

ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

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

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΕΠΑ.Σ.: “ΩΡΟΛΟΓΟΠΟΙΙΑΣ”

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

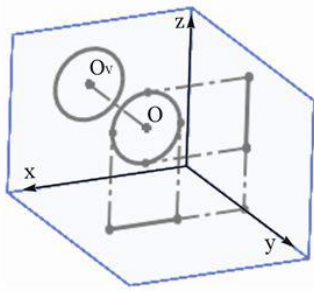
- 1.** Θεσμικό Πλαίσιο Εξετάσεων Πιστοποίησης των αποφοίτων ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας και Π.ΕΠΑ.Σ. Μαθητείας της Δημόσιας Υπηρεσίας Απασχόλησης (Δ.ΥΠ.Α.)
- 2.** Κατάλογος Ερωτήσεων Θεωρητικής Κατεύθυνσης
- 3.** Κατάλογος Ερωτήσεων Πρακτικής Κατεύθυνσης
- 4.** Απαντήσεις Ερωτήσεων Θεωρητικής Κατεύθυνσης
- 5.**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

1		Ποια κλίμακα από τις παρακάτω είναι κλίμακα μεγέθυνσης ;		
	α.	1 : 20		
	β.	5 : 1		
	γ.	1 : 5		
	δ.	1 : 10		
2		Ποια από τις παρακάτω γραμμές δεν είναι συνεχής.		
	α.	Κυματοειδείς		
	β.	Διακοπτόμενες		
	γ.	Κύκλοι		
	δ.	Καμπύλες		
3		Τι συμβολίζουμε με παχιά αξονική γραμμή στο τεχνικό σχέδιο ;		

	α.	Εξωτερική διάμετρος εσωτερικού σπειρώματος		
	β.	Διατομές σε κάθετο επίπεδο προς την επιφάνεια σχεδίασης		
	γ.	Ένδειξη πορείας τομής		
	δ.	Διαγράμμιση επιφανειών σε τομή		
4		Τι συμβολίζουμε με λεπτή αξονική γραμμή στο τεχνικό σχέδιο;		
	α.	Άξονες συμμετρίας, κύκλοι βήματος οδοντωτών τροχών, κύκλοι οπών σε φλάντζες		
	β.	Εξωτερική διάμετρος εσωτερικού σπειρώματος		
	γ.	Διατομές σε κάθετο επίπεδο προς την επιφάνεια σχεδίασης		
	δ.	Μη ορατά περιγράμματα		
5		Η παρακάτω εικόνα δείχνει: 		
	α.	Προβολή ευθείας παράλληλης ως προς ένα κύριο επίπεδο		
	β.	Προβολή κύκλου με τυχαίο προσανατολισμό		
	γ.	Προβολή κύκλου παράλληλου ως προς ένα κύριο επίπεδο		
	δ.	Προβολή κύκλου παράλληλου ως προς δύο κύρια επίπεδα		
6		Ποια όψη από ένα αντικείμενο λαμβάνουμε ως πρόοψη		
	α.	Μια τυχαία όψη		
	β.	Την όψη με τις περισσότερες πληροφορίες για το αντικείμενο		

	γ.	Την πλάγια όψη		
	δ.	Την όψη με τη μεγαλύτερη επιφάνεια		
7		Πως τοποθετείται το τέμνον επίπεδο στις οριζόντιες τομές		
	α.	Το τέμνον επίπεδο είναι οριζόντιο προς το επίπεδο xz		
	β.	Το τέμνον επίπεδο είναι κάθετο στο οριζόντιο επίπεδο προβολής		
	γ.	Το τέμνον επίπεδο είναι παράλληλο στο οριζόντιο επίπεδο προβολής		
8		Με τι γραμμή σχεδιάζονται οι διαστάσεις ελέγχου;		
	α.	Διακεκομμένη στο εσωτερικό του αντικειμένου		
	β.	Παύλα τελεία σε περίγραμμα		
	γ.	Με λεπτή συνεχή γραμμή σε περίγραμμα		
9		Πως τοποθετούνται οι διαστάσεις σε συμμετρικά τεμάχια με άξονα συμμετρίας;		
	α.	Τοποθετούνται με βάση του άξονα αυτό (παράλληλα)		
	β.	Τοποθετούνται ώστε να τέμνουν τον άξονα		
	γ.	Τοποθετούνται διαγώνια από τον άξονα συμμετρίας		
10		Ποια προβολή χρησιμοποιείται στο μηχανολογικό σχέδιο για την προβολή και απεικόνιση των στερεών;		
	α.	Προοπτική προβολή		
	β.	Ορθή προβολή		
	γ.	Ορθογραφική προβολή		
	δ.	Πλάγια προβολή		

11		Σε άξονα κινήσεως καρφωτό με ποιον τρόπο από τους παρακάτω αφαιρούμε τον άξονα κινήσεως από το μπαλάνς;		
	α.	Με εξολκέα		
	β.	Με κατσαβίδι.		
	γ.	Με λαβίδα		
	δ.	Με πλατάξ		
12		Τι πρέπει να χρησιμοποιήσουμε για να καρφώσουμε μία τρίχα σε έναν άξονα κινήσεως;		
	α.	Λαβίδα		
	β.	Κατσαβίδι		
	γ.	Μπορσονιέρα		
	δ.	Τόρνο		
13		Που τοποθετείται ο λεπτοδείκτης του ρολογιού;		
	α.	Στο σοσές		
	β.	Στη κανόν		
	γ.	Στη ρόδα κεντρικού δευτερολέπτου		
14		Με τι εργαλείο μπορούμε να αφαιρέσουμε το πλατό από το μπαλάνς;		
	α.	Με Κανόν		
	β.	Με πλατάξ		
	γ.	Με Κατσαβίδι		

15		<i>Ποια είναι η σωστή σειρά τοποθέτησης των δεικτών ενός μηχανικού μηχανισμού;</i>		
	α.	Ωροδείκτης – λεπτοδείκτης – δευτερόλεπτο.		
	β.	Δευτερόλεπτο - λεπτοδείκτης – ωροδείκτης		
	γ.	Λεπτοδείκτης – ωροδείκτης		
	δ.	Ωροδείκτης – δευτερόλεπτο -λεπτοδείκτης.		
16		<i>Σε ένα κοκ balance ποιο εξάρτημα από τα παρακάτω συναντάμε;</i>		
	α.	Την μινουτερί		
	β.	Το τιμόνι		
	γ.	Την ρόδα μουαγιέ		
	δ.	Την πούλια της κανόν		
17		<i>Ποιο εργαλείο είναι καταλληλότερο για την αφαίρεση των δεικτών ενός αναλογικού ρολογιού quartz;</i>		
	α.	Πλαστική λαβίδα		
	β.	Κοχλιοστρόφια		
	γ.	Εξωλκέα δεικτών		
18		<i>Για την κατασκευή δεικτών ρολογιού τοίχου ποια κλίμακα θα επιλέξουμε για την αντιγραφή του σχεδίου στο μέταλλο;</i>		
	α.	1:1		
	β.	1:2		
	γ.	1: 5		
19		<i>Τι δείχνει η παρακάτω εικόνα ;</i>		

			
	α.	Πρέσα ρολογιών	
	β.	Πένσα	
	γ.	Μεταλλικό καλαθάκι	
20		Πως χρησιμοποιούμε το αλουμίνιο στην ωρολογοποιία;	
	α.	Για κατασκευή τρίχας	
	β.	Για κατασκευή άγκυρας	
	γ.	Για κατασκευή καντράν	
21		Πως τοποθετούμε τα ελατήρια στα αυτόματα ρολόγια ;	
	α.	Όλα δεξιόστροφα	
	β.	Όλα αριστερόστροφα	
	γ.	Ανάλογα με το μηχανισμό	
22		Σε ένα αυτόματο ρολόι τύπου ETA 2824 ποιο από τα παρακάτω εξαρτήματα ΔΕΝ θα συναντήσουμε στο σύστημα αυτόματου ;	
	α.	Ροσέ	
	β.	Ρότορας	
	γ.	Ρουλεμάν (αντίβαρου)	
23		Σε ένα μηχανισμό αυτόματο τύπου ETA 2824 ποιο από τα παρακάτω είναι πιθανή βλάβη στο σύστημα αυτόματου;	

	α.	Φθορά στο ελατήριο		
	β.	Φθορά στο πηνίο του αντίβαρου και στα ρουλεμάν		
	γ.	Φθορά στη ρόδα κεντρικού δευτερολέπτου		
24		Όταν τοποθετούμε σε μηχανισμό ETA 2824 τον άξονα κουρδίσματος στη δεύτερη σκάλα τι επιτυγχάνουμε;		
	α.	Κουρδίζουμε τον μηχανισμό από την κορώνα		
	β.	Τοποθετούμε τους δείκτες στην ώρα τους		
	γ.	Τοποθετούμε γρήγορα την ημερομηνία και την ημέρα		
25		Σε ποιες 2 από τις παρακάτω συχνότητες λειτουργούν τα ταχύπαλμα ρολόγια ;		
	α.	18.000		
	β.	21.600		
	γ.	28.800		
26		Ποιο από τα παρακάτω είναι πλεονέκτημα των ταχύπαλμων μηχανισμών;		
	α.	Μικρή διάρκεια ζωής του μηχανισμού		
	β.	Μεγαλύτερη διάρκεια ζωής του μηχανισμού		
	γ.	Αποκλίσεις στην ακρίβεια του χρόνου		
27		Για ποιο λόγο βάζουμε λιπαντικό στους τροχούς ενός μηχανικού ρολογιού;		
	α.	Για την αύξηση της τριβής		
	β.	Για την μείωση των τριβών		
	γ.	Για την προστασία από το μαγνητισμό		

28		Πως ονομάζονται οι τροχοί ανάμεσα στη θήκη του ελατηρίου και στην άγκυρα ενός ρολογιού τύπου 6497.		
	α.	Μινουτερί, μπαλαντέρ		
	β.	Σοσέ , Κανόν, ραμβουά		
	γ.	Κεντρικός τροχός, τροχός ενδιάμεσος, τροχός δευτερολέπτου, τροχός διαφυγής		
29		Πως ονομάζονται οι δύο τροχοί μετρητές σε χρονογράφο valjoux 7750		
	α.	μπαλαντέρ , μεταδόσεις		
	β.	διαφυγής, ενδιάμεσος		
	γ.	τροχός μετρητού δευτερολέπτων, τροχός μετρητού λεπτών		
	δ.	Σοσέ , Κανόν, ραμβουά		
30		Ποιο εξάρτημα μεταφέρει την κίνηση από το σύστημα ροδών στο σύστημα του χρονογράφου στο χρονογράφο valjoux 7750 ;		
	α.	Πηνίο συμπλέκτη μετάδοσης		
	β.	Πηνίο ρόδας μετακεντρικής		
	γ.	Μεστήλας ρόδα		
31		Που χρησιμοποιείται η σφύρα που υπάρχει στον χρονογράφο valjoux 7750 ;		
	α.	Στη διαδικασία της έναρξης μέτρησης		
	β.	Στην διαδικασία του μηδενίσματος		
	γ.	Στη διαδικασία της παύσης		
32		Τι είναι ο ρότορας ή αντίβαρο αυτομάτου;		
	α.	Μετατροπέας αμφίδρομης κίνησης σε μονόδρομη περιστροφική		

	β.	Η κατάληξη της άγκυρας		
	γ.	Εξάρτημα που ευθύνεται για το κούρδισμα του ελατηρίου.		
33		Τι εργασία πραγματοποιούν σε ένα χρονογράφο οι έκκεντρες βίδες		
	α.	Βιδώνουν τα εξαρτήματα μεταξύ της γέφυρας και της πλατίνας		
	β.	Ρυθμίζουν τις αποστάσεις μεταξύ των εξαρτημάτων του χρονογράφου		
	γ.	Δημιουργούν κενά στην κινητήρια δύναμη.		
34		Ποια είναι η χρησιμότητα του ελάσματος τριβής κάτω από τη ρόδα χρονογράφου;		
	α.	Κρατάει τη γέφυρα χρονογράφου		
	β.	Μετακινεί τους τροχούς		
	γ.	Δεν επιτρέπει να τρεμοπαίζει ο δείκτης του δευτερολέπτου του χρονογράφου		
35		Όταν χαλάσει το εξάρτημα στον τροχό χρονογράφου τι πρέπει να κάνουμε		
	α.	Αλλάζουμε τον τροχό του χρονογράφου		
	β.	Επισκευάζουμε την καρδιά του τροχού χρονογράφου		
	γ.	Αλλάζουμε το ακραξόνιο		
36		Πόσες καρδιές συναντάμε σε ένα μηχανισμό μηχανικού χρονογράφου;		
	α.	Μια στον τροχό μπαλαντέρ		
	β.	Μια στην μετρητή λεπτών και μια στον τροχό χρονογράφου		
	γ.	Μια στον ενδιάμεσο τροχό και μια στον μετρητή λεπτών		

37		Σε ποιο σύστημα ανήκουν τα καρφάκια ασφαλείας ή οι στύλοι περιορισμού της παρακάτω εικόνας; 		
	α.	Στην πλατίνα του μηχανισμού		
	β.	Στο ρυθμιστή		
	γ.	Διαφυγής		
38		Ποιες επαφές ονομάζονται ζέβρα		
	α.	Επαφές του πηνίου		
	β.	Σειρά επαφών – μονωτών για οδήγηση σημάτων σε οθόνες lcd		
	γ.	Επαφές μπαταρίας		
39		Από ποια σχέση δίνεται ο νόμος του ωμ;		
	α.	$R = v/t$ αντίσταση = τάση / χρόνο		
	β.	$R = v/f$ αντίσταση = τάση / συχνότητα		
	γ.	$R = v/i$ αντίσταση = τάση / ένταση		
40		Που χρησιμοποιούνται οι δίοδοι ανόρθωσης ;		
	α.	Στην μετατροπή του εναλλασσόμενου ρεύματος σε υψίσυχνο ρεύμα		
	β.	Στην μετατροπή του εναλλασσόμενου ρεύματος σε συνεχές		
	γ.	Στην μετατροπή του συνεχούς ρεύματος σε εναλλασσόμενο		

41		Ποιοι από τους παρακάτω είναι τύποι τρανζίστορ;		
	α.	NPN - PNP		
	β.	Vhf – uhf		
	γ.	Dsl – ntc		
42		Τι ονομάζουμε χωρητικότητα μπαταρίας;		
	α.	Την τάση που παρέχει		
	β.	Την συχνότητα λειτουργίας της		
	γ.	Την ποσότητα ηλεκτρικής ενέργειας που μπορεί να αποθηκεύσει		
	δ.	Την μέγιστη τάση που μπορεί να παρέχει		
43		Πως ονομάζονται τα τμήματα ενός βηματικού κινητήρα ρολογιού quartz.		
	α.	Πηνίο και ic		
	β.	Κρύσταλλος χαλαζία και ic		
	γ.	Μπαταρία και ic		
	δ.	Ρότορας και στάτορας		
44		Ποια είδη μπαταριών χρησιμοποιούνται στην ωρολογοποιία;		
	α.	Μόλυβδου , ιόντων λιθίου		
	β.	Μετάλλου υδριδίου , νικελίου καδμίου		
	γ.	Οξειδίου του αργύρου , λιθίου και αλκαλικές		
45		Τι είναι τα κενά τροχών σε ένα ρολόι quartz;		
	α.	Η απόσταση ανάμεσα στα ακραξόνια δύο τροχών		

	β.	Η κάθετη διαδρομή ενός άξονα τροχού ανάμεσα στην πλατίνη και τη γέφυρα		
	γ.	Ο τζόγος ανάμεσα στα δόντια της ζάντας και τα πτερύγια του πηνίου δύο τροχών		
46		Ποια η χρησιμότητα του εσωτερικού φρένου - διακόπτη σε ένα ρολόι quartz;		
	α.	Το σταμάτημα του συρμού των τροχών για σωστή τοποθέτηση ώρας και η εξοικονόμηση μπαταρίας		
	β.	Η εύκολη τοποθέτηση ημερομηνίας		
	γ.	Η επαναφόρτιση μπαταρίας		
47		Ποιο εξάρτημα παράγει σταθερή συχνότητα σ' ένα ρολόι quartz;		
	α.	Το πηνίο		
	β.	Ο κρύσταλλος χαλαζία		
	γ.	Ο μεταβλητός πυκνωτής		
48		Από ποια εξαρτήματα αποτελείται το σύστημα δέκτου διανομέα σε ένα ρολόι quartz;		
	α.	Πηνίο αλλαγής , ραμβουά		
	β.	Σοσέ , μινιτερί , κανόν		
	γ.	Κεντρικός τροχός , ρότορας		
	δ.	Πηνίο αλλαγής , κρύσταλλος χαλαζία		
49		Τι συμβαίνει σε παράλληλη σύνδεση αντιστάσεων;		
	α.	Αύξηση της ολικής αντίστασης		
	β.	Μηδενισμό της ολικής αντίστασης		
	γ.	Μείωση της ολικής αντίστασης		
	δ.	Δεν υπάρχει αλλαγή στην ολική αντίσταση		

50		<i>Τι συμβαίνει σε εν σειρά σύνδεση αντιστάσεων;</i>		
	α.	Αύξηση της ολικής αντίστασης		
	β.	Μηδενισμό της ολικής αντίστασης		
	γ.	Μείωση της ολικής αντίστασης		
	δ.	Δεν υπάρχει αλλαγή στην ολική αντίσταση		
51		<i>Πώς επιτυγχάνεται η κίνηση του ρότορα μέσα στον στάτορα σε ένα ρολόι quartz λειτουργίας δευτερολέπτου;</i>		
	α.	Με εναλλαγή της πολικότητας των άκρων του στάτορα ανά λεπτό		
	β.	Με εναλλαγή της πολικότητας των άκρων του στάτορα ανά msec		
	γ.	Με εναλλαγή της πολικότητας των άκρων του στάτορα ανά δευτερόλεπτο		
52		<i>Τι σκοπό εξυπηρετεί το μονωτικό στην επαφή της μπαταρίας ενός ρολογιού quartz;</i>		
	α.	Αποφυγή σχηματισμού υγρασίας		
	β.	Προστασία από την οξείδωση		
	γ.	Αποφυγή βραχυκυκλώματος		
53		<i>Ποια είναι η ένδειξη χαμηλής τάσης μπαταρίας σε ρολόι quartz με μηχανισμό eoI;</i>		
	α.	Κίνηση του δείκτη δευτερολέπτων ανά δύο δευτερόλεπτα		
	β.	Κίνηση του δείκτη δευτερολέπτων μπρος-πίσω		
	γ.	Κίνηση του δείκτη δευτερολέπτων προς τα πίσω		

54		Σε ρολόι quartz με δυνατότητα ρύθμισης ποια μονάδα ρύθμισης χρησιμοποιούμε:		
	α.	Sec / day (δευτερόλεπτο ανά ημέρα)		
	β.	Sec / year (δευτερόλεπτο ανά έτος)		
	γ.	Sec / month (δευτερόλεπτο ανά μήνα)		
55		Σε ένα μηχανικό μηχανισμό χρονογράφου χειρός η κινητήρια δύναμη μπορεί να είναι;		
	α.	Το ελατήριο		
	β.	Το βάρος		
	γ.	Η μπαταρία		
56		Σε τι τύπου ρολόγια είναι το βάρος κινητήρια δύναμη ;		
	α.	Τσέπης		
	β.	Χειρός		
	γ.	Τοίχου		
57		Πού χρησιμοποιούμε αλουμίνιο στην ωρολογοποιία;		
	α.	Για κατασκευή τρίχας		
	β.	Για κατασκευή δεικτών		
	γ.	Για κατασκευή άγκυρας		
58		Ποια από τα παρακάτω είναι ένα από τα χαρακτηριστικά του χρυσού χρήσιμα στην ωρολογοποιία ;		
	α.	Είναι ανοξείδωτος		
	β.	Δεν μπορεί να σμαλτωθεί		
	γ.	Έχει ηλεκτρική αγωγιμότητα		

	δ.	Δεν μπορεί να φτιάξει κράματα		
59		Σε ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ χρησιμοποιούνται μέταλλα invar – elinvar ;		
	α.	Στην κατασκευή τρίχας ενός μηχανικού ρολογιού		
	β.	Στην κατασκευή καντράν		
	γ.	Στην κατασκευή ζάντας του Balance		
	δ.	Στην κατασκευή διαστημικών τηλεσκοπίων		
60		Ποια ιδιότητα από τις παρακάτω ΔΕΝ ανήκει στις ιδιότητες των μαγνητών;		
	α.	Έλκουν σιδερένια αντικείμενα		
	β.	Προσανατολίζονται στην κατεύθυνση Βορράς Νότος		
	γ.	Ανόμοιοι πόλοι έλκονται - όμοιοι πόλοι απωθούνται		
	δ.	Είναι ελατοί και όλκιμοι		
61		Ποια είναι η λειτουργία των 2 ελατήριων σε ένα μηχανικό εγερτήριο - (ξυπνητήρι);		
	α.	Αυξάνουν τη διάρκεια των ωρών λειτουργίας πάνω από εικοσιτετράωρο.		
	β.	Δίνουν κινητήρια δύναμη στα δύο συστήματα ώρας - καμπάνας.		
	γ.	Είναι εφεδρικό εξάρτημα για τυχόν αντικατάσταση.		
	δ.	Βοηθούν στη τοποθέτηση της ώρας .		
62		Ποιο από τα παρακάτω υπάρχει σε ένα αυτόματο μηχανικό ρολόι αλλά όχι σε ένα μηχανικό ρολόι;		
	α.	Η ρόδα δευτερολέπτου		
	β.	Το σύστημα αυτόματου		
	γ.	Το σύστημα ρυθμιστή		
	δ.	Το σύστημα τοποθέτησης ώρας		

63		<i>Ποιο από τα παρακάτω ρολόγια ΔΕΝ είναι σύνθετο ;</i>		
	α.	Χρονόμετρο		
	β.	Χρονογράφος		
	γ.	Χειρός εγερτήριο		
	δ.	Χειρός απλό κουρδισόμενο με δευτερόλεπτο		
64		<i>Με ποιο από τα παρακάτω εξαρτήματα γίνεται η μετάδοση από το σύστημα ρόδων προς τους δείκτες του ρολογιού σε ένα μηχανικό ρολόι τύπου UT 6497.</i>		
	α.	Από το αντίβαρο ρότορας		
	β.	Από τη ρόδα Άγκυρας		
	γ.	Από τη ρόδα σοσέ		
	δ.	Από την ρακέτα		
65		<i>Πως συγκρατούνται τα εξαρτήματα του συστήματος των ροδών σε ένα μηχανικό μηχανισμό;</i>		
	α.	Μεταξύ πλατίνας και γέφυρας ροδών με βίδες.		
	β.	Μεταξύ πλατίνας και κοκ με βίδες.		
	γ.	Μεταξύ δυο πλατινών με βίδες.		
66		<i>Γιατί κάνουμε παλμογράφηση σε ένα μηχανικό μηχανισμό ;</i>		
	α.	Για να ρυθμίσουμε τους δείκτες.		
	β.	Για να ρυθμίσουμε πόσες ώρες θα είναι σε λειτουργία ο μηχανισμός.		
	γ.	Για να ρυθμίσουμε + ή - το balance.		

67		<i>Πώς παρουσιάζεται η ώρα σε ένα ηλεκτρονικό ψηφιακό ρολόι;</i>		
	α.	Με δίσκους		
	β.	Με οθόνη led – lcd		
	γ.	Με δείκτες		
68		<i>Ποια από τα παρακάτω είναι πλεονεκτήματα των ηλεκτρονικών ρολογιών ;</i>		
	α.	Υψηλό κόστος απόκτησης , καλή τιμή μεταπώλησης		
	β.	Μεγάλη ακρίβεια στην μέτρηση του χρόνου , μικρό κόστος		
	γ.	Μεγάλη ακρίβεια στην μέτρηση του χρόνου σπάνια αλλαγή μπαταρίας		
	δ.	Μικρή ακρίβεια αλλά σπάνια αλλαγή μπαταρίας		
69		<i>Σε τι μονάδα μετράμε συνήθως την κατανάλωση ενός quartz ρολογιού χειρός;</i>		
	α.	mv / min		
	β.	Kh		
	γ.	μΑ / sec		
	δ.	v/h		
70		<i>Τι ονομάζεται τάση έναρξης λειτουργίας ηλεκτρονικού ρολογιού;</i>		
	α.	Τη χαμηλότερη ένταση από την οποία ξεκινάει να λειτουργεί ο μηχανισμός		
	β.	Τη χαμηλότερη τάση από την οποία ξεκινάει να λειτουργεί ο μηχανισμός		
	γ.	Τη χαμηλότερη συχνότητα από την οποία ξεκινά να λειτουργεί ο μηχανισμός		
	δ.	Την υψηλότερη τάση στην οποία σταματάει να λειτουργεί ο μηχανισμός		

71		<i>Ποια είναι η συχνότητα ταλάντωσης στον κρύσταλλο χαλαζία ενός quartz ρολογιού</i>		
	α.	39 khz		
	β.	14 khz		
	γ.	32 khz		
72		<i>Πώς ονομάζεται το εικονιζόμενο όργανο;</i>		
				
	α.	Αναλογικό πολύμετρο		
	β.	Γραναδόρος		
	γ.	Παλμογράφος		
	δ.	Ψηφιακό πολύμετρο		
73		<i>Με ποιο εργαλείο κάνουμε ευθυγράμμιση;</i>		
	α.	Με την μπορσονιέρα.		
	β.	Με την πρέσα.		
	γ.	Με το οκτώ ή την λύρα		
74		<i>Ποιο εργαλείο χρησιμοποιείται στην ωρολογοποιία για το σχηματισμό των δοντιών σε ροδέλες ή γρανάζια;</i>		
	α.	Κοχλιοτρόχιο		
	β.	Σέγα		
	γ.	Μύτη		
	δ.	Σφυρί		

75		Ποιο εργαλείο χρησιμοποιείται στην ωρολογιοποιία για την αφαίρεση ή την τοποθέτηση κρυστάλλου;		
	α.	Σέγα		
	β.	Μύτη		
	γ.	Κατσαβίδι		
	δ.	Πρέσα		
76		Ποιο εργαλείο χρησιμοποιείται στην ωρολογιοποιία για το φινίρισμα των επιφανειών των ρολογιών;		
	α.	Ρουμπινιέρα		
	β.	Στιλβωτής		
	γ.	Σφυρί		
	δ	Καλάι		
77		Με πόση ακρίβεια μετράμε με τη χρήση του Βερνιέρου ;		
	α.	Με ακρίβεια εκατοστού		
	β.	Με ακρίβεια χιλιοστού		
	γ.	Με ακρίβεια 1/10 του χιλιοστού		
78		Ποια είναι η ονομασία του εικονιζόμενου οργάνου; 		
	α.	Παλμογράφος		

	β.	Αναλογικό πολύμετρο		
	γ.	Ψηφιακό πολύμετρο		
	δ.	Βερνιέρος		
79		Τι μέτρηση απεικονίζει η παρακάτω εικόνα ; 		
	α.	Τη λειτουργία του πηνίου		
	β.	Τη λειτουργία του κυκλώματος		
	γ.	Τη λειτουργία του κρυστάλλου		
80		Ο νόμος του Ωμ εκφράζει τη σχέση ανάμεσα σε ποια τρία βασικά μεγέθη σε συγκεκριμένο τμήμα κυκλώματος;		
	α.	Τάση, αντίσταση και διαφορά δυναμικού		
	β.	Τάση, αλλαγή τάσης και αντίσταση		
	γ.	Τάση, ένταση και αντίσταση		
81		Τι ονομάζουμε ηλεκτρική αντίσταση ;		
	α.	Την ιδιότητα των υλικών να παρεμποδίζουν την κίνηση των ηλεκτρικών φορτίων.		
	β.	Την αλλαγή τάσης σε ένα κύκλωμα		
	γ.	Την μεταβολή της ηλεκτρικής έντασης μέσα σε ένα χώρο		
82		Ποιο σύστημα από τα παρακάτω σε ένα απλό κουρδιστό ρολόι βρίσκονται μεταξύ καντράν και πλατίνας;		
	α.	Σύστημα διαφυγής		
	β.	Κομπλέ balance		
	γ.	Σύστημα τροχών		

83		<i>Η τρύπα του καντράν από όπου διέρχονται οι δείκτες του ρολογιού είναι;</i>		
	α.	Ομόκεντρη με τους δείκτες		
	β.	Ακουμπάει στην κανόν		
	γ.	Έκκεντρη ως προς τον άξονα κίνησης		
84		<i>Ποιο από τα παρακάτω είναι μέρος του κομπλέ Balance;</i>		
	α.	Άξονας κουρδίσματος		
	β.	Πηνίο ρόδας		
	γ.	Πλατό		
	δ.	Πουσουάρ		
85		<i>Ποιο είναι το κύριο υλικό που χρησιμοποιείται συνήθως για την κατασκευή της μπαρέτας;</i>		
	α.	Σιλικόνη		
	β.	Αλουμίνιο		
	γ.	Ανοξείδωτο ατσάλι		
	δ.	Συνθετικοί πολύτιμοι λίθοι		
86		<i>Ποιο είναι το εργαλείο που συνήθως χρησιμοποιείται για την αφαίρεση των κρίκων της μπαρέτας;</i>		
	α.	Πρέσα		
	β.	Σφυρί		
	γ.	Κατσαβίδι		

87		Ποιο από τα παρακάτω δεν ανήκει στις βασικές μεταβλητές ενός μίγματος marketing Το Προϊόν (Product), η Τιμή (Price), η Προώθηση (Promotion) και η Τοποθεσία (Place).		
	α.	Προϊόν		
	β.	Φύλαξη		
	γ.	Τιμή		
	δ.	Προώθηση		
88		Τα κριτήρια για τον διαχωρισμό των επιχειρήσεων μπορεί να είναι ποσοτικά και ποιοτικά. Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι ποσοτικό κριτήριο ;		
	α.	Η αξία του συνόλου του ενεργητικού.		
	β.	Τρόπος διοίκησης της επιχείρησής		
	γ.	Το ετήσιο ύψος πωλήσεων (τζίρος)		
	δ.	Ο αριθμός των απασχολούμενων.		
89		Ποια από τις παρακάτω μορφές επιχείρησης απαιτεί 2 ή παραπάνω άτομα για την ίδρυση της		
	α.	Ατομική		
	β.	ΟΜΟΡΡΥΘΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ (Ο.Ε.)		
	γ.	ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ Α.Ε.		
	δ.	ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ Ι.Κ.Ε		
90		Ποιο είναι ένα από τα πλεονεκτήματα των μικρομεσαίων επιχειρήσεων (ΜΜΕ) σε σχέση με τις μεγάλες επιχειρήσεις;		
	α.	Μεγαλύτερη επάρκεια πόρων		
	β.	Καλύτερη εξυπηρέτηση των καταναλωτών		
	γ.	Προβλήματα & αδυναμία χρηματοδότησης		
	δ.	Χαμηλότερο κόστος παραγωγής των προϊόντων		

91		Το μηχανολογικό σχέδιο είναι μια διεθνής τεχνική γλώσσα η οποία επιτρέπει την επικοινωνία μεταξύ των ανθρώπων για την κατασκευή, τον ποιοτικό έλεγχο και τη συναρμολόγηση προϊόντων.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
92		Σε ένα μηχανολογικό σχέδιο μπορούμε να σχεδιάσουμε έξω από το περίγραμμα σχεδίασης.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
93		Στις όψεις σχεδιάζονται τα περιγράμματα και οι ακμές των εξαρτημάτων.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
94		Όλες οι διαστάσεις και τα υπόλοιπα τυχόν σύμβολα ή κείμενα στα μηχανολογικά σχέδια πρέπει να καταχωρούνται ώστε να διαβάζονται από πάνω προς τα κάτω και από δεξιά προς τα αριστερά.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
95		Οι γραμμές διάστασης πρέπει να τέμνονται και τοποθετούνται στο εσωτερικό του σχήματος.		
	α.	Σωστό		

	β.	Λάθος		
96		Ο Χρυσός είναι ελατός και όλκιμος.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
97		Οι έκκεντρες βίδες σε πολύπλοκους μηχανικούς μηχανισμούς χρησιμοποιούνται για την τοποθέτηση δεικτών.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
98		Με το εργαλείο μπορσονιέρα κάνουμε ευθυγράμμιση.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
99		Το νεκρό σημείο πρέπει να βρεθεί στο κομπλέ Balance.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

100		Μπορούμε να κάνουμε συντήρηση – επισκευή στις λαβίδες ωρολογοποιίας.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
101		Σε ρολόι Seiko 7009 υπάρχει κεντρικό δευτερόλεπτο στο μηχανισμό.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
102		Σε μηχανισμό Seiko 7009 A η ρόδα διχάλας αυτομάτου έχει έκκεντρο άξονα.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
103		Όταν ένας μηχανισμός ρολογιού έχει ρόδα κεντρικού δευτερολέπτου, ο δείκτης στο καντράν του ρολογιού είναι μικρός.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
104		Ο άξονας κουρδίσματος σε ένα μηχανικό ρολόι έχει τετράγωνη-καρέ προσαρμογή για να δέχεται το εξάρτημα της ρόδας μετακεντρικής.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

105		Δεν υπάρχουν αυτόματοι μηχανικοί μηχανισμοί οι οποίοι κουρδίζουν μόνο με την κίνηση του χεριού.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
106		Όταν στον μηχανισμό και στο καντράν δεν έχουμε καθόλου υποδομή η ρόδα δευτερολέπτου δεν έχει άξονα προς το καντράν για την τοποθέτηση δείκτη.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
107		Με την χρήση μιας διόδου ανόρθωσης σε ένα κύκλωμα έχουμε μετατροπή εναλλασσόμενου ρεύματος σε συνεχές.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
108		Τα ρολόγια SEIKO Kinetic έχουν επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
109		Η ενέργεια για την λειτουργία ενός ηλεκτρονικού ρολογιού αποθηκεύεται στο ελατήριο.		

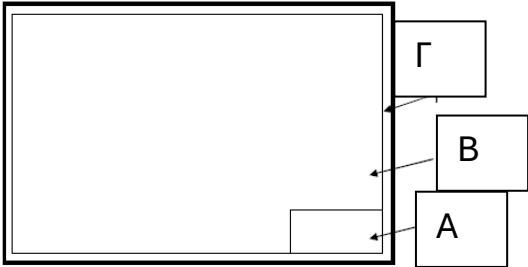
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
110		<i>Η χωρητικότητα μιας μπαταρίας οξειδίου του αργύρου εξαρτάται από το μέγεθός της.</i>		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
111		<i>Η διάρκεια ζωής μιας μπαταρίας ηλεκτρονικού ρολογιού εξαρτάται από την κατανάλωση που μετράμε ανά λεπτό.</i>		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
112		<i>Μπορούμε να μετρήσουμε αλλαγή πολικότητας παλμού ανά δευτερόλεπτο στα άκρα ενός πηνίου ρολογιού quartz με δείκτη δευτερόλεπτων.</i>		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
113		<i>Οι μπαταρίες των ηλεκτρονικών ρολογιών τοποθετούνται στο μηχανισμό με οποιαδήποτε θέση ανεξάρτητα από την πολικότητα τους.</i>		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
ΕΜΕΒ				

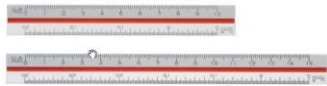
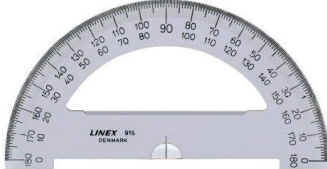
114		Στα καντράν κάνουμε χρήση τρίτον.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
115		Χρησιμοποιούμε τη φλάντζα για τη στεγανοποίηση του καντράν		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
116		Σε μηχανικό επιτραπέζιο εγερτήριο στο σύστημα καμπάνας υπάρχει εσωτερικό φρένο και εξωτερικό stop.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
117		Κάνουμε παλμογράφηση σε ένα μηχανικό μηχανισμό για να ρυθμίσουμε τους δείκτες.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
118		Οι αντιστάσεις και οι πυκνωτές επιφανειακής στήριξης σε ρολόι χειρός quartz ονομάζονται SMD.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

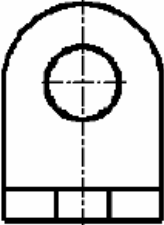
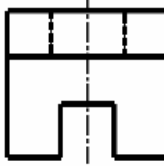
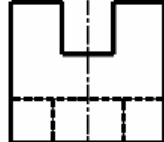
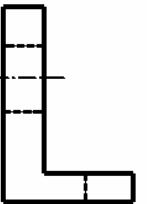
119		Η τριβή είναι ένα από τα βασικά μεγέθη του ηλεκτρισμού που μετράμε στην ωρολογιοποιία.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
120		Μπορούμε να κάνουμε συντήρηση στις λαβίδες ωρολογιοποιίας.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
121		Ο τόννος είναι μηχανοκίνητο ηλεκτρικό εργαλείο.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
122		Ο Εξωλκέας δεικτών είναι εργαλείο με το οποίο τοποθετούμε τους δείκτες.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
123		Σε μεταβλητή αντίσταση αναγράφεται 0-100 K ,το οποίο σημαίνει ότι μπορεί να πάρει τιμές από 0 έως 100 ωμ.		

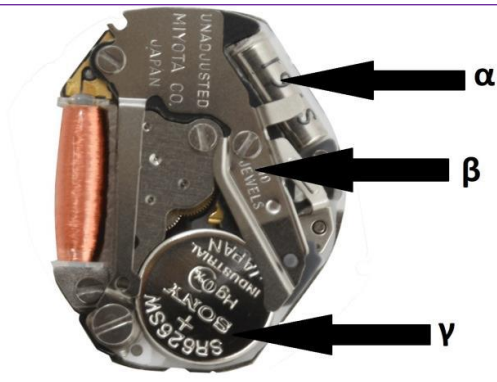
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
124		Στο αναλογικό πολύμετρο υπάρχουν δείκτες.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
125		Χρησιμοποιούμε την κορώνα για να την προστασία του καντραν.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
126		Δεν γίνεται χρήση του χρυσού στην ωρολογοποιία.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
127		Το έσοδα μιας επιχείρησης μπορεί να είναι μικτά ή καθαρά.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

128		Οι συντελεστές παραγωγής είναι οι εισροές κατά την παραγωγική διαδικασία.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

129		Αντιστοιχίστε τα στοιχεία του χώρου σχεδίασης όπως φαίνονται στην εικόνα με τις ονομασίες τους από τη στήλη 2		
				
		ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2	
	α.	A	1 · Χώρος σχεδίασης	
	β.	B	2 · Περίγραμμα	
	γ.	Γ	3 · Υπόμνημα	

130		Αντιστοιχίστε τις εικόνες των οργάνων με τις ονομασίες τους στη στήλη 2			
		ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2		
	α.		1 · Διαβήτης		
	β.		2 · Κλιμακόμετρο		
	γ.		3 · Μοιρογνωμόνιο		

131	Αντιστοιχίστε τα σχέδια της στήλης 1 με ποια όψη δείχνουν στη στήλη 2. Από το αντικείμενο της εικόνας όπως φαίνεται σε πρόοψη 				
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.		1 .	Άνοψη	
	β.		2 .	Αριστερή πλάγια όψη	
	γ.		3 .	Κάτοψη	
132	Αντιστοιχίστε τα εξαρτήματα της στήλης 1 με αυτά που συνεργάζονται/ συνδέονται στη στήλη 2				
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	τροχός κέντρου	1 .	ραμβουά	
	β.	μινουτερί	2 .	μεταλλάκτης	
	γ.	πηνίο αντιβάρου	3 .	τροχός ενδιάμεσος	
133	Αντιστοιχίστε τα στοιχεία όπως φαίνονται αριθμημένα στη παρακάτω εικόνα με το τί δείχνει το καθένα στη στήλη 2				

							
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2				
	α.	α	1 .	Θωράκιση -επαφή +			
	β.	β	2 .	Μπαταρία			
	γ.	γ	3 .	Quartz			
134		Αντιστοιχίστε τους τροχούς της στήλης 1 με αυτούς που συνεργάζονται στη στήλη 2					
		ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	ρόδα δευτερολέπτου	1 .	ρόδα μετακεντρική			
	β.	ρόδα κέντρου	2 .	κανόν			
	γ.	ρόδα μινουτερί.	3 .	ρόδα άγκυρας			
135		Αντιστοιχίστε τις θέσεις των δεικτών της στήλης ένα με το δείκτη που τοποθετείται σε αυτή από τη στήλη 2					
		ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	Κανόν	1 .	Κεντρικό δευτερόλεπτο			
	β.	Σοσές	2 .	Ωροδείκτης			
	γ.	Ρόδα κεντρικού δευτερολέπτου	3 .	Λεπτοδείκτης			

136		Αντιστοιχίστε τις βλάβες της στήλης 2 με το αίτιο που τις προκαλεί στη στήλη 1			
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	Χαλαρές οπές ρουμπινιών ή τα σπασμένα ρουμπίνια	1 .	Σπασμένο ελατήριο	
	β.	Κινητήρια δύναμη	2 .	Μη ελεύθερη κίνηση του ελατηρίου μέσα στον μπαριγιέ	
3 .			Σταμάτημα τροχών		
137		Να αντιστοιχίσετε τα εξαρτήματα της στήλης 1 με το σύστημα που ανήκουν στη στήλη 2			
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	Ελατήριο	1 .	Σύστημα τροχών	
	β.	Ρόδα κέντρου	2 .	Σύστημα διαφυγής	
	γ.	Άγκυρα	3 .	Σύστημα κινητήριας δύναμης	
138		Βάλτε με τη σειρά τα βήματα αλλαγής μπαταρίας			
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	αντικατάσταση με νέα, εάν χρειάζεται	1 .	1° βήμα	
	β.	Εξαγωγή μπαταρίας από το ρολόι	2 .	2° βήμα	
	γ.	Μέτρηση της με βολτόμετρο	3 .	3° βήμα	
139		Αντιστοιχίσε τα εξαρτήματα ενός αναλογικού ρολογιού Quartz με τις αντίστοιχες λειτουργίες τους στη στήλη 2			
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	Μπαταρία	1 .	Παρέχει σταθερό ρυθμό ταλάντωσης για τη μέτρηση του χρόνου	

	β.	Κρυστάλλο Quartz	2 ·	Παρέχει την ενέργεια που απαιτείται για τη λειτουργία του ρολογιού		
	γ.	Χρονόμετρο	3 ·	Μετατρέπει τις ταλαντώσεις του Quartz σε κίνηση των ροδών		
	δ.	Αναλογικό Κύκλωμα		Επιτρέπει τη μέτρηση χρονικών διαστημάτων με εκκίνηση, διακοπή και επαναφορά		

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

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

140		Αντιστοιχίσε τον τύπο ρολογιού από τη στήλη 1 με τον χαρακτηριστικό τρόπο λειτουργίας του στη στήλη 2				
		ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	Αυτόματο ρολόι	1 ·	Κινείται με τη βοήθεια μπαταρίας ή κυψέλης.		
	β.	Quartz ρολόι	2 ·	Απαιτεί το χέρι του χρήστη για να δώσει ενέργεια και να λειτουργήσει.		
	γ.	Χειροκίνητο ρολόι	3 ·	Κινείται αυτόματα με την κίνηση του χεριού του χρήστη.		

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

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

141		Βάλτε με τη σωστή σειρά τα βήματα για τις τεχνικές χαμένου κεριού				
		ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	Μπαταρία	1 ·	Αναλαμβάνει την ακριβή κίνηση των ροδών για τη μέτρηση του χρόνου		
	β.	Κύκλωμα IC (Ολοκληρωμένο Κύκλωμα)	2 ·	Παρέχει την ενέργεια που απαιτείται για τη λειτουργία του ρολογιού		
	γ.	Κρύσταλλο Quartz	3 ·	Συχνά χρησιμοποιείται για τον έλεγχο και τον συγχρονισμό της ώρας		

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

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

142		Αντιστοιχίστε τα μέταλλα της στήλης 1 με το χημικό τους σύμβολο στη στήλη 2				
		ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2			

	α.	Νάτριο	1 .	Au		
	β.	Άνθρακας	2 .	Fe		
	γ.	Χρυσός	3 .	Na		
	δ	Σίδηρος	4	C		

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

143		<i>Να αντιστοιχίσετε τα αρχαία όργανα μέτρησης χρόνου από τη στήλη 1 με τον τρόπο λειτουργίας τους στη στήλη 2</i>				
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	Κερί	1 .	άμμος ή υγρό		
	β.	Κλεψύδρα	2 .	ηλιακό ρολόι		
	γ.	Γνώμονας	3 .	καρφιά (διαβαθμίσεις)		

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

144		<i>Αντιστοιχίστε τις ερωτήσεις της στήλης 1 με τις αντίστοιχες απαντήσεις στη στήλη 2</i>				
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	Πώς λειτουργούν οι κλεψύδρες;	1 .	Ο Πλάτωνας		
	β.	Τι είναι το ρολόι του Ανδρόνικου Κυρρήστου	2 .	Με υγρό ή με άμμο μέσα σε συγκοινωνούντα δοχεία.		
	γ.	Ποιος έκανε την πρώτη κατασκευή εγερτηρίου (ξυπνητήρι) με υδραυλικό μηχανισμό;	3 .	Ηλιακό ρολόι- ανεμοδείκτης		

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

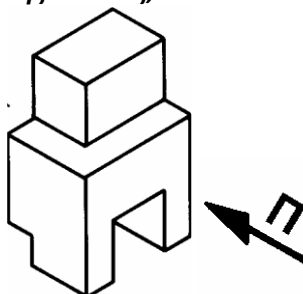
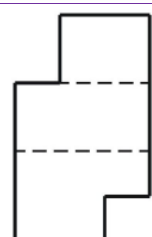
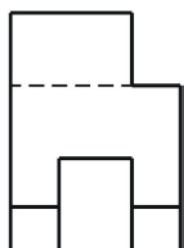
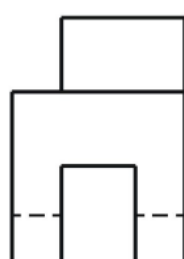
145		<i>Αντιστοιχίστε τα βασικά μεγέθη ηλεκτρισμού που μετράμε στη ωρολογιοποιία της στήλης 1 με τη μονάδα μέτρησης τους στη στήλη 2</i>				
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	Συχνότητα	1 .	Volt		
	β.	Τάση	2 .	Ampere		

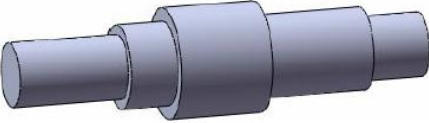
	γ.	Ένταση	3 .	Hertz		
146		Βάλτε με τη σειρά τα βήματα ελέγχου μπαταρίας σε ένα ηλεκτρονικό ρολόι				
		ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	Συγκρίνουμε την τιμή που μετρήσατε με τις προδιαγραφές της μπαταρίας, αν η τιμή είναι κάτω από το ελάχιστο προτεινόμενο επίπεδο, τότε η μπαταρία χρειάζεται πιθανότατα αλλαγή.	1 .	1 ^ο Βήμα		
	β.	Τοποθετούμε τους ακροδέκτες του βολτόμετρου στους πόλους της μπαταρίας και καταγράφουμε την τιμή της τάσης.	2 .	2 ^ο Βήμα		
	γ.	Ρυθμίζουμε το βολτόμετρο στη λειτουργία DC και σε μια κλίμακα που καλύπτει την τάση της μπαταρίας του ρολογιού.	3 .	3 ^ο βήμα		
	δ	Αφαιρούμε το πίσω καπάκι του ρολογιού και αποσυνδέουμε τη μπαταρία από το ρολόι.	4	4 ^ο βήμα		
147		Αντιστοιχίστε τις εικόνες της στήλης 1 με τη χρήση τους κατά τη χάραξη από τη στήλη 2				
		ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	Μικρόμετρο	1 .	Χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό της εσωτερικής και εξωτερικής διαμέτρου κοίλων κυλίνδρων, καθώς βάθος οπής.		
	β.	Διαστημόμετρο Βερνιέρου	2 .	Μέτρηση πάχους ενός αντικειμένου		

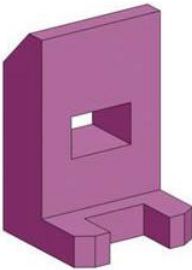
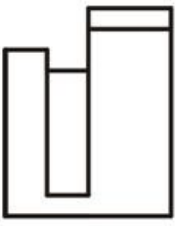
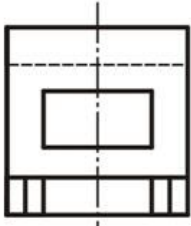
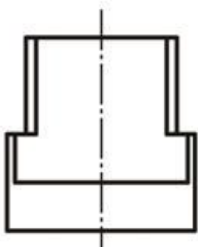
	γ.	Παχύμετρο	3 .	Μέτρηση μικρών αποστάσεων και πάχους με υψηλό βαθμό ακρίβειας		
148		Αντιστοιχίστε τους θερμικούς συντελεστές των μετάλλων στους 20° C από τη στήλη 2 με τα μέταλλα που αντιστοιχούν στη στήλη 1				
		ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	Αλουμίνιο	1 .	3,7x 10 ⁻³		
	β.	Γραφίτης	2 .	4,7x 10 ⁻³		
	γ.	Άργυρος	3 .	-0,2 x 10 ⁻³		
149		Βάλτε στη σειρά τα βήματα για την αλλαγή του πουσούάρ .				
		ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2			
	α.	Ενεργοποίηση του ρολογιού.	1 .	1° βήμα		
	β.	Ρύθμιση της χρονογράφησης.	2 .	2° βήμα		
	γ.	Αφαίρεση της κορώνας.	3 .	3° βήμα		
	δ.	Χρήση εξωλκέα για την αφαίρεση του παλαιού πουσούάρ και τοποθέτηση νέου πουσούάρ.	4 .	4° βήμα		
150		Αντιστοιχίστε τα βασικά βήματα επιχειρηματικών σχεδίων της στήλης 1 με το αντικείμενο που αυτά πραγματεύονται στη στήλη 2				
		ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2			
	α .	Ανάλυση αγοράς και Ανταγωνισμού	1 .	Ανάλυση υποδομών, εγκαταστάσεων & πόρων της επιχείρησης.		
	β .	Παραγωγική Διαδικασία και Λειτουργία	2 .	Ανάλυση εσόδων & εξόδων της επιχείρησης.		

γ.	Χρηματοοικονομική Ανάλυση	3.	Ανάλυση οργανογράμματος & κατανομή εργασιών		
δ.	Δομή & Οργάνωση της επιχείρησης	4.	Προτεινόμενα προϊόντα και προτεινόμενη αγορά.		

3. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

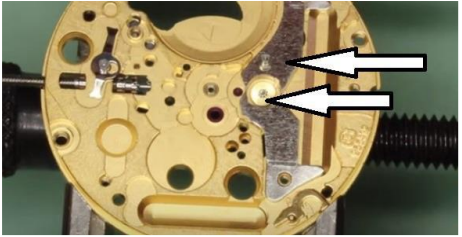
1		Ποιο σχέδιο από τα παρακάτω είναι η πρόοψη του σχεδίου της εικόνας; 		
	α.			
	β.			
	γ.			

2	Πόσες όψεις θα χρειαστεί να φτιάξουμε για το εικονιζόμενο συμμετρικό κυκλικής διατομής αντικείμενο; 		
	α. 1 αφού όλες οι όψεις με σημαντική πληροφορία θα είναι ίδιες		
	β. 2 μια πρόοψη και μια πλάγια όψη		
	γ. 3 Πρόοψη, πλάγια και πίσω		

3	Ποια είναι η προόψη του αντικειμένου; 		
	α. 		
	β. 		
	γ. 		

4		Πως χρησιμοποιούμε το εργαλείο κόντρα παίζω ;		
	α.	Ευθυγράμμιση balance		
	β.	Μετακίνηση ρουμπινιών		
	γ.	Ζυγοστάθμιση balance		
5		Σε ποιο σύστημα ανήκουν τα παρακάτω εξαρτήματα Ρόδα κέντρου - ρόδα μετακεντρική - ρόδα δευτερολέπτου;		
	α.	Σύστημα ροδών.		
	β.	Σύστημα διαφυγής.		
	γ.	Σύστημα δέκτη και διανομέα.		
6		Με ποιο εργαλείο τοποθετούμε τους δείκτες ρολογιού;		
	α.	Πρέσα		
	β.	Εξολκέας		
	γ.	Κατσαβίδια		
7		Ποιο είναι το πρώτο βήμα που πρέπει να κάνουμε κατά την αποσυναρμολόγηση ενός μηχανικού ρολογιού ;		
	α.	Να ξεκουρδίσουμε το ελατήριο		
	β.	Να βγάλουμε το κρύσταλλο από τη θήκη του		
	γ.	Να αφαιρέσουμε τον μπρασελέ ή το λουράκι του		
8		Οι έκκεντρες βίδες σε πολύπλοκους μηχανικούς μηχανισμούς ρολογιών χρησιμοποιούνται		
	α.	Για να μετακινούν και να ρυθμίζουν αποστάσεις μεταξύ εξαρτημάτων		

	β.	Για να βιδώνουν εξαρτήματα		
	γ.	Για να βιδώνουν τους δείκτες		
9		Αναφέρετε για ποιο λόγο από τους παρακάτω ένα μηχανικό ρολόι σταμάτα να δουλεύει;		
	α.	Γενική σκουριά		
	β.	λάθος ρύθμιση ώρας		
	γ.	άξονας κουρδίσματος βρίσκεται σε θέση γρήγορης αλλαγής ημερομηνίας		
10		Ποιες είναι οι 2 πιθανές αιτίες από τις παρακάτω που οι δείκτες του ρολογιού μπορεί να μην μετακινούνται σε ένα μηχανικό ρολόι;		
	α.	Αλλοίωση στον διακόπτη του χρονογράφου		
	β.	Υπερβολική τριβή ή φθορά		
	γ.	Κακή ρύθμιση της ώρας		
	δ.	Υγρασία στο καντράν		
11		Οι χαλαρές οπές ρουμπινιών ή τα σπασμένα ρουμπίνια τι βλάβη μπορεί να προκαλέσουν;		
	α.	Πρόβλημα στην καστανιά κλικέτ		
	β.	Σταμάτημα τροχών		
	γ.	Να μην κουρδίζει το ελατήριο		
12		Ποιες 2 βλάβες από τις παρακάτω μπορεί να προκαλέσει η κινητήριος δύναμη;		
	α.	Σπασμένο ελατήριο		
	β.	Το ελατήριο δεν κινείται ελεύθερα μέσα στον μπαριγιέ		
	γ.	Ο τροχός μουαγιέ δεν λειτουργεί		

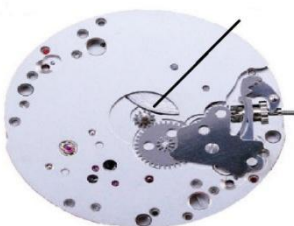
	δ	Η μινουτερί δεν συνεργάζεται		
13		<i>Τι πρέπει να προσέχουμε όταν τοποθετούμε μία μπαταρία σε ένα quartz μηχανισμό ρολογιού;</i>		
	α.	Τους πόλους της μπαταρίας		
	β.	Τις επαφές του κυκλώματος		
	γ.	Το νούμερο της μπαταρίας, τα volt της, το "+" και "-" των πόλων της, την χωρητικότητα της (Ah), το μονωτικό του κυκλώματος		
14		<i>Ποια είναι η ονομασία του εικονιζόμενου εξαρτήματος;</i>		
				
	α.	Κύκλωμα		
	β.	Μπαταρία		
	γ.	Πηνίο		
15		<i>Ποια είναι η ονομασία των εικονιζόμενων εξαρτημάτων;</i>		
				

	α.	Βηματικός κινητήρας (στάτορας – ρότορας)		
	β.	Πηνίο - κύκλωμα		
	γ.	Γέφυρες		
16		Ποια βήματα εκτελούμε για την αλλαγή μπαταρίας;		
	α.	Εξαγωγή από το ρολόι , μέτρηση της με βολτόμετρο, αντικατάσταση με νέα, εάν χρειάζεται		
	β.	Εξαγωγή από το ρολόι , μέτρηση της με παλμογράφο		
	γ.	Εντός του μηχανισμού με χρήση στερεοσκοπίου		
17		Πως μπορούμε να ελέγξουμε την λειτουργία πηνίου - κυκλώματος χωρίς να ανοίξουμε το ρολόι;		
	α.	Χρησιμοποιώντας πολύμετρο		
	β.	Χρησιμοποιώντας ελεγκτή παλμών		
	γ.	Δεν μπορούμε πρέπει να ανοιχτεί το ρολόι		
18		Πως μπορούμε να καθαρίσουμε σκουριασμένες επαφές ηλεκτρονικών ρολογιών;		
	α.	Με βουρτσάκι υαλοϊνων		
	β.	Με λιπαντικό		
	γ.	Με ορειχάλκινη λαβίδα		
19		Τι είναι ο Τροχός κourδίσματος (όρθια) ;		
	α.	Είναι ένας δίσκος διάτρητος στο κέντρο και από εκεί διέρχεται ο άξονας κourδίσματος		
	β.	Είναι υπεύθυνος για την αλλαγή από την κατάσταση ΚΟΥΡΔΙΣΜΑΤΟΣ στην κατάσταση ΑΛΛΑΓΗΣ , καθώς και για την		

		συγκράτηση του άξονα κουρδίσματος ώστε να μην βγαίνει από τον μηχανισμό.		
	Υ.	Είναι μια σούστα που συγκρατεί την τιρέτα σε διαφορετικές θέσεις		
20		Τι είναι το πηνίο κουρδίσματος (βαρελάκι);		
	α.	Είναι υπεύθυνο για την αλλαγή από την κατάσταση ΚΟΥΡΔΙΣΜΑΤΟΣ στην κατάσταση ΑΛΛΑΓΗΣ , καθώς και για την συγκράτηση του άξονα κουρδίσματος ώστε να μην βγαίνει από τον μηχανισμό.		
	β.	Είναι μια σούστα που συγκρατεί την τιρέτα σε διαφορετικές θέσεις		
	γ.	Είναι κυλινδρικός τροχός κινείται πάνω στο καρέ του άξονα κουρδίσματος και στην θέση κουρδίσματος έρχεται σε επαφή με τον τροχό κουρδίσματος.		
21		Ποια από τις παρακάτω περιγραφές αντιπροσωπεύει το σύστημα Incabloc;;		
	α.	Σύστημα αυτόματης επαναφοράς στο ρολόι		
	β.	Τεχνολογία ανθεκτικότητας σε νερό σε ηλεκτρονικές συσκευές		
	γ.	Σύστημα αντικραδασμικής προστασίας σε μηχανικά ρολόγια		
	δ.	Σύστημα αποσύνδεσης της κεφαλής από το ρολόι		
22		Τι είναι η συχνότητα του ρολογιού;		
	α.	Πόσες φορές θα γυρίσουν όλοι οι δείκτες σε μια ώρα		
	β.	Είναι το πόσες φορές το “ balancier” ταλαντώνεται εμπρός και πίσω σε μία ώρα		
	γ.	Είναι η συχνότητα που χρειάζεται κούρδισμα το ρολόι		

23		<i>Πώς μετράμε την κατάσταση ενός πηνίου ενός ρολογιού quartz;</i>		
	α.	Μετράμε την αυτεπαγωγή του		
	β.	Μετράμε την χωρητικότητά του		
	γ.	Μετράμε ωμικά και αντιπαραθέτουμε το αποτέλεσμα με τον τεχνικό οδηγό του κατασκευαστή		
24		<i>Πώς επιτυγχάνεται η κίνηση του ρότορα μέσα στον στάτορα σε ένα ρολόι quartz δευτερολέπτου;</i>		
	α.	Με εναλλαγή της πολικότητας των άκρων του στάτορα ανά λεπτό		
	β.	Με εναλλαγή της πολικότητας των άκρων του στάτορα ανά msec		
	γ.	Με εναλλαγή της πολικότητας των άκρων του στάτορα ανά δευτερόλεπτο		
25		<i>Τι εργασία κάνουμε με το εργαλείο λύρα ή οχτώ;</i>		
	α.	Ευθυγράμμιση balance		
	β.	Μετακίνηση ρουμπινιών		
	γ.	Ζυγοστάθμιση balance		
26		<i>Ποιος είναι ο λόγος επιχρύσωσης των επαφών ενός ηλεκτρονικού ρολογιού;</i>		
	α.	Η μείωση της αντίστασης της επαφής		
	β.	Η αύξηση της αντίστασης της επαφής		
	γ.	Ο μηδενισμός της αντίστασης της επαφής		

27		Με τι όργανο μετράμε την τάση του ρεύματός;		
	α.	Πολύμετρο		
	β.	Βολτόμετρο		
	γ.	Τασίμετρο		
28		Ποια είναι η χρήση του Πουσουάρ ;		
	α.	Για τη στεγανοποίηση		
	β.	Για την προστασία καντράν – δεικτών		
	γ.	Για το κούρδισμα - αλλαγή ώρας		
	δ.	Για εντολές πολύπλοκων μηχανισμών		
29		Ποιο εξωτερικό εξάρτημα ρολογιού χρησιμοποιείται για την προβολή του χρόνου και των λειτουργιών του ρολογιού;		
	α.	Κρύσταλλο		
	β.	Κορώνα		
	γ.	Καντράν		
30		Σε ποια από τις παρακάτω μορφές αγοράς «εκφράζεται» και δραστηριοποιείται καλύτερα η επιχειρηματικότητα ;		
	α.	Στον μονοπωλιακό ανταγωνισμό		
	β.	Στο μονοπώλιο		
	γ.	Στην ελεύθερη και ανταγωνιστική αγορά		
	δ.	Στο ολιγοπώλιο		

31.		Στην ορθογραφική προβολή το επίπεδο προβολής συμπίπτει (ή είναι παράλληλο) με ένα από τα τρία κύρια επίπεδα του εξαρτήματος και το σημείο προβολής θεωρείται στο άπειρο.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
32.		Η εικόνα απεικονίζει τον Σοσέ. 		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
33.		Υπάρχει μηχανικό ρολόι χειρός κουρδισόμενο ή αυτόματο που έχουμε εκτός από ένδειξη ώρας και ένδειξη – μηχανισμό για σύστημα καμπάνας- εγερτηρίου.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
34.		Στους μηχανικούς χρονογράφους οι ρόδες μετρητού λεπτών, και μετρητού δευτερολέπτων δεν έχουν καρδιές.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

35.		Η διάφορα μεταξύ απλού ελατήριου με ένα ελατήριο αυτόματου ρολογιού είναι ότι το απλό ελατήριο έχει (σύστημα για) τερματισμό, ενώ το αυτόματο ελατήριο (έχει σύστημα) είναι ατέρμονο.		
	α .	Σωστό		
	β.	Λάθος		
36.		Ο τύπος του εικονιζόμενου ρολογιού είναι LCD 		
	α .	Σωστό		
	β.	Λάθος		
37.		Σε ρολόι quartz με δείκτη δευτερολέπτων όταν παρατηρούμε κίνηση του δευτερολεπτοδείκτη ανά δυο ή περισσότερα δευτερόλεπτα σημαίνει ότι η μπαταρία του έχει εξαντληθεί.		
	α .	Σωστό		
	β.	Λάθος		
38.		Πριν την τοποθέτηση της μπαταρίας σε ηλεκτρονικό ρολόι πρέπει να λιπάνουμε με γράσο τις επαφές της μπαταρίας.		
	α .	Σωστό		
	β.	Λάθος		

39.		Ο βασικός σκοπός της πλαστικής λαβίδας είναι το κράτημα της φλάντζας.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
40.		Σε ένα μηχανικό μηχανισμό συναντάμε δύο άξονες, έναν άξονα κινήσεως και έναν άξονα κουρδίσματος.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
41.		Σε quartz εγερτήριο όταν παρατηρούμε κίνηση του δείκτη δευτερόλεπτων αντίστροφα από την κανονική φορά αυτό σημαίνει βλάβη στο ηλεκτρονικό κύκλωμα.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
42.		Ως ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος ορίζουμε το συνολικό ηλεκτρικό φορτίο που περνά μέσα από τη διατομή ενός αγωγού ανά δευτερόλεπτο.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		
43.		Η κορώνα παρέχει προστασία στο καντράν.		
	α.	Σωστό		
	β.	Λάθος		

44.		Βάλτε στη σειρά τα βήματα σχεδίασης των όψεων ενός εξαρτήματος			
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	Το εξάρτημα περιστρέφεται γύρω από το διαμήκη άξονά του κατά 90ο. Η προβολή της εμφανιζόμενης πλευράς είναι η κάτοψη	1.	1° βήμα	
	β.	Επανάληψη για την εύρεση των υπολοίπων όψεων (δεξιά πλάγια όψη, άνοψη και πίσω όψη)	2.	2° βήμα	
	γ.	Σχεδίαση της πρόοψης	3.	3° βήμα	
45.		Αντιστοιχίστε τα εργαλεία της στήλης 1 με τη εργασία που εκτελούν στη στήλη 2			
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α.	Κόντρα παίζω	1.	Ευθυγράμμιση balance	
	β.	Λύρα ή οκτώ	2.	Μετακίνηση ρουμπινιών	
	γ.	Ρουμπινιέρα	3.	Ζυγοστάθμιση balance	

46.		Βάλτε στη σωστή σειρά τα βήματα για την ευθυγράμμιση του <i>Balancier</i>		
		ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2	
		α. Δημιουργούμε ένα κενό στον άξονα, επιτρέποντας την ελεύθερη περιστροφή του. Με ένα μικρό πινέλο, περιστρέψτε αργά το balancier και παρατηρήστε αν καθ'όλη την περιστροφή του ισαπέχει από την λάμα έλεγχου	1. 1ο βήμα	
		β. Αν παρατηρηθεί ότι η ζάντα ακουμπάει σε κάποιο σημείο, πιέστε τα έμβολα με τα δάχτυλά σας και, με μια λαβίδα ή τον αντίχειρά σας, πιέστε προς τα πάνω στο σημείο.	2. 2ο βήμα	
		γ. Τοποθετούμε το πλατό και στη συνέχεια τοποθετούμε τα δύο άκρα του balancier στις οπές των εμβόλων του εργαλείου (λύρα) . Χαλαρώνουμε τον μοχλό συγκράτησης ενός εκ των εμβόλων.	3. 3ο βήμα	
		δ. Φέρνουμε τη λάμα ελέγχου και τοποθετήστε τα άκρα του balancier στις οπές των εμβόλων της. Κατόπιν φέρνουμε την λάμα ελέγχου, με την βοήθεια της ρυθμιστικής βίδας κάτω από την ζάντα και περίπου στο μέσον του πάχους της	4. 4ο βήμα	
47.		Αντιστοιχίστε τις εργασίες της στήλης 1 με το τι περιλαμβάνει η κάθε μια στη στήλη 2		
		ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2	

	α. Επαναπρογραμματισμός IC		1. Μέτρηση της τάσης της μπαταρίας		
	β. Έλεγχος Παλμού		2. Επαλήθευση της ακρίβειας των κραδασμών του Quartz		
	γ. Ελέγχος Κρυστάλλου Quartz		3. Επαλήθευση της ακρίβειας της κίνησης των ροδών		
	δ. Πολυμετρικός Έλεγχος		4. Ανανέωση του Ολοκληρωμένου Κυκλώματος για συγχρονισμό της ώρας		
48.		Αντιστοιχίστε τα στοιχεία της στήλης 1 με την ιδιότητα τους στη στήλη 2			
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α. Μπασκιούλ		1. Σύστημα κουρδίσματος		
	β. Άξονας κουρδίσματος		2. Σύστημα δέκτου και διανομέα		
	γ. Μινουτερί		3. σύστημα κουρδίσματος & τοπ/σης ώρας		
49.		Αντιστοιχίστε τα εργαλεία της στήλης 1 με τη χρήση τους στη στήλη 2			
	ΣΤΗΛΗ 1		ΣΤΗΛΗ 2		
	α. Εξωλκέας δεικτών		1. Εργαλεία για την αφαίρεση και τοποθέτηση βιδών στα ρολόγια.		

	β. Κατσαβίδια Ωρολογοποιίας	2. Εργαλείο για το άνοιγμα των κασών των ρολογιών		
	γ. Καστάνια	3. Εργαλείο για την απομάκρυνση των δεικτών του ρολογιού.		
	Αντιστοιχίστε τους παρακάτω τρόπους προφύλαξης του ρολογιού με την σωστή περιγραφή της διαδικασίας στη στήλη 2			
	ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2		
50.	α. Κρύσταλλο με επίστρωση DLC (Diamond-Like Carbon)	1. Εφαρμόζονται ειδικά στεγανοποιητικά υλικά, συνήθως ελαστομερή καουτσούκ ή σιλικόνη, στα σημεία που μπορεί να προκύψουν διαρροές, όπως τα καπάκια κορώνες και οι βίδες.		
	β. Κρύσταλλο σαφείας	2. Τοποθετείται στην κάσα του ρολογιού και συνήθως στερεώνεται με βίδες ή κάτω από την πλάκα του καντράν. Εμποδίζει την είσοδο νερού και προστατεύει από γρατζουνιές και χτυπήματα		
	Γ. Στεγανοποίηση της κάσας	3. Το κρύσταλλο επικαλύπτεται με λεπτή στρώση διαμαντοειδούς άνθρακα. Αυτή η επίστρωση προσφέρει ανθεκτικότητα στα γρατσουνίσματα και τη φθορά, καθιστώντας το ρολόι πιο ανθεκτικό.		

4. ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

A/A Ερώτησης	Σωστή απάντηση
1.	B
2.	B
3.	Γ
4.	A

5.	Г
6.	В
7.	Г
8.	Г
9.	А
10.	Г
11.	Δ
12.	Г
13.	А
14.	В
15.	А
16.	В
17.	Г
18.	А
19.	А
20.	Г
21.	Г
22.	А
23.	В
24.	Г
25.	В,Г
26.	В
27.	В
28.	Г
29.	Г
30.	А
31.	В
32.	Г
33.	В
34.	Г
35.	А
36.	В
37.	А
38.	В
39.	Г
40.	В
41.	А
42.	Г
43.	Δ

44.	Г
45.	В
46.	А
47.	В
48.	В
49.	Г
50.	А
51.	Г
52.	Г
53.	А
54.	Г
55.	А
56.	В
57.	В
58.	Г
59.	В
60.	Δ
61.	В
62.	В
63.	Δ
64.	Г
65.	А
66.	Г
67.	В
68.	В
69.	Г
70.	В
71.	Г
72.	А
73.	Г
74.	В
75.	Δ
76.	В
77.	Г
78.	Г
79.	В
80.	Г
81.	А
82.	В

83.	A
84.	Γ
85.	Γ
86.	A
87.	B
88.	B
89.	B
90.	B
91.	ΣΩΣΤΟ
92.	ΛΑΘΟΣ
93.	ΣΩΣΤΟ
94.	ΛΑΘΟΣ
95.	ΛΑΘΟΣ
96.	ΣΩΣΤΟ
97.	ΛΑΘΟΣ
98.	ΛΑΘΟΣ
99.	ΣΩΣΤΟ
100.	ΣΩΣΤΟ
101.	ΣΩΣΤΟ
102.	ΣΩΣΤΟ
103.	ΛΑΘΟΣ
104.	ΛΑΘΟΣ
105.	ΛΑΘΟΣ
106.	ΣΩΣΤΟ
107.	ΣΩΣΤΟ
108.	ΣΩΣΤΟ
109.	ΛΑΘΟΣ
110.	ΣΩΣΤΟ
111.	ΛΑΘΟΣ
112.	ΣΩΣΤΟ
113.	ΛΑΘΟΣ
114.	ΣΩΣΤΟ
115.	ΣΩΣΤΟ
116.	ΣΩΣΤΟ
117.	ΛΑΘΟΣ
118.	ΣΩΣΤΟ
119.	ΛΑΘΟΣ
120.	ΣΩΣΤΟ
121.	ΣΩΣΤΟ

122.	ΛΑΘΟΣ
123.	ΛΑΘΟΣ
124.	ΣΩΣΤΟ
125.	ΛΑΘΟΣ
126.	ΛΑΘΟΣ
127.	ΣΩΣΤΟ
128.	ΣΩΣΤΟ
129.	A-2,B-1,Γ-2
130.	A-2,B-3,Γ-1
131.	A-3, B-1,Γ-2
132.	A- 3, B- 1, Γ- 2
133.	A- 3, B- 1, Γ- 2
134.	A- 3, B- 1, Γ- 2
135.	A2,B3,Γ1
136.	A- 3, B -1,2
137.	A- 3, B- 1, Γ- 2
138.	A- 3, B- 1, Γ- 2
139.	A-2, B-1,Γ-4, Δ-3
140.	A- 3, B- 1, Γ- 2
141.	A-2, B-3, Γ-1
142.	A-3, B-4,Γ-1, Δ-2
143.	A-3, B-1 , Γ-2
144.	A-2, B-3, Γ-1
145.	A-3, B-1, Γ-2
146.	A-4, B-3, Γ-2, Δ-1
147.	A-3, B-1, Γ-2
148.	A -2 , B -3, Γ-1
149.	A-3, B-4, Γ-1, Δ-2
150.	A -4 , B-1, Γ -2, Δ -3

5. ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

A/A Ερώτησης	Σωστή απάντηση
1.	Γ
2.	A
3.	B
4.	Γ
5.	A

6.	A
7.	A
8.	A
9.	A
10.	A,B
11.	B
12.	A,B
13.	Γ
14.	Γ
15.	A
16.	A
17.	B
18.	A
19.	A
20.	Γ
21.	Γ
22.	B
23.	Γ
24.	Γ
25.	A
26.	A
27.	B
28.	Δ
29.	Γ
30.	Γ
31.	ΣΩΣΤΟ
32.	ΣΩΣΤΟ
33.	ΣΩΣΤΟ
34.	ΛΑΘΟΣ
35.	ΣΩΣΤΟ
36.	ΛΑΘΟΣ
37.	ΣΩΣΤΟ
38.	ΛΑΘΟΣ
39.	ΛΑΘΟΣ
40.	ΣΩΣΤΟ
41.	ΛΑΘΟΣ

42.	ΣΩΣΤΟ
43.	ΛΑΘΟΣ
44.	A-2, B-3, Γ-1
45.	A-3, B-1, Γ-2
46.	A-3, B-4, Γ-1, Δ-2
47.	A-4, B-3, Γ-2, Δ-1
48.	A- 3, B-1, Γ-2
49.	A-3, B-1, Γ-2
50.	Γ-1 , B-2 , A-3