

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**

**ΕΝΙΑΙΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ  
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

**20 25 - 20 26**

**Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ**

**ΣΕΙΡΑ Α΄**

**ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ**

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Τετάρτη, 20 Μαΐου 2026**

**ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: ΤΕΜ2 - Μηχανουργική Τεχνολογία (ΠΚ) ΙΙΙ**

**ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : mp302**

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΓΡΑΠΤΗΣ ΕΞΕΤΑΣΗΣ: 90΄ λεπτά**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΔΩΔΕΚΑ (12) ΣΕΛΙΔΕΣ.**

**ΤΑ ΜΕΡΗ ΤΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ ΕΙΝΑΙ ΤΡΙΑ (Α΄, Β΄ ΚΑΙ Γ΄).**

**ΟΔΗΓΙΕΣ (για τους εξεταζόμενους)**

- 1. Να απαντήσετε ΟΛΑ τα ερωτήματα πάνω στο εξεταστικό δοκίμιο.**
- 2. Να μη γράψετε πουθενά το όνομα σας στο εξεταστικό δοκίμιο εκτός του καθορισμένου χώρου στο χαρτονάκι που σας έχει δοθεί.**
- 3. Να απαντήσετε σε όλα τα θέματα μόνο με πένα χρώματος μπλε ανεξίτηλης μελάνης. Μολύβι επιτρέπεται, μόνο αν το ζητά η εκφώνηση και μόνο για τα σχήματα, τους πίνακες, τα διαγράμματα κ.λπ.**
- 4. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού και διορθωτικής ταινίας.**
- 5. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.**

**ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ**

**ΟΔΗΓΙΕΣ (για την επιτροπή εξετάσεων)**

- 1. Το εξεταστικό δοκίμιο να εκτυπωθεί στη μία όψη.**
- 2. Να επιτραπεί στους εξεταζόμενους η προσεκτική αφαίρεση του τυπολογίου από το εξεταστικό δοκίμιο. Το τυπολόγιο να μην επιστραφεί στον επιτηρητή.**

**ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΝΑ ΕΚΤΥΠΩΘΕΙ: ΕΓΧΡΩΜΟ**

**ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από οκτώ (8) ερωτήσεις.**

**Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με πέντε (5) μονάδες.**

Για τις ερωτήσεις 1 - 4 να βάλετε σε κύκλο την ορθή απάντηση.

1. Οι περιστρεπτοί πυργίσκοι της ημιαυτόματους τόνους χρησιμεύουν για να:
  - (α) Συγκρατούν την εργασία
  - (β) Συγκρατούν τα κοπτικά εργαλεία
  - (γ) Κεντράρουν την εργασία
  - (δ) Συγκρατούν το περιστρεφόμενο κέντρο .
  
2. Τί αντιπροσωπεύει ο κώδικας G00 στους τόνους CNC:
  - (α) Κοπτική κίνηση του κοπτικού εργαλείου
  - (β) Εκκίνηση του προγράμματος
  - (γ) Καθορίζει το απόλυτο μηδέν
  - (δ) Γρήγορη κίνηση του κοπτικού εργαλείου .
  
3. Τα συνθετικά υλικά χρησιμοποιούνται στη κατασκευή οδοντοτροχών όταν βασικό κριτήριο επιλογής είναι:
  - (α) Η αντοχή
  - (β) Η Σκληρότητα
  - (γ) Η αθόρυβη λειτουργία
  - (δ) Η μακροζωία.
  
4. Οι δακτυλιωτοί οδηγοί είναι στοιχεία των ιδιοσυσκευών:
  - (α) Τόρνευσης
  - (β) Φρεζαρίσματος
  - (γ) Συναρμολόγησης
  - (δ) Διάνοιξης οπών στα δράπανα .
  
5. Να αναφέρετε τι αντιπροσωπεύει στον προγραμματισμό των εργαλειομηχανών με νομερικό προγραμματισμό εργασίας (CNC) ο κώδικας G92

---

---

---

Για την ερώτηση 6 να βάλετε σε κύκλο το **Ορθό** αν η πρόταση είναι ορθή ή το **Λάθος** αν η πρόταση είναι λανθασμένη.

6. (α) Οι μήτρες κοίλανσης χρησιμοποιούνται για την κατασκευή: δοχείων με διάφορα γεωμετρικά σχήματα.

Ορθό

Λάθος

- (β) Ο αποξεστήρας στις κοπτικές μήτρες χρησιμοποιείται για να. ασφαλίσει τη μήτρα

Ορθό

Λάθος

7. Να συμπληρώσετε τις πιο κάτω προτάσεις με τις κατάλληλες λέξεις, που δίνονται στην παρένθεση πιο κάτω:

**(ακριβή, ομοιόμορφη, βοηθητικών, οικονομική, κυριών)**

α) Οι ιδιοσυσκευές επιτυγχάνεται συντόμευση, στο ελάχιστο, του συνολικού χρόνου που είναι απαραίτητος για την εκτέλεση των ..... σταδίων κατεργασίας

β) Αυτό καθιστά την πορεία κατασκευής των διαφόρων στοιχείων μηχανών πιο σύντομη και πιο .....

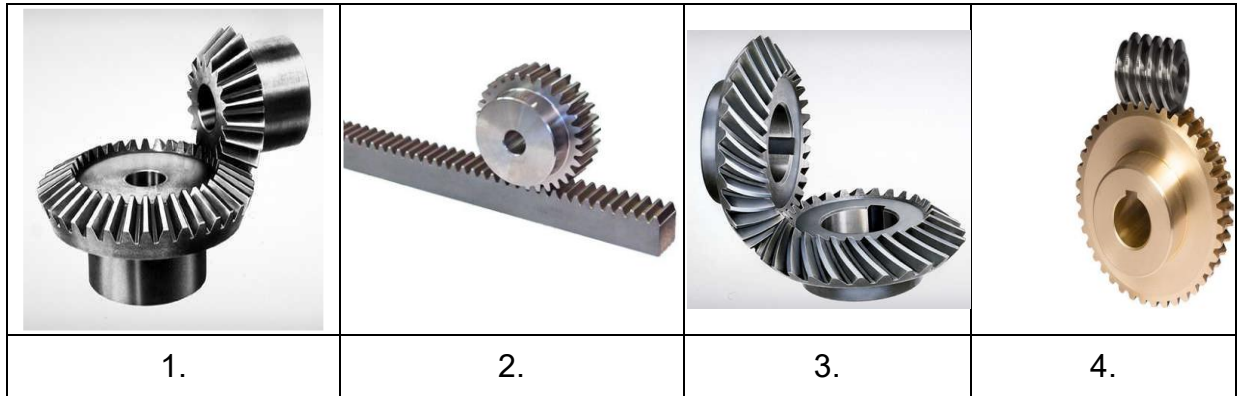
γ) Ταυτόχρονα με τις ιδιοσυσκευές, επιτυγχάνεται η ..... στην κατασκευή όλων των τεμαχίων.

8. Στο Σχήμα 1 φαίνονται τέσσερα συστήματα οδοντοκίνησης με αριθμούς από το ένα (1) έως το τέσσερα (4). Αφού διαβάσετε τις επτά (7) ονομασίες της Στήλης Α του Πίνακα 1, να συμπληρώσετε στη Στήλη Β του Πίνακα 1 τους αριθμούς που αντιστοιχούν στις τέσσερις (4) ορθές ονομασίες της Στήλης Α.

Πίνακας 1

Στήλη Α	Στήλη Β
α. Κωνικοί ελικοειδής οδοντοτροχοί	
β. Ατέρμονας κοχλίας οδοντοτροχός	
γ. Εσωτερικός εξωτερικό; οδοντοτροχός	
δ. Κωνικοί παράλληλοι οδοντοτροχοί	
ε. Οδοντωτοί κανόνες	
στ. Οδοντωτός κανόνας οδοντοτροχός	
ζ. Ελικοειδής παράλληλος οδοντοτροχοί	

## Συστήματα οδοντοκίνησης



Σχήμα 1

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄  
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄**

**ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.**

**Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.**

9. (α) Να αναφέρετε τέσσερα (4) πλεονεκτήματα των μηχανών CNC έναντι των συμβατικών εργαλειομηχανών

*Μονάδες (6)*



---

---



---

---



---

---



---

---

- (β) Να αναφέρετε δυο (2) μειονεκτήματα των μηχανών CNC έναντι των συμβατικών εργαλειομηχανών.

*Μονάδες (4)*



---

---



---

---





12. (α) Να αναφέρετε τέσσερα (4) πλεονεκτήματα που προσφέρει η χρησιμοποίηση  
ιδιοσκευών στη μαζική παραγωγή μηχανολογικών προϊόντων

Μονάδες (6 )



---

---



---

---



---

---



---

---

(β) Να αναφέρετε τέσσερις (4) κατηγορίες ιδιοσυσκευών

Μονάδες (4 )



---

---



---

---



---

---



---

---

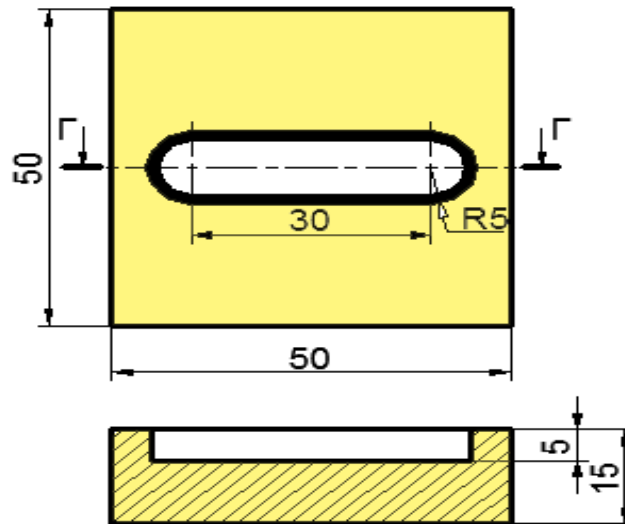
**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄  
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Γ΄**

**ΜΕΡΟΣ Γ': Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.**

**Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.**

13. (α) Σε φρέζα με νουμερικό προγραμματισμό εργασίας (CNC) θα κατεργαστεί το κανάλι, όπως φαίνεται στο Σχήμα 4 με τις διαστάσεις του και τη μορφή του. Να γράψετε στον Πίνακα 2 πρόγραμμα κατεργασίας, στο απόλυτο σύστημα, για το άνοιγμα ευθύγραμμου καναλιού. Η διάμετρος του κοπτήρα είναι ίση με το κανάλι.

*Μονάδες (7)*



Γ - Γ

Σχήμα 4

Πίνακας 2

N	G(M)	X	Y	Z	F
00	M03				
01	G92	-1000	00	1000	
02	G00				
03	G00				
04	G01				60
05	G01				60
06	G01				60
07	G00				
08	G00				
09	M30				
10					

- (β) Στο φύλλο προγραμματισμού (Πίνακας 2) για κατεργασία στην φρέζα ο κώδικας F τι εκφράζει:.

*Μονάδες (2)*

---

---

(γ) Ποιες οι κινήσεις του εργαλείου στον Z άξονα της φρέζας .

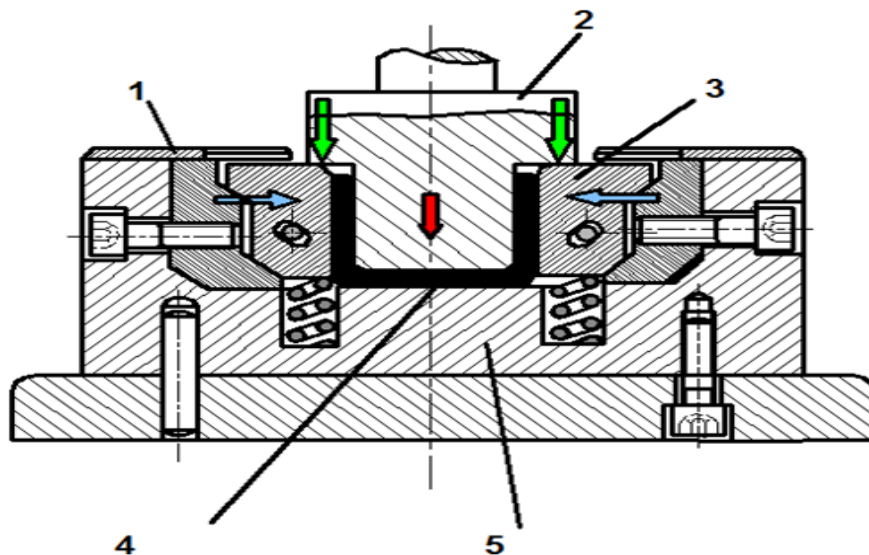
Μονάδες (1 )

---

---

---

14. Στο Σχήμα 5 φαίνεται μια μήτρα.



Σχήμα 5

(α) Να κατονομάσετε το είδος της μήτρας.

Μονάδες (2)

---

---

---

(β) Να κατονομάσετε τα πέντε (5) αριθμημένα μέρη της μήτρας.

Μονάδες (5)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



