	β
4	α
5	δ
6	γ

7	α
8	δ
9	β, γ
10	α, δ
11	δ
12	β
13	γ
14	α, β
15	α
16	α, β
17	δ
18	γ
19	β
20	α
21	β, γ
22	γ
23	α
24	γ
25	α, γ
26	γ
27	β, γ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΟΥ ΛΑΘΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
Α/Α Ερώτησης	Σωστή απάντηση
128	Λάθος
129	Σωστό
130	Λάθος
131	Σωστό
132	Λάθος
133	Σωστό
134	Λάθος
135	Σωστό
136	Λάθος
137	Σωστό
138	Σωστό
139	Λάθος
140	Σωστό

141	Λάθος
142	Σωστό

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ	
Α/Α Ερώτησης	Σωστή απάντηση
143	α-4, β-2, γ-1, δ-3
144	α-3, β-2, γ-1
145	α-2,3, β-2, γ-1
146	α-3, β-1, γ-2
147	α-1, β-3, γ-4, δ-2
148	α-2, β-1, γ-3
149	α-2, β-4, γ-3, δ-1
150	α-2, β-3, γ-1