

## **ΘΕΜΑΤΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

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

**ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ ΕΠΑ.Σ.: “ Τεχνίτης  
Εργαλειομηχανών (CNC)”**

## **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 Εργαλειομηχανών (CNC)**» 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 |    | Στο πλαίσιο του μαθήματος «Αντοχή Υλικών», για ποιο λόγο υπολογίζονται οι ροπές αδράνειας επιφανειών |  |  |
|---|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|   | α. | Για τη κατανόηση των ηλεκτρομαγνητικών δυνάμεων                                                      |  |  |
|   | β. | Για τον υπολογισμό της κινητικής ενέργειας των σωμάτων                                               |  |  |
|   | γ. | Για τον προσδιορισμό της αντίστασης των σωμάτων στην περιστροφική κίνηση                             |  |  |
|   | δ. | Για τον υπολογισμό κβαντικών ιδιοτήτων των υλικών                                                    |  |  |

| 2 |    | Τι είναι το «κέντρο βάρους» και γιατί είναι σημαντικό;                          |  |  |
|---|----|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|   | α. | Είναι σημείο στο οποίο ενδέχεται το υλικό να αστοχήσει λόγω συγκέντρωσης τάσεων |  |  |
|   | β. | Είναι σημείο στο οποίο δρουν δυνάμεις                                           |  |  |

|  |           |                                                                                             |  |  |
|--|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |           | ηλεκτρομαγνητισμού                                                                          |  |  |
|  | <b>γ.</b> | Περιγράφει το κέντρο της μάζας πολύπλοκου σχήματος, σημαντικό για ισορροπία και σταθερότητα |  |  |
|  | <b>δ.</b> | Είναι το σημείο μέγιστης πίεσης στη Μηχανική Ρευστών                                        |  |  |

|          |           |                                                                                    |  |  |
|----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|          |           |                                                                                    |  |  |
|          |           | Στη μελέτη της ροπής δύναμης και ροπής ζεύγους δυνάμεων, ποια είναι η βασική αρχή; |  |  |
| <b>3</b> | <b>α.</b> | Η αλληλεπίδραση μαγνητικών δυνάμεων                                                |  |  |
|          | <b>β.</b> | Η ισορροπία περιστροφικών δυνάμεων                                                 |  |  |
|          | <b>γ.</b> | Οι ιδιότητες των ηχητικών κυμάτων                                                  |  |  |
|          | <b>δ.</b> | Οι συνέπειες της θερμικής διαστολής                                                |  |  |

|          |           |                                                                                |  |  |
|----------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|          |           |                                                                                |  |  |
|          |           | Ποιος είναι ο σκοπός της κατανόησης των «συνθηκών ισορροπίας στερεού σώματος»; |  |  |
| <b>4</b> | <b>α.</b> | Για τον προσδιορισμό των μεγεθών της χρηματαγοράς                              |  |  |
|          | <b>β.</b> | Για την πρόληψη των σεισμών                                                    |  |  |
|          | <b>γ.</b> | Για τη δομική σταθερότητα και ισορροπία                                        |  |  |
|          | <b>δ.</b> | Για τη συμπεριφορά αερίων υπό πίεση                                            |  |  |

|          |           |                                                                                             |  |  |
|----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|          |           |                                                                                             |  |  |
|          |           | Ποιος είναι ο ρόλος του εφελκυσμού και της θλίψης στην ανάλυση της συμπεριφοράς των υλικών; |  |  |
| <b>5</b> | <b>α.</b> | Εξηγεί τη συμπεριφορά των υλικών κάτω από ακραίες θερμοκρασίες                              |  |  |
|          | <b>β.</b> | Μελετάει τις δυνάμεις που εφαρμόζονται στα ηλεκτρικά κυκλώματα                              |  |  |
|          | <b>γ.</b> | Μελετάει τις τάσεις που προκύπτουν από την εφαρμογή δυνάμεων σε σώμα                        |  |  |

|  |           |                                                                |  |  |
|--|-----------|----------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <b>δ.</b> | Μελετάει την επαλληλία των σεισμικών κυμάτων στο φλοιό της γης |  |  |
|--|-----------|----------------------------------------------------------------|--|--|

|          |           |                                                                   |  |  |
|----------|-----------|-------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>6</b> |           | Ποιος είναι ο σκοπός της μελέτης της διάτμησης στην Αντοχή Υλικών |  |  |
|          | <b>α.</b> | Η ανάλυση της ηλεκτρικής αγωγιμότητας των υλικών                  |  |  |
|          | <b>β.</b> | Η πρόβλεψη καιρικών φαινομένων                                    |  |  |
|          | <b>γ.</b> | Η επίδραση τάσεων στο υλικό                                       |  |  |
|          | <b>δ.</b> | Οι ιδιότητες της μηχανικής ρευστών                                |  |  |

|          |           |                                                                |  |  |
|----------|-----------|----------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>7</b> |           | Γιατί είναι σημαντική η μελέτη της κάμψης στην Αντοχή Υλικών   |  |  |
|          | <b>α.</b> | Για τη μελέτη ακραίων συνθηκών πίεσης στα υλικά                |  |  |
|          | <b>β.</b> | Για την πρόβλεψη σεισμικών καμπτικών ροπών στον πυρήνα της Γης |  |  |
|          | <b>γ.</b> | Για τη μελέτη της αντίδρασης των φορέων σε καμπτικά φορτία     |  |  |
|          | <b>δ.</b> | Για τη μελέτη ηλεκτρομαγνητικών δυνάμεων                       |  |  |

|          |           |                                                                 |  |  |
|----------|-----------|-----------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>8</b> |           | Ποιος είναι ο σκοπός της μελέτης της στρέψης στην Αντοχή Υλικών |  |  |
|          | <b>α.</b> | Σχετίζεται με βαρυτικές δυνάμεις                                |  |  |
|          | <b>β.</b> | Σχετίζεται με τη μελέτη της αντίστασης σε στρέψη στα υλικά      |  |  |
|          | <b>γ.</b> | Σχετίζεται με τη στρέψη της Γης γύρω από τον άξονά της          |  |  |
|          | <b>δ.</b> | Σχετίζεται με την επίδραση μαγνητικών δυνάμεων στα σώματα       |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|   |    |                                                                    |  |  |
|---|----|--------------------------------------------------------------------|--|--|
|   |    |                                                                    |  |  |
|   |    | Γιατί αναλύονται οι «απλές μηχανές» στο πλαίσιο της Αντοχής Υλικών |  |  |
| 9 | α. | Για να μελετηθεί η επίδραση ηλεκτρομαγνητικών δυνάμεων             |  |  |
|   | β. | Για να μελετηθεί η επίδραση των αγορών στην παγκόσμια οικονομία    |  |  |
|   | γ. | Για να μελετηθεί η μετάδοση θερμότητας στα υλικά                   |  |  |
|   | δ. | Για να μελετηθεί η κατανομή φορτίου σε σύνθετες διατάξεις          |  |  |

|    |    |                                                                 |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                 |  |  |
|    |    | Ποιος είναι ο σκοπός της μελέτης της τριβής στην Αντοχή Υλικών; |  |  |
| 10 | α. | Η κατανόηση της παραγωγής θερμότητας                            |  |  |
|    | β. | Η κατανόηση της επίδρασης των ρευστών στην επιφάνεια της γης    |  |  |
|    | γ. | Η κατανόηση γραμμικών μοντέλων οικονομίας                       |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                          |  |  |

|    |    |                                                                           |  |  |
|----|----|---------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                           |  |  |
|    |    | Όταν οι μηχανικοί εξετάζουν φορείς, ποιο βασικό χαρακτηριστικό εξετάζουν; |  |  |
| 11 | α. | Τις αρχές ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων                                       |  |  |
|    | β. | Τη συμπεριφορά των ρευστών σε κίνηση                                      |  |  |
|    | γ. | Τη τάση και παραμόρφωση των σωμάτων υπό επίδραση φορτίων                  |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                    |  |  |

|    |    |                                                            |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                            |  |  |
| 12 |    | Γιατί είναι σημαντικά τα διαγράμματα φορτίων;              |  |  |
|    | α. | Γιατί δείχνουν τα σημεία που μπορεί να αστοχήσει μία δοκός |  |  |
|    | β. | Δεν είναι σημαντικά                                        |  |  |
|    | γ. | Γιατί έτσι υπολογίζεται η θερμική διαστολή στο υλικό       |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                     |  |  |
|    |    |                                                            |  |  |

|    |    |                                    |  |  |
|----|----|------------------------------------|--|--|
|    |    |                                    |  |  |
| 13 |    | Τι σημαίνει το Μ στα φορτία δοκών; |  |  |
|    | α. | Ροπή                               |  |  |
|    | β. | Κάμψη                              |  |  |
|    | γ. | Στρέψη                             |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω             |  |  |
|    |    |                                    |  |  |

|    |    |                                                                                |  |  |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                |  |  |
| 14 |    | Ποια είναι η σημασία της προτυποποίησης των σχεδίων σύμφωνα με διεθνή πρότυπα; |  |  |
|    | α. | Η καλαισθησία ενός σχεδίου                                                     |  |  |
|    | β. | Η ελαχιστοποίηση των όψεων του μηχανήματος                                     |  |  |
|    | γ. | Η ύπαρξη ενός κοινού κώδικα επικοινωνίας                                       |  |  |
|    | δ. | Όλα τα παραπάνω                                                                |  |  |
|    |    |                                                                                |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|    |    |                                                                                |  |  |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 15 |    | Ποιος είναι ο κύριος σκοπός του μαθήματος «Στοιχεία Μηχανολογικών Σχεδιάσεων»; |  |  |
|    | α. | Η δημιουργία καλλιτεχνικών απεικονίσεων                                        |  |  |
|    | β. | Η επικοινωνία τεχνικών πληροφοριών                                             |  |  |
|    | γ. | Ο υπολογισμός ποσοτικών μεγεθών                                                |  |  |
|    | δ. | Η στατιστική ανάλυση δεδομένων                                                 |  |  |
|    |    |                                                                                |  |  |

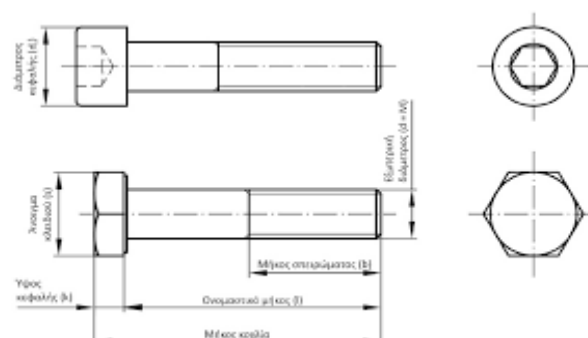
|    |    |                                                     |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------|--|--|
| 16 |    | Γιατί είναι σημαντική η σωστή ανάγνωση του σχεδίου; |  |  |
|    | α. | Για τον υπολογισμό ποσοτικών μεγεθών                |  |  |
|    | β. | Για την κατανόηση γεωμετρικών αξιωμάτων             |  |  |
|    | γ. | Για την εξαγωγή βασικών πληροφοριών από το σχέδιο   |  |  |
|    | δ. | Το α και το β                                       |  |  |
|    |    |                                                     |  |  |

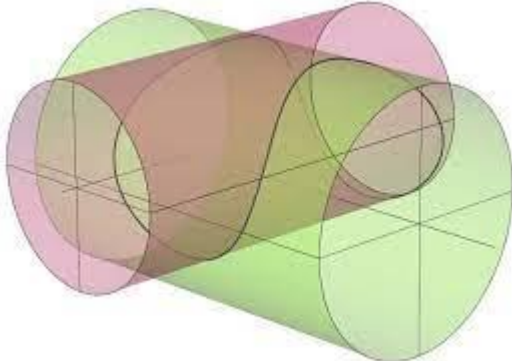
|    |    |                                                       |  |  |
|----|----|-------------------------------------------------------|--|--|
| 17 |    | Τι είναι σημαντικό στην ανάγνωση του σχεδίου;         |  |  |
|    | α. | Τα χρώματα και οι σκιάσεις                            |  |  |
|    | β. | Η «γλώσσα» του σχεδίου                                |  |  |
|    | γ. | Η ιστορία πίσω από το σχέδιο                          |  |  |
|    | δ. | Τα συναισθήματα που προκαλεί το σχέδιο στον αναγνώστη |  |  |
|    |    |                                                       |  |  |

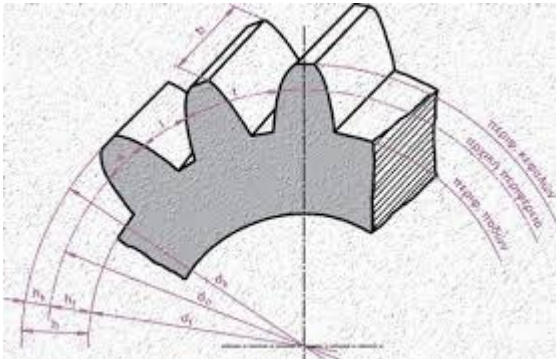
|    |    |                                                                     |  |  |
|----|----|---------------------------------------------------------------------|--|--|
| 18 |    | Ποιες είναι οι κατηγορίες των απεικονίσεων στο μηχανολογικό σχέδιο; |  |  |
|    | α. | Καλλιτεχνικές και ρεαλιστικές                                       |  |  |

|  |           |                                                         |  |  |
|--|-----------|---------------------------------------------------------|--|--|
|  | <b>β.</b> | Σκαριφήματα και διαγράμματα                             |  |  |
|  | <b>γ.</b> | Σκαριφήματα, διαγράμματα και προοπτικές                 |  |  |
|  | <b>δ.</b> | Σκαριφήματα, προβολές, όψεις και γεωμετρικές κατασκευές |  |  |

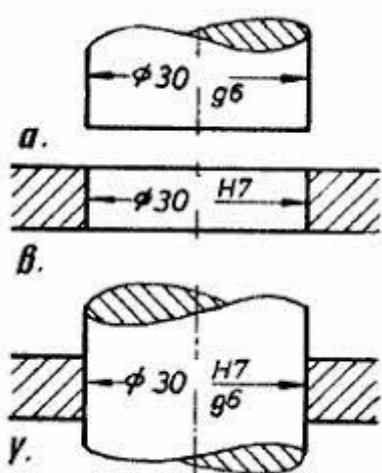
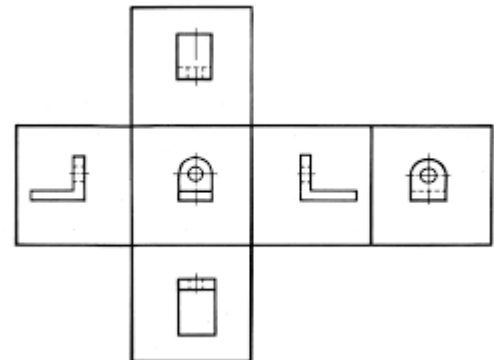
|    |           |                                                        |  |  |
|----|-----------|--------------------------------------------------------|--|--|
|    |           |                                                        |  |  |
| 19 |           | Η ορθογραφική σχεδίαση έχει να κάνει με:               |  |  |
|    | <b>α.</b> | Το τρισδιάστατο σχέδιο                                 |  |  |
|    | <b>β.</b> | Τις τεχνικές σκιάσεις                                  |  |  |
|    | <b>γ.</b> | Η απεικόνιση δισδιάστατων σχημάτων σε τρεις διαστάσεις |  |  |
|    | <b>δ.</b> | Τίποτα από τα παραπάνω                                 |  |  |

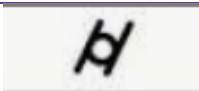
|    |           |                                                                                                                              |  |  |
|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |           |                                                                                                                              |  |  |
| 20 |           | <p>Τι απεικονίζει η παρακάτω εικόνα;</p>  |  |  |
|    | <b>α.</b> | Κοχλίες                                                                                                                      |  |  |
|    | <b>β.</b> | Γρανάζια                                                                                                                     |  |  |
|    | <b>γ.</b> | Οπές                                                                                                                         |  |  |
|    | <b>δ.</b> | Περικόχλια                                                                                                                   |  |  |

|    |                                                                                   |                  |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|--|--|
| 21 | Τι απεικονίζει η παρακάτω εικόνα;                                                 |                  |  |  |
|    |  |                  |  |  |
|    | α.                                                                                | Αλληλοτομίες     |  |  |
|    | β.                                                                                | Σωληνώσεις νερού |  |  |
|    | γ.                                                                                | Γρανάζια         |  |  |
|    | δ.                                                                                | Το β και το γ    |  |  |

|    |                                                                                     |                              |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--|--|
|    |                                                                                     |                              |  |  |
| 22 | Τι απεικονίζει η παρακάτω εικόνα;                                                   |                              |  |  |
|    |  |                              |  |  |
|    | α.                                                                                  | Έναν ολόκληρο οδοντωτό τροχό |  |  |
|    | β.                                                                                  | Μέρος ενός οδοντωτού τροχού  |  |  |
|    | γ.                                                                                  | Μέρος ενός ρουλεμάν          |  |  |
|    | δ.                                                                                  | Τίποτα από τα παραπάνω       |  |  |

|    |  |                                   |  |  |
|----|--|-----------------------------------|--|--|
|    |  |                                   |  |  |
| 23 |  | Τι απεικονίζει η παρακάτω εικόνα; |  |  |

|    |  |                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|----|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |  |  <p>α. Σπειρώματα</p> <p>β. Ανοχές</p> <p>γ. Οπές</p> <p>δ. Κοχλίες</p>                                                      |  |  |
|    |  |                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|    |  |                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| 24 |  | <p>Τι απεικονίζει η παρακάτω εικόνα;</p>  <p>α. Όψεις</p> <p>β. Προοπτικά</p> <p>γ. Γρανάζια</p> <p>δ. Όλα τα παραπάνω</p> |  |  |
|    |  |                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|    |  |                                                                                                                                                                                                               |  |  |
| 25 |  | <p>Τι απεικονίζει η παρακάτω εικόνα;</p>                                                                                                                                                                      |  |  |

|  |    |                                                                                   |  |  |
|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  |    |  |  |  |
|  | α. | Κυκλικότητα                                                                       |  |  |
|  | β. | Κυλινδρικήτητα                                                                    |  |  |
|  | γ. | Πλαστικότητα                                                                      |  |  |
|  | δ. | Ένσφαιρο ρουλεμάν                                                                 |  |  |

|    |    |                                                                                                                             |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                                                             |  |  |
| 26 |    | <p>Τι απεικονίζει η παρακάτω εικόνα;</p>  |  |  |
|    | α. | Τομή                                                                                                                        |  |  |
|    | β. | Όψη                                                                                                                         |  |  |
|    | γ. | Ρομποτικό βραχίονα                                                                                                          |  |  |
|    | δ. | Ένσφαιρο ρουλεμάν                                                                                                           |  |  |

|    |    |                                                                                       |  |  |
|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                       |  |  |
| 27 |    | Σύμφωνα με το νόμο του Ohm, ποια είναι η σχέση μεταξύ τάσης, ρεύματος και αντίστασης; |  |  |
|    | α. | $V = IR$                                                                              |  |  |
|    | β. | $V = I/R$                                                                             |  |  |
|    | γ. | $I = VR$                                                                              |  |  |
|    | δ. | $R = VI$                                                                              |  |  |

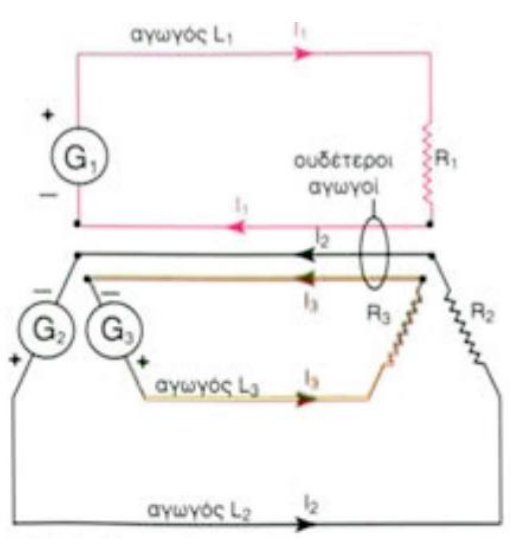
|    |    |                                                                                                                     |  |  |
|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 28 |    | Σε ένα κύκλωμα εναλλασσόμενου ρεύματος, ποιος όρος αντιπροσωπεύει την κορυφή της κυματομορφής και το μέγιστο εύρος; |  |  |
|    | α. | Η μέση τετραγωνική ρίζα                                                                                             |  |  |
|    | β. | Συχνότητα                                                                                                           |  |  |
|    | γ. | Γωνία φάσης                                                                                                         |  |  |
|    | δ. | Μέγιστη τάση                                                                                                        |  |  |
|    |    |                                                                                                                     |  |  |

|    |    |                                                                                            |  |  |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 29 |    | Ποιο φαινόμενο είναι υπεύθυνο για την έλξη και την άπωση λόγω παρουσίας ηλεκτρικού πεδίου; |  |  |
|    | α. | Ηλεκτρομαγνητική επαγωγή                                                                   |  |  |
|    | β. | Ηλεκτρεγερτική δύναμη                                                                      |  |  |
|    | γ. | Μαγνητική ροή                                                                              |  |  |
|    | δ. | Κανένα από τα παραπάνω                                                                     |  |  |
|    |    |                                                                                            |  |  |

|    |    |                                                                                    |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 30 |    | Ποιος τύπος ηλεκτρικής μηχανής μετατρέπει την ηλεκτρική ενέργεια σε μηχανικό έργο; |  |  |
|    | α. | Γεννήτρια                                                                          |  |  |
|    | β. | Μετασχηματιστής                                                                    |  |  |
|    | γ. | Επαγωγικός κινητήρας                                                               |  |  |
|    | δ. | Μηχανή εσωτερικής καύσης                                                           |  |  |
|    |    |                                                                                    |  |  |

|    |    |                                              |  |  |
|----|----|----------------------------------------------|--|--|
| 31 |    | Σε τι χρησιμεύει η αποκοπή φορτίου;          |  |  |
|    | α. | Στην ίση διανομή ηλεκτρικών φορτίων          |  |  |
|    | β. | Στη μείωση ηλεκτρικών φορτίων σε ώρες αιχμής |  |  |

|  |    |                            |  |  |
|--|----|----------------------------|--|--|
|  | γ. | Στην αποσύνδεση κυκλωμάτων |  |  |
|  | δ. | Σε τίποτα από τα παραπάνω  |  |  |

|    |                                                                                                                                                     |                        |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--|--|
|    |                                                                                                                                                     |                        |  |  |
| 32 | <p>Στην παρακάτω εικόνα απεικονίζεται ποιο είδος κυκλώματος;</p>  |                        |  |  |
|    | α.                                                                                                                                                  | Μονοφασικού ρεύματος   |  |  |
|    | β.                                                                                                                                                  | Τριφασικού ρεύματος    |  |  |
|    | γ.                                                                                                                                                  | Διφασικού ρεύματος     |  |  |
|    | δ.                                                                                                                                                  | Τίποτα από τα παραπάνω |  |  |

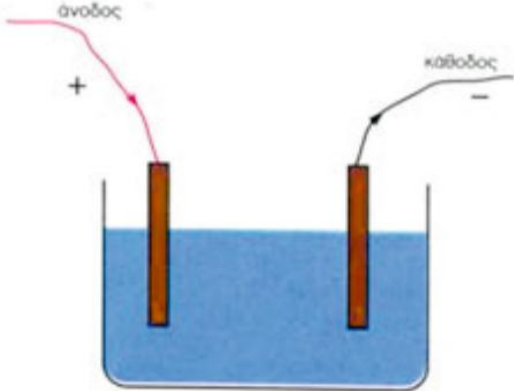
|    |    |                                                        |  |  |
|----|----|--------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                        |  |  |
| 33 |    | Βραχυκύκλωμα ονομάζεται το κύκλωμα που έχει πολύ μικρή |  |  |
|    | α. | Αντίσταση                                              |  |  |
|    | β. | Χωρητικότητα                                           |  |  |
|    | γ. | Διάμετρο                                               |  |  |
|    | δ. | Θερμική αγωγιμότητα                                    |  |  |

|    |    |                               |  |  |
|----|----|-------------------------------|--|--|
|    |    |                               |  |  |
| 34 |    | Τι σημαίνουν τα αρχικά Δ.Δ.Ε; |  |  |
|    | α. | Διακόπτης Διαφυγής Εναλλάκτη  |  |  |
|    | β. | Διακόπτης Διαμετρικής Έντασης |  |  |
|    | γ. | Διακόπτης Διαφυγής Έντασης    |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω        |  |  |
|    |    |                               |  |  |

|    |    |                                                                        |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                        |  |  |
| 35 |    | Οι ασύγχρονοι κινητήρες ονομάζονται έτσι επειδή                        |  |  |
|    | α. | Κινούνται με μικρότερη ταχύτητα από την σύγχρονη ταχύτητα περιστροφής  |  |  |
|    | β. | Κινούνται με μεγαλύτερη ταχύτητα από την σύγχρονη ταχύτητα περιστροφής |  |  |
|    | γ. | Δεν είναι σύγχρονοι, αλλά παλαιάς τεχνολογίας                          |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                 |  |  |
|    |    |                                                                        |  |  |

|    |    |                                                              |  |  |
|----|----|--------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                              |  |  |
| 36 |    | Η βύθιση της τάσης του δικτύου                               |  |  |
|    | α. | Προκαλεί προβλήματα στους άλλους καταναλωτές του δικτύου     |  |  |
|    | β. | Προκαλεί πρόβλημα στο υπέδαφος των εγκαταστάσεων             |  |  |
|    | γ. | Δεν προκαλεί προβλήματα στους άλλους καταναλωτές του δικτύου |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                       |  |  |
|    |    |                                                              |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|    |    |                                                                                   |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 37 |    | Στην παρακάτω εικόνα βλέπουμε μία τυπική διάταξη                                  |  |  |
|    |    |  |  |  |
|    | α. | Αφαλάτωσης                                                                        |  |  |
|    | β. | Ασφαλτόστρωσης                                                                    |  |  |
|    | γ. | Ηλεκτρόλυσης                                                                      |  |  |
|    | δ. | Αφύγρανσης                                                                        |  |  |

|    |    |                                                |  |  |
|----|----|------------------------------------------------|--|--|
| 38 |    | Ποια είναι η χρήση ενός PLC ;                  |  |  |
|    | α. | Ο υπολογισμός πολύπλοκων μαθηματικών εξισώσεων |  |  |
|    | β. | Ο έλεγχος μηχανικών διεργασιών                 |  |  |
|    | γ. | Η διενέργεια επιστημονικών πειραμάτων          |  |  |
|    | δ. | Η αποθήκευση δεδομένων                         |  |  |

|    |    |                                                  |  |  |
|----|----|--------------------------------------------------|--|--|
| 39 |    | Ποια είναι η λειτουργία ενός επαγωγικού φούρνου; |  |  |
|    | α. | Η τήξη μεταλλικών στοιχείων                      |  |  |
|    | β. | Η πήξη μεταλλικών στοιχείων                      |  |  |
|    | γ. | Η έκρηξη άχρηστων υλικών                         |  |  |
|    | δ. | Η καταστροφή επικίνδυνων εξαρτημάτων             |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|    |    |                                                                         |  |  |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                         |  |  |
| 40 |    | Για την ρύθμιση των στροφών του τόρνου (rpm) είναι απαραίτητη η γνώση : |  |  |
|    | α. | Του επιτρεπόμενου βάθους κοπής                                          |  |  |
|    | β. | Της ταχύτητας κοπής του κατεργαζόμενου υλικού                           |  |  |
|    | γ. | Της αρχικής διαμέτρου του κατεργαζόμενου υλικού                         |  |  |
|    | δ. | Όλα τα παραπάνω                                                         |  |  |
|    |    |                                                                         |  |  |

|    |    |                                                                         |  |  |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                         |  |  |
| 41 |    | Οι ιδιότητες που πρέπει να έχουν τα υλικά των κοπτικών εργαλείων είναι: |  |  |
|    | α. | Μεγάλη σκληρότητα                                                       |  |  |
|    | β. | Μεγάλη αντίσταση στη φθορά                                              |  |  |
|    | γ. | Καλή κατεργαστικότητα                                                   |  |  |
|    | δ. | Όλα τα παραπάνω                                                         |  |  |
|    |    |                                                                         |  |  |

|    |    |                                                               |  |  |
|----|----|---------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                               |  |  |
| 42 |    | Ανάλογα με το είδος των κατεργασιών οι τόρνοι διακρίνονται σε |  |  |
|    | α. | Παράλληλους κεντροφόρους                                      |  |  |
|    | β. | Μετωπικούς                                                    |  |  |
|    | γ. | Κατακόρυφους                                                  |  |  |
|    | δ. | Όλα τα παραπάνω                                               |  |  |
|    |    |                                                               |  |  |

|    |  |                                              |  |  |
|----|--|----------------------------------------------|--|--|
|    |  |                                              |  |  |
| 43 |  | Στα κύρια μέρη του τόρνου συμπεριλαμβάνονται |  |  |

|  |    |                                       |  |  |
|--|----|---------------------------------------|--|--|
|  | α. | Το εργαλειοφορείο                     |  |  |
|  | β. | Η άτρακτος που θα τορνευτεί           |  |  |
|  | γ. | Τα ηλεκτρικά καλώδια παροχής ρεύματος |  |  |
|  | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                |  |  |
|  |    |                                       |  |  |

|    |    |                                                                                        |  |  |
|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                        |  |  |
| 44 |    | Στον τόρνο, η μετάδοση κίνησης από το κινητήρα στο εργαλειοφορείο γίνεται αποκλειστικά |  |  |
|    | α. | Από τη κουκουβάγια                                                                     |  |  |
|    | β. | Από το κοχλία σπειρωμάτων                                                              |  |  |
|    | γ. | Από τον χρήστη του τόρνου                                                              |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                                 |  |  |
|    |    |                                                                                        |  |  |

|    |    |                                                                                                   |  |  |
|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                                   |  |  |
| 45 |    | Το μέρος του υλικού το οποίο κόπτεται από μία άτρακτο κατά την τόννευση ως παραπροϊόν, ονομάζεται |  |  |
|    | α. | Απόβλιττο                                                                                         |  |  |
|    | β. | Απόβλητο                                                                                          |  |  |
|    | γ. | Περίσσειμα                                                                                        |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                                            |  |  |
|    |    |                                                                                                   |  |  |

|           |           |                                                                                    |  |  |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|           |           |                                                                                    |  |  |
| <b>46</b> |           | Για τον προσδιορισμό της ταχύτητας κοπής στη τórνευση, πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν |  |  |
|           | <b>α.</b> | Το υλικό του κατεργαζόμενου τεμαχίου                                               |  |  |
|           | <b>β.</b> | Το υλικό του κοπτικού εργαλείου                                                    |  |  |
|           | <b>γ.</b> | Το πάχος του αποβλίττου                                                            |  |  |
|           | <b>δ.</b> | Όλα τα παραπάνω                                                                    |  |  |

|  |
|--|
|  |
|--|

|    |    |                                                                                                                              |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                                                              |  |  |
| 47 |    | Ανάλογα με τη κατεύθυνση του άξονα του κοπτικού εργαλείου ως προς την κατεργαζόμενη επιφάνεια, το φραιζάρισμα διακρίνεται σε |  |  |
|    | α. | Διαμήκες και περιφερικό                                                                                                      |  |  |
|    | β. | Περιφερικό και παράλληλο                                                                                                     |  |  |
|    | γ. | Περιφερικό και μετωπικό                                                                                                      |  |  |
|    | δ. | Μετωπικό και διαγώνιο                                                                                                        |  |  |
|    |    |                                                                                                                              |  |  |

|    |    |                                                    |  |  |
|----|----|----------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                    |  |  |
| 48 |    | Τα κύρια μέρη μιας κατακόρυφης φρεζομηχανής είναι: |  |  |
|    | α. | 1                                                  |  |  |
|    | β. | 2                                                  |  |  |
|    | γ. | 3                                                  |  |  |
|    | δ. | 4                                                  |  |  |
|    |    |                                                    |  |  |

|    |    |                                                                      |  |  |
|----|----|----------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                      |  |  |
| 49 |    | Ανάλογα με τη σκληρότητα, οι φρέζες χαρακτηρίζονται από τα γράμματα: |  |  |
|    | α. | N, H, W                                                              |  |  |
|    | β. | N, H, M                                                              |  |  |
|    | γ. | N, H, N                                                              |  |  |
|    | δ. | N, H, S                                                              |  |  |
|    |    |                                                                      |  |  |

|  |
|--|
|  |
|--|

|    |    |                                                                          |  |  |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 50 |    | Στις γενικές οδηγίες για το φρεζάρισμα, συγκαταλέγονται και:             |  |  |
|    | α. | Ότι πρέπει να επιλεγεί ο σωστός κοπτήρας                                 |  |  |
|    | β. | Για το φινίρισμα πρέπει να επιλέγεται με βάθος κοπής μεγαλύτερο από 5 mm |  |  |
|    | γ. | Να χρησιμοποιείται φθαρμένο κοπτικό εργαλείο                             |  |  |
|    | δ. | Όλα τα παραπάνω                                                          |  |  |
|    |    |                                                                          |  |  |

|    |    |                                                                                 |  |  |
|----|----|---------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 51 |    | Στα μέτρα ασφαλείας κατά τη διάρκεια του φρεζαρίσματος, συγκαταλέγονται τα εξής |  |  |
|    | α. | Το κοπτικό εργαλείο δεν πρέπει να πιάνεται κατά τη διάρκεια κοπής               |  |  |
|    | β. | Τα απόβλητα δεν καθαρίζονται με το χέρι                                         |  |  |
|    | γ. | Μετρήσεις γίνονται με σταματημένη μηχανή                                        |  |  |
|    | δ. | Όλα τα παραπάνω                                                                 |  |  |
|    |    |                                                                                 |  |  |

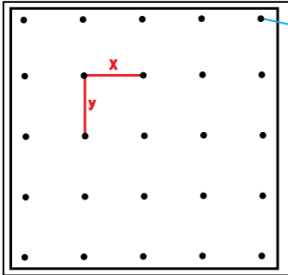
|    |    |                                                                                   |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 52 |    | Στη φρέζα, ανάλογα με τον αριθμό των κοπτικών πλευρών οι κοπτήρες χαρακτηρίζονται |  |  |
|    | α. | Μίας κόψης, δίκοποι και τρίκοποι                                                  |  |  |
|    | β. | Μίας κόψης, τρίκοποι και τετράκοποι                                               |  |  |
|    | γ. | Μίας κόψης, τετράκοποι και πεντάκοποι                                             |  |  |
|    | δ. | Μίας κόψης, πεντάκοποι και εξάκοποι                                               |  |  |
|    |    |                                                                                   |  |  |

|    |    |                                                                       |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------|--|--|
| 53 |    | Τα βασικά πλεονεκτήματα σχεδίασης με τη χρήση Η/Υ είναι, μεταξύ άλλων |  |  |
|    | α. | Αυτόματη διαστασιολόγηση                                              |  |  |

|  |    |                      |  |  |
|--|----|----------------------|--|--|
|  | β. | Ακριβής αναπαράσταση |  |  |
|  | γ. | Μικρότερο κόστος     |  |  |
|  | δ. | Όλα τα παραπάνω      |  |  |

|    |    |                                               |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                               |  |  |
| 54 |    | Με την επιλογή “format” στο βασικό μενού,     |  |  |
|    | α. | Να καθοριστεί ο τύπος της γραμμής             |  |  |
|    | β. | Να καθοριστούν τα χαρακτηριστικά του επιπέδου |  |  |
|    | γ. | Να καθοριστεί η εμφάνιση των σημείων          |  |  |
|    | δ. | Όλα τα παραπάνω                               |  |  |

|    |    |                                                                          |  |  |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                          |  |  |
| 55 |    | Ένα σύστημα μονάδων μέτρησης που χρησιμοποιείται στο λογισμικό, είναι το |  |  |
|    | α. | Δεκαδικό (Decimal, π.χ. 25,50)                                           |  |  |
|    | β. | Επιστημονικό (Scientific, π.χ. 2,5500)                                   |  |  |
|    | γ. | Μηχανικό (Engineering, π.χ. 2,5550)                                      |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                   |  |  |

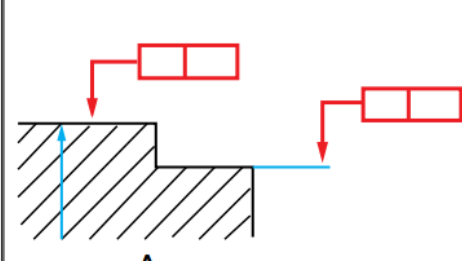
|    |    |                                                                                                                             |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                                                             |  |  |
| 56 |    |  <p>Στη φωτογραφία απεικονίζεται ένα</p> |  |  |
|    | α. | Αρχαιολογικό μνημείο                                                                                                        |  |  |

|    |    |                                                              |  |  |
|----|----|--------------------------------------------------------------|--|--|
|    | β. | Παιχνίδι Η/Υ                                                 |  |  |
|    | γ. | Πλέγμα                                                       |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                       |  |  |
|    |    |                                                              |  |  |
|    |    |                                                              |  |  |
| 57 |    | Τι κάνει η εντολή “undo”;                                    |  |  |
|    | α. | Επαναλαμβάνει τη τελευταία πραγματοποιημένη επιλογή          |  |  |
|    | β. | Επαναλαμβάνει δύο φορές τη τελευταία πραγματοποιημένη εντολή |  |  |
|    | γ. | Ακυρώνει τη τελευταία πραγματοποιημένη εντολή                |  |  |
|    | δ. | Αποτελεί την έξοδο από το σχεδιαστικό πρόγραμμα              |  |  |
|    |    |                                                              |  |  |

|    |    |                          |  |  |
|----|----|--------------------------|--|--|
|    |    |                          |  |  |
| 58 |    | Η εντολή “rotate”        |  |  |
|    | α. | Σβήνει αντικείμενα       |  |  |
|    | β. | Περιστρέφει αντικείμενα  |  |  |
|    | γ. | Αντιγράφει αντικείμενα   |  |  |
|    | δ. | Δημιουργεί ρόλους χρήστη |  |  |
|    |    |                          |  |  |

|    |    |                            |  |  |
|----|----|----------------------------|--|--|
|    |    |                            |  |  |
| 59 |    | Η εντολή “stretch”         |  |  |
|    | α. | Περιστρέφει τα αντικείμενα |  |  |
|    | β. | Επιμηκύνει τα αντικείμενα  |  |  |
|    | γ. | Διαγράφει τα αντικείμενα   |  |  |
|    | δ. | Αντιγράφει τα αντικείμενα  |  |  |
|    |    |                            |  |  |

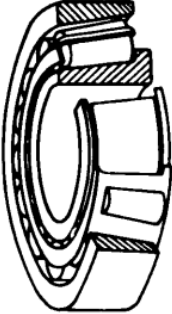
|    |    |                                              |  |  |
|----|----|----------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                              |  |  |
| 60 |    | Μία βασική υποεντολή διαστασιολόγησης είναι: |  |  |
|    | α. | Τετραγωνική (Square)                         |  |  |
|    | β. | Κυκλική (Circular)                           |  |  |
|    | γ. | Τριγωνική (Triangular)                       |  |  |
|    | δ. | Τετμημένη (Co-ordinate)                      |  |  |
|    |    |                                              |  |  |

|    |    |                                                                                                                      |  |  |
|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                                                      |  |  |
| 61 |    |  <p>Η παραπάνω εικόνα δείχνει:</p> |  |  |
|    | α. | Ανοχές                                                                                                               |  |  |
|    | β. | Διαμέτρους                                                                                                           |  |  |
|    | γ. | Όλα τα παραπάνω                                                                                                      |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                                                               |  |  |
|    |    |                                                                                                                      |  |  |

|    |    |                                          |  |  |
|----|----|------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                          |  |  |
| 62 |    | Οι κοχλίες χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: |  |  |
|    | α. | Κινήσεως και ολισθήσεως                  |  |  |
|    | β. | Ένσφαιροι και κυλιόμενοι                 |  |  |
|    | γ. | Συνδέσεως και κινήσεως                   |  |  |
|    | δ. | Όλα τα παραπάνω                          |  |  |
|    |    |                                          |  |  |

|    |    |                                         |  |  |
|----|----|-----------------------------------------|--|--|
| 63 |    | Οι σφήνες χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: |  |  |
|    | α. | Διαμήκεις και εγκάρσιες                 |  |  |
|    | β. | Εγκάρσιες και κουμπωτές                 |  |  |
|    | γ. | Κουμπωτές και συρόμενες                 |  |  |
|    | δ. | Συρόμενες και διαμήκεις                 |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|    |    |                                                                                    |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 64 |    | Στη φωτογραφία απεικονίζεται:                                                      |  |  |
|    |    |  |  |  |
|    | α. | Απλό ένσφαιρο ρουλεμάν                                                             |  |  |
|    | β. | Διπλό ένσφαιρο ρουλεμάν                                                            |  |  |
|    | γ. | Κωνικό ρουλεμάν                                                                    |  |  |
|    | δ. | Απλό αξονικό ρουλεμάν                                                              |  |  |

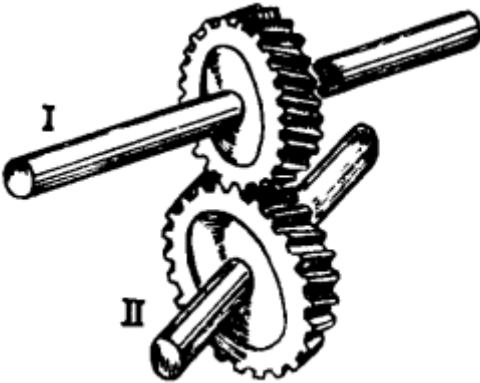
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

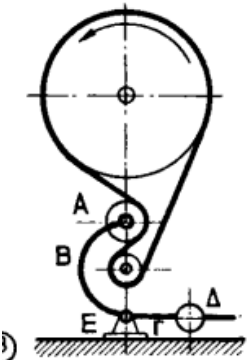
|    |    |                                            |  |  |
|----|----|--------------------------------------------|--|--|
| 65 |    | Κύριο χαρακτηριστικό των αξόνων είναι ότι: |  |  |
|    | α. | Είναι κυβικής μορφής                       |  |  |
|    | β. | Στρέφονται                                 |  |  |
|    | γ. | Φτιαγμένοι από ατσάλι                      |  |  |
|    | δ. | Είναι ακίνητοι                             |  |  |

|    |    |                                                                                                             |  |  |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                                             |  |  |
| 66 |    |  Η δίπλα εικόνα συμβολίζει |  |  |
|    | α. | Κατεργασίες επιφάνειας                                                                                      |  |  |
|    | β. | Καμπύλωση επιφάνειας                                                                                        |  |  |
|    | γ. | Τραχύτητα επιφάνειας                                                                                        |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                                                      |  |  |
|    |    |                                                                                                             |  |  |

|    |    |                                       |  |  |
|----|----|---------------------------------------|--|--|
|    |    |                                       |  |  |
| 67 |    | Η λίπανση των εδράνων μπορεί να γίνει |  |  |
|    | α. | Με γράσσο και νερό                    |  |  |
|    | β. | Με σαπούνι ή τηγανέλαιο               |  |  |
|    | γ. | Με ελαιόλαδο ή σαπούνι                |  |  |
|    | δ. | Με γράσσο ή ορυκτέλαιο                |  |  |
|    |    |                                       |  |  |

|    |    |                                         |  |  |
|----|----|-----------------------------------------|--|--|
|    |    |                                         |  |  |
| 68 |    | Οι σύνδεσμοι διακρίνονται σε:           |  |  |
|    | α. | Σταθερούς, κινητούς, λυόμενους          |  |  |
|    | β. | Σταθερούς, κινητούς, αυτορρυθμιζόμενους |  |  |
|    | γ. | Κινητούς, παράλληλους, κάθετους         |  |  |
|    | δ. | Παράλληλους, κάθετους, λυόμενους        |  |  |
|    |    |                                         |  |  |

|    |    |                                                                                   |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                   |  |  |
| 69 |    |  |  |  |
|    |    | Τα παραπάνω γρανάζια είναι:                                                       |  |  |
|    | α. | Παράλληλα                                                                         |  |  |
|    | β. | Ελικοειδή                                                                         |  |  |
|    | γ. | Κωνικά                                                                            |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                            |  |  |

|    |    |                                                                                     |  |  |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                     |  |  |
| 70 |    |  |  |  |
|    |    | Στη φωτογραφία βλέπουμε:                                                            |  |  |
|    | α. | Διαγώνια γρανάζια                                                                   |  |  |
|    | β. | Παράλληλα γρανάζια                                                                  |  |  |
|    | γ. | Ιμαντοκίνηση με τραπεζοειδή λουριά                                                  |  |  |
|    | δ. | Ιμαντοκίνηση με τεντωτήρα                                                           |  |  |

|    |    |                                                                     |  |  |
|----|----|---------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                     |  |  |
| 71 |    | Γιατί είναι σημαντική η προτυποποίηση στις μηχανολογικές μετρήσεις; |  |  |
|    | α. | Για καλύτερη ποιότητα και αξιοπιστία                                |  |  |
|    | β. | Για την βελτίωση της αισθητικής                                     |  |  |
|    | γ. | Για τη μέτρηση ακριβών διαστάσεων                                   |  |  |
|    | δ. | Για τη βελτίωση της επικοινωνίας                                    |  |  |
|    |    |                                                                     |  |  |

|    |    |                                                            |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                            |  |  |
| 72 |    | Ποια είναι η σημασία των αλυσίδων για τα στοιχεία μηχανών; |  |  |
|    | α. | Για τη μέτρηση ακριβών διαστάσεων                          |  |  |
|    | β. | Για αισθητικούς σκοπούς                                    |  |  |
|    | γ. | Για μετάδοση κίνησης                                       |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                     |  |  |
|    |    |                                                            |  |  |

|    |    |                                                                        |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                        |  |  |
| 73 |    | Ποια είναι η σημασία της κατανόησης των ανοχών με βάση τα πρότυπα ISO; |  |  |
|    | α. | Για βελτίωση της αισθητικής                                            |  |  |
|    | β. | Για τη βελτίωση της ποιότητας και αξιοπιστίας                          |  |  |
|    | γ. | Για εξαρτήματα με περισσότερες καμπυλώσεις                             |  |  |
|    | δ. | Όλα τα παραπάνω                                                        |  |  |
|    |    |                                                                        |  |  |

|    |    |                                                                |  |  |
|----|----|----------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                |  |  |
| 74 |    | Ποιος είναι ο σκοπός ενός CNC controller, σε ένα μηχάνημα CNC; |  |  |
|    | α. | Το καλιμπράρισμα του εργαλείου                                 |  |  |

|  |           |                                 |  |  |
|--|-----------|---------------------------------|--|--|
|  | <b>β.</b> | Μετατροπή σχεδίων CAD σε κώδικα |  |  |
|  | <b>γ.</b> | Έλεγχος της ταχύτητας           |  |  |
|  | <b>δ.</b> | Χειρισμός του υλικού            |  |  |

|    |           |                                               |  |  |
|----|-----------|-----------------------------------------------|--|--|
|    |           |                                               |  |  |
| 75 |           | Σε τι αναφέρεται ο κώδικας - G;               |  |  |
|    | <b>α.</b> | Εντολές για τη χάραξη διαδρομών του εργαλείου |  |  |
|    | <b>β.</b> | Ειδικό τύπο μηχανής CNC                       |  |  |
|    | <b>γ.</b> | Ειδικό εργαλείο για διάνοιξη οπών             |  |  |
|    | <b>δ.</b> | Στο εγχειρίδιο χρήσης                         |  |  |

|    |           |                                                                           |  |  |
|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |           |                                                                           |  |  |
| 76 |           | Όσον αφορά την ακρίβεια των CNC μηχανών, τι είναι η ακρίβεια τοποθέτησης; |  |  |
|    | <b>α.</b> | Το μέγιστο βάθος κοπής που μπορεί να φτάσει η μηχανή                      |  |  |
|    | <b>β.</b> | Η δυνατότητα επιστροφής σε ένα ακριβές σημείο                             |  |  |
|    | <b>γ.</b> | Η ταχύτητα επεξεργασίας εντολών                                           |  |  |
|    | <b>δ.</b> | Η στιβαρότητα του εργαλείου                                               |  |  |

|    |           |                                                       |  |  |
|----|-----------|-------------------------------------------------------|--|--|
|    |           |                                                       |  |  |
| 77 |           | Σε τι αφορά η βελτιστοποίηση διαδρομής εργαλείου;     |  |  |
|    | <b>α.</b> | Μεγιστοποίηση του ρυθμού αλλαγής εργαλείου            |  |  |
|    | <b>β.</b> | Ελαχιστοποίηση της χρήσης κώδικα G                    |  |  |
|    | <b>γ.</b> | Αποδοτικότερος σχεδιασμός της διαδρομής του εργαλείου |  |  |
|    | <b>δ.</b> | Μεγιστοποίηση της ταχύτητας του εργαλείου             |  |  |

|    |    |                                                                 |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                 |  |  |
| 78 |    | Ποια είναι τα βασικά στοιχεία ενός συστήματος συντεταγμένων CNC |  |  |
|    | α. | Άξονες X,Y,Z και διάμετρος εργαλείου                            |  |  |
|    | β. | Άξονες, X,Y,Z αντιστάθμιση εργαλείου και σημείο εκκίνησης       |  |  |
|    | γ. | Σύστημα ψύξης και περιστροφή τροχού                             |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                          |  |  |
|    |    |                                                                 |  |  |

|    |    |                                                              |  |  |
|----|----|--------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                              |  |  |
| 79 |    | Ποια είναι η λειτουργία ενός τελικού επεξεργαστή;            |  |  |
|    | α. | Η δημιουργία G - κώδικα                                      |  |  |
|    | β. | Η επίβλεψη των διαδικασιών                                   |  |  |
|    | γ. | Η μέτρηση διαστάσεων                                         |  |  |
|    | δ. | Η μετατροπή της πορείας του εργαλείου σε συγκεκριμένο κώδικα |  |  |
|    |    |                                                              |  |  |

|    |    |                                                                                    |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                    |  |  |
| 80 |    | Ποια η διαφορά μεταξύ NC (Numerical Control) και CNC (Computer Numerical Control); |  |  |
|    | α. | NC χρησιμοποιεί διάτρητες κάρτες ενώ το CNC βασίζεται σε λογισμικό                 |  |  |
|    | β. | NC έχουν χειροκίνητους πίνακες ελέγχου ενώ τα CNC είναι πλήρως αυτόματα            |  |  |
|    | γ. | Τα NC μπορούν να κάνουν μόνο απλές πράξεις ενώ τα CNC πολύπλοκες                   |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                             |  |  |
|    |    |                                                                                    |  |  |

|    |    |                               |  |  |
|----|----|-------------------------------|--|--|
|    |    |                               |  |  |
| 81 |    | Τι σημαίνουν τα αρχικά FMS;   |  |  |
|    | α. | Flexible Manufacturing System |  |  |
|    | β. | Fast Manufacturing Sequence   |  |  |
|    | γ. | Finite Material Supply        |  |  |
|    | δ. | Fixed Machine Schedule        |  |  |
|    |    |                               |  |  |

|    |    |                                |  |  |
|----|----|--------------------------------|--|--|
|    |    |                                |  |  |
| 82 |    | Τι σημαίνουν τα αρχικά CAD;    |  |  |
|    | α. | Computer Aided Delivery        |  |  |
|    | β. | Computer Architecture Design   |  |  |
|    | γ. | Computer Aided Design          |  |  |
|    | δ. | Computer Architecture Delivery |  |  |
|    |    |                                |  |  |

|    |    |                                |  |  |
|----|----|--------------------------------|--|--|
|    |    |                                |  |  |
| 83 |    | Τι σημαίνουν τα αρχικά CAM;    |  |  |
|    | α. | Computer Aided Manufacturing   |  |  |
|    | β. | Computer Aided Machinery       |  |  |
|    | γ. | Computer Aided Multiprocessing |  |  |
|    | δ. | Computer Driving Mechanism     |  |  |
|    |    |                                |  |  |

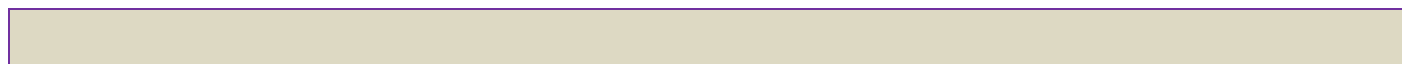
|    |    |                                  |  |  |
|----|----|----------------------------------|--|--|
|    |    |                                  |  |  |
| 84 |    | Οι εντολές G-20 και G-21 αφορούν |  |  |
|    | α. | Στο σύστημα μονάδων μέτρησης     |  |  |

|  |    |                           |  |  |
|--|----|---------------------------|--|--|
|  | β. | Στην τροχιά του εργαλείου |  |  |
|  | γ. | Στο βάθος κοπής           |  |  |
|  | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω    |  |  |
|  |    |                           |  |  |

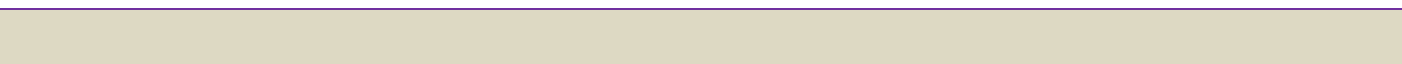
|    |    |                               |  |  |
|----|----|-------------------------------|--|--|
|    |    |                               |  |  |
| 85 |    | Οι εντολές G04 αφορούν:       |  |  |
|    | α. | Την καθυστέρηση του εργαλείου |  |  |
|    | β. | Στην τροχιά του εργαλείου     |  |  |
|    | γ. | Στο βάθος κοπής               |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω        |  |  |
|    |    |                               |  |  |

|    |    |                                                                                                                   |  |  |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                                                   |  |  |
| 86 |    | Ποιες είναι οι βασικές δεξιότητες που πρέπει να αναπτυχθούν στο πλαίσιο της εργασίας σε περιβάλλον μηχανουργείου; |  |  |
|    | α. | Οργανωτικές δεξιότητες και ομαδική εργασία                                                                        |  |  |
|    | β. | Γνώση των χημικών ιδιοτήτων των υλικών                                                                            |  |  |
|    | γ. | Γνώση του ηλεκτρομαγνητισμού                                                                                      |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                                                            |  |  |
|    |    |                                                                                                                   |  |  |

|           |           |                                                                 |  |  |
|-----------|-----------|-----------------------------------------------------------------|--|--|
|           |           |                                                                 |  |  |
| <b>87</b> |           | Ποιος είναι ο κύριος σκοπός της ενότητας «περιβάλλον εργασίας»; |  |  |
|           | <b>α.</b> | Η εκμάθηση απειροστικού λογισμού                                |  |  |
|           | <b>β.</b> | Η επίλυση εξισώσεων χημείας                                     |  |  |
|           | <b>γ.</b> | Παράμετροι και μεταβλητές που καθορίζουν το περιβάλλον εργασίας |  |  |
|           | <b>δ.</b> | Όλα τα παραπάνω                                                 |  |  |



|    |    |                                                                                   |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 88 |    |  |  |  |
|    |    | Τι σημαίνει η παραπάνω φωτογραφία                                                 |  |  |
|    | α. | Απαγορεύεται η χρήση γυμνής φλόγας                                                |  |  |
|    | β. | Απαγορεύεται το κάπνισμα                                                          |  |  |
|    | γ. | Απαγορεύεται ο εμπρησμός                                                          |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                            |  |  |



|    |    |                                                                                     |  |  |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 89 |    |  |  |  |
|    |    | Τι σημαίνει η παραπάνω φωτογραφία                                                   |  |  |
|    | α. | Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας                                                             |  |  |
|    | β. | Κίνδυνος καταιγίδας                                                                 |  |  |
|    | γ. | Γενικός κίνδυνος                                                                    |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                              |  |  |



## ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΣΩΣΤΟΥ - ΛΑΘΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

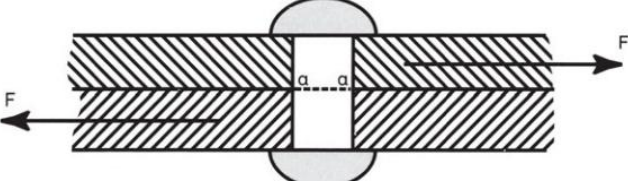
|    |    |                                                                                                                                                               |  |  |
|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 90 |    | Ονομάζουμε ροπή δύναμης $F$ ως προς σημείο $A$ , το διάνυσμα που έχει διεύθυνση παράλληλη στο επίπεδο που ορίζεται από το φορέα της δύναμης και το σημείο $A$ |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                                                                                         |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                                                                                         |  |  |

|    |    |                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 91 |    | Για να ισορροπήσει ένα στερεό σώμα στο οποίο ενεργούν πολλές δυνάμεις $F_1, F_2 \dots$ , θα πρέπει η συνισταμένη των δυνάμεων ( $\Sigma F$ ) και η συνισταμένη των ροπών των δυνάμεων ( $\Sigma M$ ), να είναι ίσες με μηδέν. |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                                                                                                                                                         |  |  |

|    |    |                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 92 |    | Κάμψη εμφανίζεται σε ένα σώμα, όταν ενεργούν σε αυτό φορτία κάθετα στον άξονά του, που έχουν ως συνέπεια τη δημιουργία ροπών, που βρίσκονται σε ένα επίπεδο κάθετο στη διατομή του και που διέρχεται από το γεωμετρικό άξονα του σώματος |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |

|    |    |                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 93 |    | Ο νόμος του Hooke λέει ότι: Αν ξεπεραστεί ένα συγκεκριμένο όριο, που ονομάζεται όριο αναλογίας, οι παραμορφώσεις που υφίστανται τα φορτισμένα σώματα, είναι ανάλογες με τα αντίστοιχα φορτία που τις προκάλεσαν |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                                                                                                                                           |  |  |

|  |           |       |  |  |
|--|-----------|-------|--|--|
|  | <b>β.</b> | Λάθος |  |  |
|--|-----------|-------|--|--|

|    |           |                                                                                                                                         |  |  |
|----|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 94 |           |  <p>Αυτό είναι παράδειγμα καταπόνησης σε εφελκυσμό</p> |  |  |
|    | <b>α.</b> | Σωστό                                                                                                                                   |  |  |
|    | <b>β.</b> | Λάθος                                                                                                                                   |  |  |

|    |           |                                                                                                                                                                        |  |  |
|----|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 95 |           | Μια δοκός καταπονείται σε απλή κάμψη, όταν φορτίζεται με ζεύγη ροπών ίσης και αντίθετης φοράς εφαρμοσμένων σε ένα επίπεδο, που περιέχει το γεωμετρικό άξονα της δοκού. |  |  |
|    | <b>α.</b> | Σωστό                                                                                                                                                                  |  |  |
|    | <b>β.</b> | Λάθος                                                                                                                                                                  |  |  |

|    |           |                                                                                                                                                               |  |  |
|----|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 96 |           | Στη στρέψη, το σχήμα της καταπονούμενης διατομής, παίζει ρόλο. Έτσι για κυκλική διατομή έχουμε: • Σχέση μεταξύ τάσης και παραμόρφωσης $G = \tau \cdot \gamma$ |  |  |
|    | <b>α.</b> | Σωστό                                                                                                                                                         |  |  |
|    | <b>β.</b> | Λάθος                                                                                                                                                         |  |  |

|    |  |                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 97 |  | Ονομάζουμε κρίσιμο φορτίο λυγισμού ( $F_k$ ), το αξονικό φορτίο θλίψης που είναι ικανό να προκαλέσει την εμφάνιση της καμπυλότητας του άξονα του φορέα, χωρίς, όμως, αυτή η παραμόρφωση να επιδεινώνεται |  |  |
|----|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|    |    |                                                                                                                   |  |  |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    | α. | Σωστό                                                                                                             |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                                             |  |  |
|    |    |                                                                                                                   |  |  |
|    |    |                                                                                                                   |  |  |
| 98 |    | Οι ανοχές σε ένα μηχανολογικό σχέδιο αναφέρονται στις αποκλίσεις από τις θεωρητικές διαστάσεις ενός αντικειμένου. |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                                             |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                                             |  |  |
|    |    |                                                                                                                   |  |  |

|    |    |                                                                                                                  |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                                                  |  |  |
| 99 |    | Οι ορθογραφικές προβολές χρησιμοποιούνται για να απεικονίσουν αντικείμενα σε τρεις διαστάσεις σε δύο διαστάσεις. |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                                            |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                                            |  |  |
|    |    |                                                                                                                  |  |  |

|     |    |                                                                                                   |  |  |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|     |    |                                                                                                   |  |  |
| 100 |    | Η αλληλοτομία αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο διάφορα μηχανικά μέρη εναρμονίζονται μεταξύ τους |  |  |
|     | α. | Σωστό                                                                                             |  |  |
|     | β. | Λάθος                                                                                             |  |  |
|     |    |                                                                                                   |  |  |

|            |           |                                                                                                                 |  |  |
|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|            |           |                                                                                                                 |  |  |
| <b>101</b> |           | Οι οδοντωτοί τροχοί χρησιμοποιούνται συχνά στη μηχανολογία για τη μετάδοση κίνησης από έναν άξονα σε έναν άλλο. |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                                                                           |  |  |

|  |           |       |  |  |
|--|-----------|-------|--|--|
|  | <b>β.</b> | Λάθος |  |  |
|  |           |       |  |  |

|     |    |                                                                             |  |  |
|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------|--|--|
|     |    |                                                                             |  |  |
| 102 |    | Η ηλεκτρική τάση είναι η αιτία που προκαλεί τη ροή του ηλεκτρικού ρεύματος. |  |  |
|     | α. | Σωστό                                                                       |  |  |
|     | β. | Λάθος                                                                       |  |  |
|     |    |                                                                             |  |  |

|     |    |                                                                                                             |  |  |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|     |    |                                                                                                             |  |  |
| 103 |    | Η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος δεν έχει την ίδια τιμή σε κάθε σημείο ενός κλειστού ηλεκτρικού κυκλώματος. |  |  |
|     | α. | Σωστό                                                                                                       |  |  |
|     | β. | Λάθος                                                                                                       |  |  |
|     |    |                                                                                                             |  |  |

|     |    |                                                                                                                                        |  |  |
|-----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|     |    |                                                                                                                                        |  |  |
| 104 |    | Η τάση στα άκρα του συστήματος αντιστάσεων που συνδέονται σε σειρά, είναι ίση με το γινόμενο των τάσεων στα άκρα κάθε μιας αντίστασης. |  |  |
|     | α. | Σωστό                                                                                                                                  |  |  |
|     | β. | Λάθος                                                                                                                                  |  |  |
|     |    |                                                                                                                                        |  |  |

|            |           |                                                                                |  |  |
|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|            |           |                                                                                |  |  |
| <b>105</b> |           | Ισχύς είναι το πηλίκο του έργου, δια του χρόνου στον οποίο εκτελείται το έργο. |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                                          |  |  |

|  |           |       |  |  |
|--|-----------|-------|--|--|
|  | <b>β.</b> | Λάθος |  |  |
|  |           |       |  |  |

|     |    |                                                                                                                    |  |  |
|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|     |    |                                                                                                                    |  |  |
| 106 |    | Ανάλογα με το είδος των κατεργασιών, οι τόρνοι διακρίνονται σε παράλληλους κεντροφόρους, μετωπικούς και διαγώνιους |  |  |
|     | α. | Σωστό                                                                                                              |  |  |
|     | β. | Λάθος                                                                                                              |  |  |
|     |    |                                                                                                                    |  |  |

|     |    |                                                 |  |  |
|-----|----|-------------------------------------------------|--|--|
|     |    |                                                 |  |  |
| 107 |    | Η κουκουβάγια είναι μέρος της δομής ενός τόρνου |  |  |
|     | α. | Σωστό                                           |  |  |
|     | β. | Λάθος                                           |  |  |
|     |    |                                                 |  |  |

|     |    |                                                                        |  |  |
|-----|----|------------------------------------------------------------------------|--|--|
|     |    |                                                                        |  |  |
| 108 |    | Τα κοπτικά εργαλεία της τórνευσης δεν έχουν συγκεκριμένη διάρκεια ζωής |  |  |
|     | α. | Σωστό                                                                  |  |  |
|     | β. | Λάθος                                                                  |  |  |
|     |    |                                                                        |  |  |

|            |           |                                                                                     |  |  |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|            |           |                                                                                     |  |  |
| <b>109</b> |           | Στη τórνευση, οι συνθήκες κοπής είναι η ταχύτητα κοπής, η πρόωση και το βάθος κοπής |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                                               |  |  |

|  |           |       |  |  |
|--|-----------|-------|--|--|
|  | <b>β.</b> | Λάθος |  |  |
|--|-----------|-------|--|--|

|            |           |                                                                                                       |  |  |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>110</b> |           | Στο περιφερικό φρεζάρισμα, η πρόωση του τεμαχίου είναι συνήθως αντίθετη στην περιστροφή του εργαλείου |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                                                                 |  |  |
|            | <b>β.</b> | Λάθος                                                                                                 |  |  |

|            |           |                                                                                                                                   |  |  |
|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>111</b> |           | $v = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000} \text{ [m / min]}$ <p>Στην παραπάνω εικόνα αποτυπώνεται η ταχύτητα κοπής στο φρεζάρισμα</p> |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                                                                                             |  |  |
|            | <b>β.</b> | Λάθος                                                                                                                             |  |  |

|            |           |                                                                             |  |  |
|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>112</b> |           | Το υγρό κοπής δεν είναι πάντα αναγκαίο σε όλες τις φάσεις του φρεζαρίσματος |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                                       |  |  |
|            | <b>β.</b> | Λάθος                                                                       |  |  |

|            |           |                                                                    |  |  |
|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>113</b> |           | Η κινηματική του περιφερικού φρεζαρίσματος έχει πάντα δυο κινήσεις |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                              |  |  |

|  |           |       |  |  |
|--|-----------|-------|--|--|
|  | <b>β.</b> | Λάθος |  |  |
|--|-----------|-------|--|--|

|            |           |                                                                      |  |  |
|------------|-----------|----------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>114</b> |           | Η κινηματική του περιφερικού φρεζαρίσματος έχει πάντα τρεις κινήσεις |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                                |  |  |
|            | <b>β.</b> | Λάθος                                                                |  |  |

|            |           |                                                                                                                                                                            |  |  |
|------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>115</b> |           | Τα εργαλεία σχεδίασης είναι: η Γραμμή (Line), ο Κύκλος (Circle), η Έλλειψη (Ellipse), το Πολύγωνο (Polygon), το Τόξο (Arc) και το Ορθογώνιο Παραλληλόγραμμο (Rectangular). |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                                                                                                                                      |  |  |
|            | <b>β.</b> | Λάθος                                                                                                                                                                      |  |  |

|            |           |                                                                                                                                                                                            |  |  |
|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>116</b> |           | Η εντολή Πλέγμα (Grid) εμφανίζει ένα πλέγμα (διαγώνιες γραμμές), το οποίο είναι ένα σχεδιαστικό εργαλείο, που χρησιμεύει ως οπτική αναφορά, η οποία ξεπερνά τα όρια της περιοχής σχεδίασης |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                                                                                                                                                      |  |  |
|            | <b>β.</b> | Λάθος                                                                                                                                                                                      |  |  |

|            |           |                                                                     |  |  |
|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>117</b> |           | Οι καρτεσιανές συντεταγμένες διακρίνονται σε απόλυτες και σχετικές. |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                               |  |  |

|  |           |       |  |  |
|--|-----------|-------|--|--|
|  | <b>β.</b> | Λάθος |  |  |
|--|-----------|-------|--|--|

|            |           |                                                                 |  |  |
|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>118</b> |           | Η σχεδίαση τόξων πραγματοποιείται με την εντολή «γραμμή» (line) |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                           |  |  |
|            | <b>β.</b> | Λάθος                                                           |  |  |

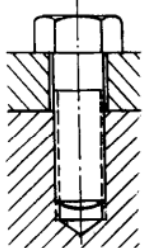
|            |           |                                                                                                                  |  |  |
|------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>119</b> |           | Σε όλα τα σχεδιαστικά προγράμματα υπάρχει η εντολή “UNDO”, η οποία ακυρώνει την τελευταία ενεργοποιημένη εντολή. |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                                                                            |  |  |
|            | <b>β.</b> | Λάθος                                                                                                            |  |  |

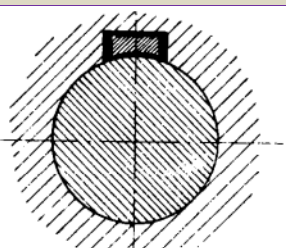
|            |           |                                                                                                     |  |  |
|------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>120</b> |           | Με την εντολή “MOVE” υπάρχει η δυνατότητα περιστροφής ενός ή περισσότερων σχεδιαστικών αντικειμένων |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                                                               |  |  |
|            | <b>β.</b> | Λάθος                                                                                               |  |  |

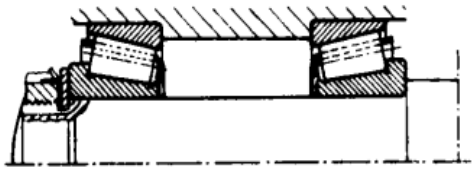
|            |           |                                                                                                                                          |  |  |
|------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>121</b> |           | Η εντολή “ROTATE” δίνει τη δυνατότητα να περιστραφούν γύρω από ένα σημείο αναφοράς ένα ή περισσότερα επιλεγμένα σχεδιαστικά αντικείμενα. |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                                                                                                    |  |  |

|  |           |       |  |  |
|--|-----------|-------|--|--|
|  | <b>β.</b> | Λάθος |  |  |
|--|-----------|-------|--|--|

|            |           |                                                                                                                                             |  |  |
|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>122</b> |           | Η εντολή “STRETCH” μπορεί να επιμηκύνει ή να συρρικνώσει επιλεγμένα τμήματα σχεδιαστικών οντοτήτων αφήνοντας τα υπόλοιπα τμήματα αμετάβλητα |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                                                                                                       |  |  |
|            | <b>β.</b> | Λάθος                                                                                                                                       |  |  |

|            |           |                                                                                                                                                       |  |  |
|------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>123</b> |           |  <p>Αυτή είναι μία κοχλιοσύνδεση με κοχλία τετραγωνικής κεφαλής</p> |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                                                                                                                 |  |  |
|            | <b>β.</b> | Λάθος                                                                                                                                                 |  |  |

|            |           |                                                                                                                          |  |  |
|------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <b>124</b> |           |  <p>Αυτή η τομή δείχνει μια σφήνα</p> |  |  |
|            | <b>α.</b> | Σωστό                                                                                                                    |  |  |
|            | <b>β.</b> | Λάθος                                                                                                                    |  |  |

|     |    |                                                                                   |  |  |
|-----|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 125 |    |  |  |  |
|     |    | Στην εικόνα βλέπουμε ένα απλό ένσφαιρο ρουλεμάν                                   |  |  |
|     | α. | Σωστό                                                                             |  |  |
|     | β. | Λάθος                                                                             |  |  |

|     |    |                                                                                                             |  |  |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 126 |    | Στους οδοντωτούς τροχούς, όλα τα δόντια πρέπει να έχουν το ίδιο ύψος, πάχος, απόσταση μεταξύ τους και μορφή |  |  |
|     | α. | Σωστό                                                                                                       |  |  |
|     | β. | Λάθος                                                                                                       |  |  |

|     |    |                                                                                                        |  |  |
|-----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 127 |    | Στους οδοντωτούς τροχούς, όταν οι άξονες τους τέμνονται, χρησιμοποιούμε παράλληλους οδοντωτούς τροχούς |  |  |
|     | α. | Σωστό                                                                                                  |  |  |
|     | β. | Λάθος                                                                                                  |  |  |

|     |    |                                                                               |  |  |
|-----|----|-------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 128 |    | Σε κάθε μαντοκίνηση χρησιμοποιούμε δύο τροχαλίες, τη κινούσα και τη κινούμενη |  |  |
|     | α. | Σωστό                                                                         |  |  |
|     | β. | Λάθος                                                                         |  |  |

|     |    |                                              |  |  |
|-----|----|----------------------------------------------|--|--|
| 129 |    | Το CNC σημαίνει “Computer Numerical Control” |  |  |
|     | α. | Σωστό                                        |  |  |
|     | β. | Λάθος                                        |  |  |

|     |    |                                                              |  |  |
|-----|----|--------------------------------------------------------------|--|--|
| 130 |    | Η εντολή G01 σημαίνει επιστροφή στο αρχικό σημείο εκκίνησης. |  |  |
|     | α. | Σωστό                                                        |  |  |
|     | β. | Λάθος                                                        |  |  |

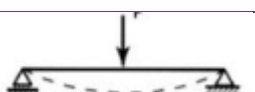
|     |    |                                                            |  |  |
|-----|----|------------------------------------------------------------|--|--|
| 131 |    | Η εντολή G53 σημαίνει ρύθμιση του συστήματος συντεταγμένων |  |  |
|     | α. | Σωστό                                                      |  |  |
|     | β. | Λάθος                                                      |  |  |

|     |    |                                             |  |  |
|-----|----|---------------------------------------------|--|--|
| 132 |    | Τα αρχικά FMS σημαίνουν Ford Motor Systems. |  |  |
|     | α. | Σωστό                                       |  |  |
|     | β. | Λάθος                                       |  |  |

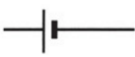
|     |    |                                                    |  |  |
|-----|----|----------------------------------------------------|--|--|
| 133 |    | Με την εντολή M98 καλούνται υποπρογράμματα στα CIM |  |  |
|     | α. | Σωστό                                              |  |  |
|     | β. | Λάθος                                              |  |  |

|     |    |                                                                 |  |  |
|-----|----|-----------------------------------------------------------------|--|--|
| 134 |    | Οι κανόνες ασφαλείας στο περιβάλλον εργασίας είναι προαιρετικοί |  |  |
|     | α. | Σωστό                                                           |  |  |
|     | β. | Λάθος                                                           |  |  |

| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ |                |                                                                      |                |   |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|---|
| 135                                                                        |                | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2: |                |   |
|                                                                            | <b>ΣΤΗΛΗ 1</b> |                                                                      | <b>ΣΤΗΛΗ 2</b> |   |
|                                                                            | α.             | Καμπτική ροπή                                                        | 1              | Q |
|                                                                            | β.             | Αξονική δύναμη                                                       | 2              | M |
|                                                                            | γ.             | Τέμνουσα δύναμη                                                      | 3              | N |
|                                                                            | δ.             | Δύναμη                                                               | 4              | F |

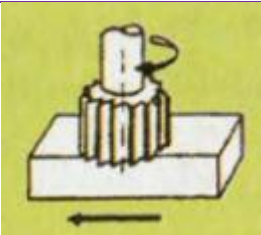
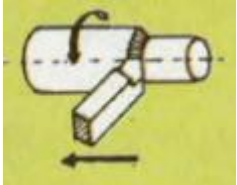
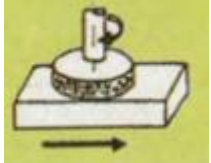
|     |                                                                                   |                                                                                   |         |            |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|--|
|     |                                                                                   |                                                                                   |         |            |  |
| 136 |                                                                                   | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2:              |         |            |  |
|     | ΣΤΗΛΗ 1                                                                           |                                                                                   | ΣΤΗΛΗ 2 |            |  |
|     | α.                                                                                |  | 1       | Κάμψη      |  |
|     | β.                                                                                |  | 2       | Εφελκυσμός |  |
|     | γ.                                                                                |  | 3       | Θλίψη      |  |
| δ.  |  | 4                                                                                 | Στρέψη  |            |  |
|     |                                                                                   |                                                                                   |         |            |  |

|     |         |                                                                      |   |         |  |  |  |
|-----|---------|----------------------------------------------------------------------|---|---------|--|--|--|
|     |         |                                                                      |   |         |  |  |  |
| 137 |         | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2: |   |         |  |  |  |
|     | ΣΤΗΛΗ 1 |                                                                      |   | ΣΤΗΛΗ 2 |  |  |  |
|     | α.      | Αντίσταση                                                            | 1 | V       |  |  |  |
|     | β.      | Ένταση ρεύματος                                                      | 2 | Ω       |  |  |  |
|     | γ.      | Τάση                                                                 | 3 | A       |  |  |  |
|     | δ.      | Ισχύς                                                                | 4 | KW      |  |  |  |
|     |         |                                                                      |   |         |  |  |  |

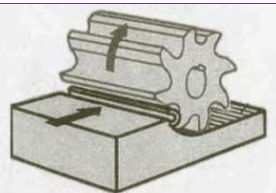
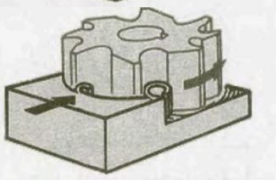
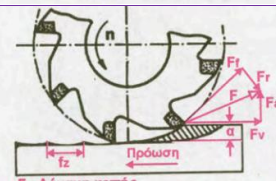
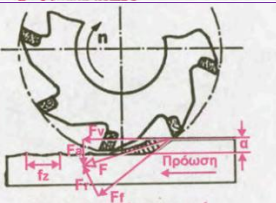
|     |         |                                                                                     |         |           |  |
|-----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|--|
|     |         |                                                                                     |         |           |  |
| 138 |         | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2:                |         |           |  |
|     | ΣΤΗΛΗ 1 |                                                                                     | ΣΤΗΛΗ 2 |           |  |
|     | α.      |  | 1       | Αντίσταση |  |
|     | β.      |  | 2       | Διακόπτης |  |

|    |                                                                                   |   |         |  |  |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---|---------|--|--|
| γ. |  | 3 | Ηλ.πηγή |  |  |
| δ. |  | 4 | Αγωγός  |  |  |

|     |                                                                      |            |                |                                         |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-----------------------------------------|--|
|     |                                                                      |            |                |                                         |  |
| 139 | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2: |            |                |                                         |  |
|     | <b>ΣΤΗΛΗ 1</b>                                                       |            | <b>ΣΤΗΛΗ 2</b> |                                         |  |
|     | α.                                                                   | Τόρνευση   | 1              | Διάνοιγμα οπών                          |  |
|     | β.                                                                   | Φρεζάρισμα | 2              | Κυκλικές                                |  |
|     | γ.                                                                   | Διάτρηση   | 3              | Επίπεδες, κυκλικές, εσοχές, αυλάκια κλπ |  |

|     |                                                                      |                                                                                     |                |            |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------|--|
|     |                                                                      |                                                                                     |                |            |  |
| 140 | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2: |                                                                                     |                |            |  |
|     | <b>ΣΤΗΛΗ 1</b>                                                       |                                                                                     | <b>ΣΤΗΛΗ 2</b> |            |  |
|     | α.                                                                   |  | 1              | Φρεζάρισμα |  |
|     | β.                                                                   |  | 2              | Τόρνευση   |  |
|     | γ.                                                                   |  | 3              | Λείανση    |  |

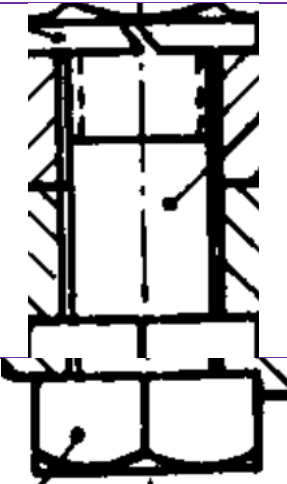
|     |         |                                                                      |         |                  |  |  |
|-----|---------|----------------------------------------------------------------------|---------|------------------|--|--|
|     |         |                                                                      |         |                  |  |  |
| 141 |         | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2: |         |                  |  |  |
|     | ΣΤΗΛΗ 1 |                                                                      | ΣΤΗΛΗ 2 |                  |  |  |
|     | α.      | S                                                                    | 1       | Πρόωση ανά δόντι |  |  |
|     | β.      | S <sub>z</sub>                                                       | 2       | Πρόωση ανά λεπτό |  |  |
|     | γ.      | Z                                                                    | 3       | Αριθμός δοντιών  |  |  |
|     |         |                                                                      |         |                  |  |  |

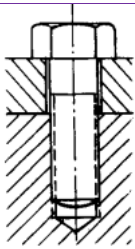
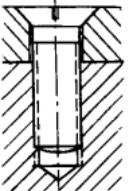
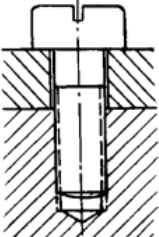
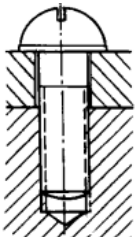
|     |                                                                                     |                                                                                     |                       |                      |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|--|
|     |                                                                                     |                                                                                     |                       |                      |  |
| 142 |                                                                                     | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2:                |                       |                      |  |
|     | ΣΤΗΛΗ 1                                                                             |                                                                                     | ΣΤΗΛΗ 2               |                      |  |
|     | α.                                                                                  |  | 1                     | Ομόρροπο φρεζάρισμα  |  |
|     | β.                                                                                  |  | 2                     | Αντίρροπο φρεζάρισμα |  |
|     | γ.                                                                                  |  | 3                     | Μετωπικό φρεζάρισμα  |  |
| δ.  |  | 4                                                                                   | Περιφερικό φρεζάρισμα |                      |  |
|     |                                                                                     |                                                                                     |                       |                      |  |

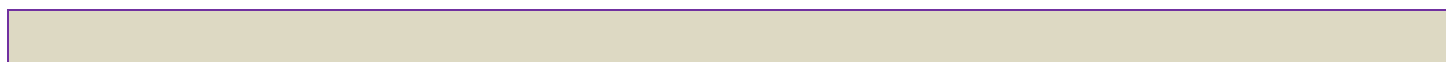
|     |                |                                                                      |   |                |  |  |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------|---|----------------|--|--|
| 143 |                | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2: |   |                |  |  |
|     | <b>ΣΤΗΛΗ 1</b> |                                                                      |   | <b>ΣΤΗΛΗ 2</b> |  |  |
|     | α.             | Πλέγμα                                                               | 1 | Grid           |  |  |
|     | β.             | Συσχέτιση                                                            | 2 | Limits         |  |  |
|     | γ.             | Όρια                                                                 | 3 | Snap           |  |  |

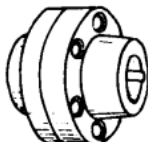
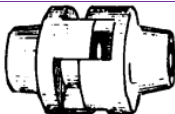
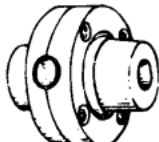
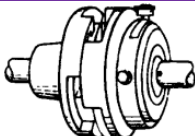
|     |                |                                                                      |   |                   |  |  |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------|---|-------------------|--|--|
| 144 |                | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2: |   |                   |  |  |
|     | <b>ΣΤΗΛΗ 1</b> |                                                                      |   | <b>ΣΤΗΛΗ 2</b>    |  |  |
|     | α.             | Rotate                                                               | 1 | Μεταβολή μεγέθους |  |  |
|     | β.             | Erase                                                                | 2 | Περιστροφή        |  |  |
|     | γ.             | Scale                                                                | 3 | Διαγραφή          |  |  |

|     |                |                                                                                     |   |                |  |  |
|-----|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|--|--|
| 145 |                | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2:                |   |                |  |  |
|     | <b>ΣΤΗΛΗ 1</b> |                                                                                     |   | <b>ΣΤΗΛΗ 2</b> |  |  |
|     | α.             |  | 1 | Κεφαλή         |  |  |

|  |    |                                                                                   |   |            |  |  |
|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------|---|------------|--|--|
|  | β. |  | 2 | Κοχλίας    |  |  |
|  | γ. |                                                                                   | 3 | Περικόχλιο |  |  |

|     |                                                                      |                                                                                     |                |               |  |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|--|--|
|     |                                                                      |                                                                                     |                |               |  |  |
| 146 | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2: |                                                                                     |                |               |  |  |
|     | <b>ΣΤΗΛΗ 1</b>                                                       |                                                                                     | <b>ΣΤΗΛΗ 2</b> |               |  |  |
|     | α.                                                                   |  | 1              | Εξαγωνικός    |  |  |
|     | β.                                                                   |  | 2              | Βυθισμένος    |  |  |
|     | γ.                                                                   |  | 3              | Κυλινδρικός   |  |  |
|     | δ.                                                                   |  | 4              | Ημιστρόγγυλος |  |  |



|     |                                                                      |                                                                                     |         |                           |  |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------|--|--|
|     |                                                                      |                                                                                     |         |                           |  |  |
| 147 | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2: |                                                                                     |         |                           |  |  |
|     | ΣΤΗΛΗ 1                                                              |                                                                                     | ΣΤΗΛΗ 2 |                           |  |  |
|     | α.                                                                   |    | 1       | Κινητός με δόντια         |  |  |
|     | β.                                                                   |    | 2       | Δισκοειδής                |  |  |
|     | γ.                                                                   |    | 3       | Λυόμενος Χίλντεμπραντ     |  |  |
|     | δ.                                                                   |  | 4       | Σταυροειδής τύπου καρντάν |  |  |
|     |                                                                      |                                                                                     |         |                           |  |  |

|     |         |                                                                      |         |                  |  |  |
|-----|---------|----------------------------------------------------------------------|---------|------------------|--|--|
|     |         |                                                                      |         |                  |  |  |
| 148 |         | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2: |         |                  |  |  |
|     | ΣΤΗΛΗ 1 |                                                                      | ΣΤΗΛΗ 2 |                  |  |  |
|     | α.      | d                                                                    | 1       | Αρχική διάμετρο  |  |  |
|     | β.      | d <sub>k</sub>                                                       | 2       | Πάχος δοντιού    |  |  |
|     | γ.      | s                                                                    | 3       | Διάμετρο κορυφών |  |  |
|     | δ.      | b                                                                    | 4       | Μήκος δοντιού    |  |  |
|     |         |                                                                      |         |                  |  |  |

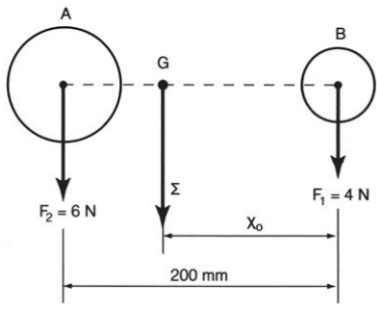


|     |                |                                                                      |                |                  |  |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|--|
| 149 |                | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2: |                |                  |  |
|     | <b>ΣΤΗΛΗ 1</b> |                                                                      | <b>ΣΤΗΛΗ 2</b> |                  |  |
|     | <b>α.</b>      | 1 <sup>ο</sup> βήμα                                                  | <b>1</b>       | Post - Processor |  |
|     | <b>β.</b>      | 2 <sup>ο</sup> βήμα                                                  | <b>2</b>       | CAD              |  |
|     | <b>γ.</b>      | 3 <sup>ο</sup> βήμα                                                  | <b>3</b>       | CAM              |  |
|     | <b>δ.</b>      | 4 <sup>ο</sup> βήμα                                                  | <b>4</b>       | CNC              |  |

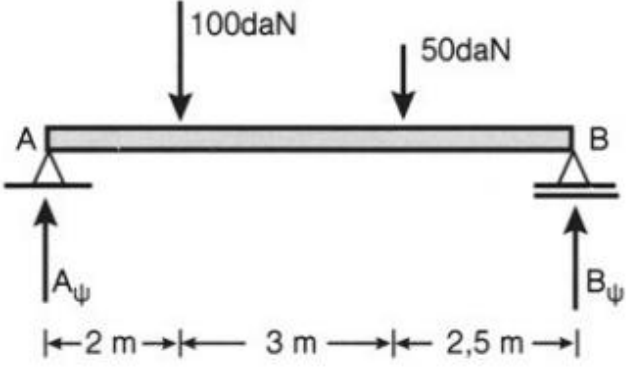
|     |                |                                                                      |                |                       |  |
|-----|----------------|----------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------|--|
| 150 |                | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους ορισμούς της στήλης 2: |                |                       |  |
|     | <b>ΣΤΗΛΗ 1</b> |                                                                      | <b>ΣΤΗΛΗ 2</b> |                       |  |
|     | <b>α.</b>      | G70                                                                  | <b>1</b>       | Γραμμική παρεμβολή    |  |
|     | <b>β.</b>      | G01                                                                  | <b>2</b>       | Σύστημα μονάδων       |  |
|     | <b>γ.</b>      | G04                                                                  | <b>3</b>       | Προσωρινή καθυστέρηση |  |
|     |                |                                                                      |                |                       |  |

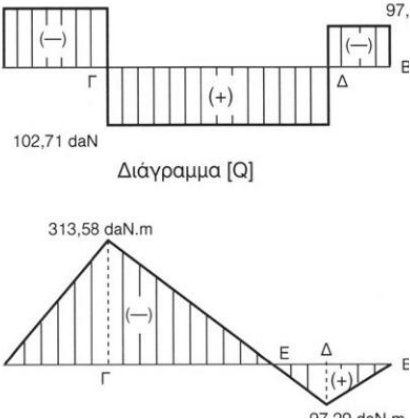
### 3. ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

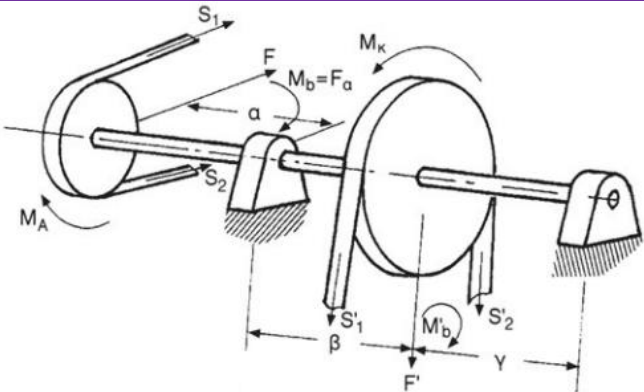
**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ**

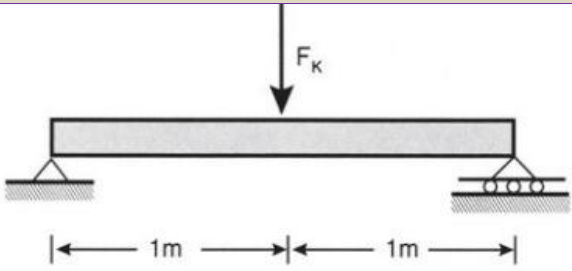
|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|---|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 1 |    | <p>Το Κ.Β. των σωμάτων Α και Β με βάρη αντίστοιχα 4N και 6N, είναι το σημείο εφαρμογής της συνισταμένης (<math>\Sigma</math>) των δύο παραλλήλων και ομορρόπων δυνάμεων.</p>  <p>Να βρείτε το <math>x_0</math></p> |  |  |
|   | α. | 120 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|   | β. | 140 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|   | γ. | 160 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|   | δ. | 180 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |

|   |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|---|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 2 |    | <p>Μία ράβδος τετραγωνικής διατομής με πλευρά 5 cm, εφελκύεται από φορτίο άγνωστης έντασης. Αν η αναπτυσσόμενη τάση είναι ίση με <math>1500 \text{ N/cm}^2</math>, να προσδιοριστεί το φορτίο σε daN/ <math>\text{cm}^2</math>.</p> <p><u>Δίνονται:</u>                      <u>Ζητούνται:</u></p> <p><math>a = 5 \text{ cm}</math>                      F σε daN</p> <p><math>\sigma = 1500 \text{ N / cm}^2</math></p> |  |  |
|   | α. | 4000 daN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|   | β. | 3750 daN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|   | γ. | 2800 daN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|   | δ. | 4200 daN                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |

|   |                                                                                                                     |  |  |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 3 |  <p>Υπολογίστε τις αντιδράσεις</p> |  |  |
|   | α. $A_{\psi} = 80 \text{ daN}$ , $B_{\psi} = 80 \text{ daN}$                                                        |  |  |
|   | β. $A_{\psi} = 90 \text{ daN}$ , $B_{\psi} = 80 \text{ daN}$                                                        |  |  |
|   | γ. $A_{\psi} = 90 \text{ daN}$ , $B_{\psi} = 60 \text{ daN}$                                                        |  |  |
|   | δ. $A_{\psi} = 80 \text{ daN}$ , $B_{\psi} = 90 \text{ daN}$                                                        |  |  |

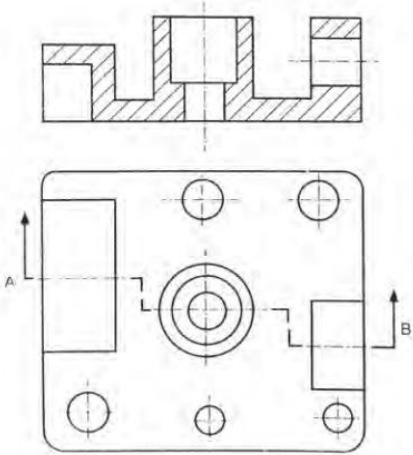
|   |                                                                                                                                                                 |  |  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 4 |  <p>Το πάνω διάγραμμα είναι διάγραμμα τεμνουσών δυνάμεων. Το κάτω είναι:</p> |  |  |
|   | α. Τυχαίο διάγραμμα                                                                                                                                             |  |  |
|   | β. Διάγραμμα ορίου διαρροής του υλικού                                                                                                                          |  |  |
|   | γ. Διάγραμμα αξονικών δυνάμεων                                                                                                                                  |  |  |
|   | δ. Διάγραμμα καμπτικών ροπών                                                                                                                                    |  |  |

|   |                                                                                                                       |  |  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 5 |  <p>Αυτή η άτρακτος καταπονείται</p> |  |  |
|   | <p><b>α.</b> Μόνο σε κάμψη</p>                                                                                        |  |  |
|   | <p><b>β.</b> Μόνο σε στρέψη</p>                                                                                       |  |  |
|   | <p><b>γ.</b> Σε εφελκυσμό και κάμψη</p>                                                                               |  |  |
|   | <p><b>δ.</b> Σε κάμψη και στρέψη</p>                                                                                  |  |  |

|   |                                                                                                                |  |  |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 6 |  <p>Στην παραπάνω δοκό:</p> |  |  |
|   | <p><b>α.</b> Η <math>F_K = 30 \text{ N}</math></p>                                                             |  |  |
|   | <p><b>β.</b> Η <math>F_K = 35 \text{ N}</math></p>                                                             |  |  |
|   | <p><b>γ.</b> Η <math>F_K = 40 \text{ N}</math></p>                                                             |  |  |
|   | <p><b>δ.</b> Δεν μπορεί να υπολογιστεί</p>                                                                     |  |  |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 7 | <div data-bbox="327 212 965 694" data-label="Image"> </div> <p>Στο παραπάνω σχέδιο,</p> <div data-bbox="215 795 1000 1041" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>α. Υπάρχει διάμετρος 190 mm</li> <li>β. Υπάρχει διάμετρος 265 mm</li> <li>γ. Υπάρχει διάμετρος 250 mm</li> <li>δ. Όλα τα παραπάνω</li> </ul> </div> |  |  |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 8 | <div data-bbox="295 1220 965 1568" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="215 1579 1000 1848" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> <li>α. Υπάρχει λάθος στην πρόοψη και στην πλάγια όψη</li> <li>β. Υπάρχει λάθος στην πρόοψη και στην κάτοψη</li> <li>γ. Υπάρχει λάθος στην πλάγια όψη και στην κάτοψη</li> <li>δ. Υπάρχει λάθος στην πρόοψη, στην πλάγια όψη και στην κάτοψη</li> </ul> </div> |  |  |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|   |    |                                                                                                                              |  |  |
|---|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 9 |    | <p>Τομή A-B</p>  <p>Στην παραπάνω τομή:</p> |  |  |
|   | α. | Υπάρχουν 3 επίπεδα                                                                                                           |  |  |
|   | β. | Υπάρχουν 2 επίπεδα                                                                                                           |  |  |
|   | γ. | Υπάρχει 1 επίπεδο                                                                                                            |  |  |
|   | δ. | Δεν υπάρχουν επίπεδα                                                                                                         |  |  |

|    |    |                                                                                                                              |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 10 |    | Αν από έναν αγωγό περνά ηλεκτρικό φορτίο ίσο με 20 C (Κουλόμπ) σε διάστημα 4 s, ποια είναι η ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος; |  |  |
|    | α. | 3 A                                                                                                                          |  |  |
|    | β. | 4 A                                                                                                                          |  |  |
|    | γ. | 5 A                                                                                                                          |  |  |
|    | δ. | 6 A                                                                                                                          |  |  |

|    |    |                                                                                                                                                                                                         |  |  |
|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 11 |    | Ένας ηλεκτρικός θερμοσίφωνα είναι συνδεδεμένος σε δίκτυο τάσης $U = 220\text{ V}$ και διαρρέεται από ρεύμα έντασης $I = 14\text{ A}$ . Να βρεθεί η αντίσταση του θερμαντικού στοιχείου του θερμοσίφωνα. |  |  |
|    | α. | 14 $\Omega$                                                                                                                                                                                             |  |  |
|    | β. | 15 $\Omega$                                                                                                                                                                                             |  |  |

|  |    |        |  |  |
|--|----|--------|--|--|
|  | γ. | 15,7 Ω |  |  |
|  | δ. | 16 Ω   |  |  |
|  |    |        |  |  |

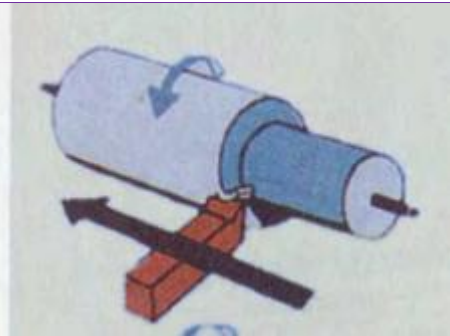
|    |    |                                                                                                       |  |  |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                                       |  |  |
| 12 |    | Μια ηλεκτρική θερμάστρα έχει αντίσταση $R = 32 \Omega$ . Ποια ισχύ παίρνει από το δίκτυο τάσης 220 V; |  |  |
|    | α. | 1,5 W                                                                                                 |  |  |
|    | β. | 1,5 kW                                                                                                |  |  |
|    | γ. | 2 W                                                                                                   |  |  |
|    | δ. | 2 kW                                                                                                  |  |  |
|    |    |                                                                                                       |  |  |

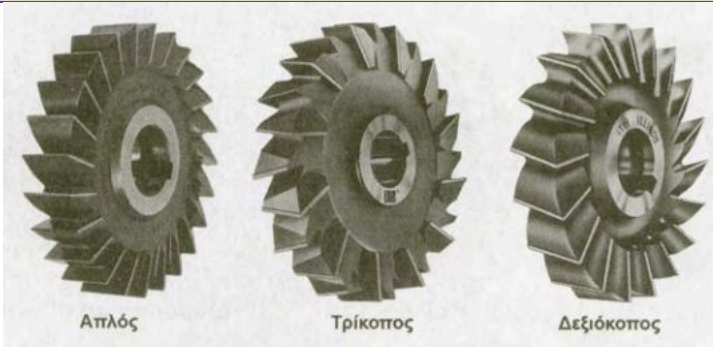
|    |    |                                                                                                                        |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                                                        |  |  |
| 13 |    | Ένας ηλεκτρικός θερμοσίφωνας ισχύος 4 kW λειτουργεί συνεχώς επί 30 min. Πόση ηλεκτρική ενέργεια καταναλώνει η συσκευή; |  |  |
|    | α. | 7,2 J                                                                                                                  |  |  |
|    | β. | 7,2 kJ                                                                                                                 |  |  |
|    | γ. | 7,2 MJ                                                                                                                 |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                                                                 |  |  |
|    |    |                                                                                                                        |  |  |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|

|    |    |                                                                                                                   |  |  |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 14 |    | <p>Στο παραπάνω σχήμα, οι γωνίες <math>\alpha</math>, <math>\beta</math>, <math>\gamma</math>, έχουν άθροισμα</p> |  |  |
|    | α. | 60 μοίρες                                                                                                         |  |  |
|    | β. | 70 μοίρες                                                                                                         |  |  |
|    | γ. | 80 μοίρες                                                                                                         |  |  |
|    | δ. | 90 μοίρες                                                                                                         |  |  |

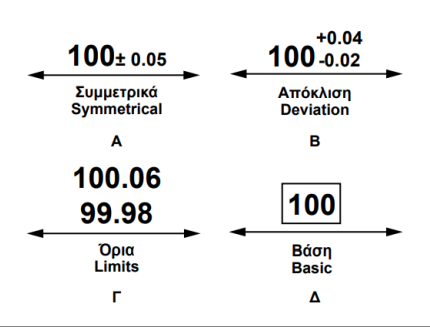
|    |    |                                                                                                                                |  |  |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 15 |    | <p>Να υπολογισθεί η ταχύτητα κοπής για την κατεργασία στον τόρνο, τεμαχίου διαμέτρου 50 mm, όταν περιστρέφεται με 160 rpm.</p> |  |  |
|    | α. | 5 m/min                                                                                                                        |  |  |
|    | β. | 5,12 m/min                                                                                                                     |  |  |
|    | γ. | 6 m/min                                                                                                                        |  |  |
|    | δ. | 6,24 m/min                                                                                                                     |  |  |

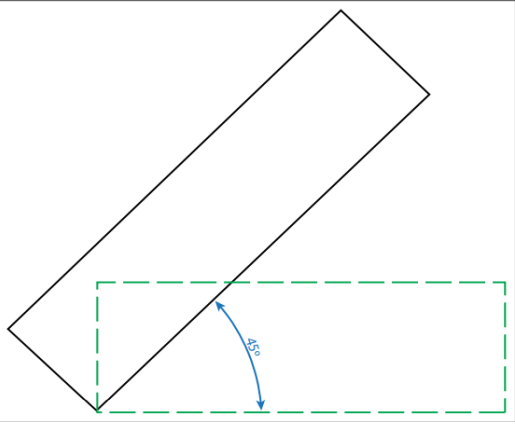
|    |    |                                                                                   |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 16 |    |  |  |  |
|    |    | Στην παραπάνω φωτογραφία, η τόννευση είναι:                                       |  |  |
|    | α. | Διαμήκης                                                                          |  |  |
|    | β. | Μετωπική                                                                          |  |  |
|    | γ. | Κωνική                                                                            |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                            |  |  |

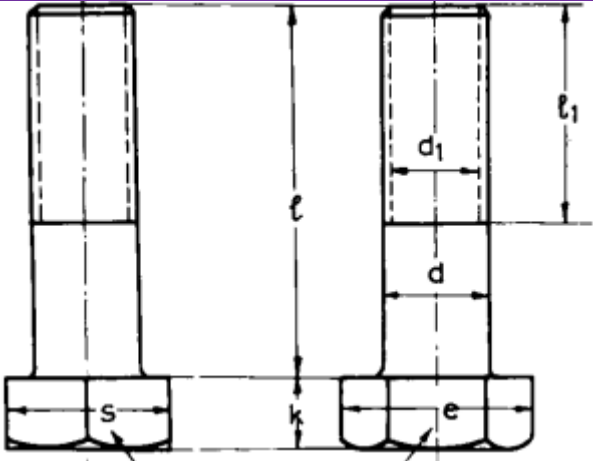
|    |    |                                                                                     |  |  |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 17 |    |  |  |  |
|    |    | Οι παραπάνω κοπτήρες είναι:                                                         |  |  |
|    | α. | Μονής γωνίας                                                                        |  |  |
|    | β. | Πριονοειδείς                                                                        |  |  |
|    | γ. | Δισκοειδείς                                                                         |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                              |  |  |

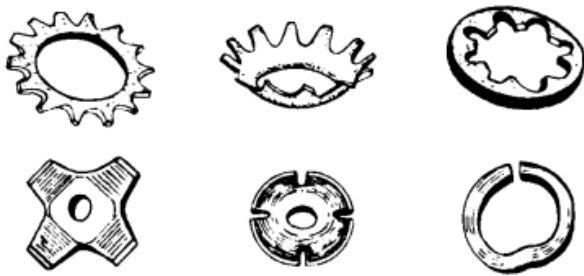
|    |    |           |  |  |
|----|----|-----------|--|--|
| 18 |    |           |  |  |
|    | α. | Μεγαλώνει |  |  |

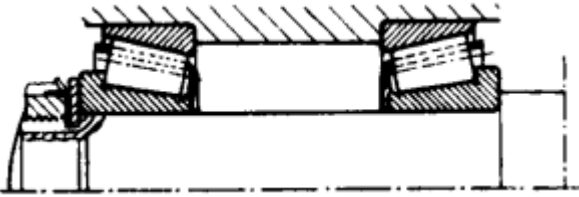


|    |    |                                                                                   |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 21 |    |  |  |  |
|    |    | <p>Η παραπάνω φωτογραφία δείχνει:</p>                                             |  |  |
|    | α. | Μήκη γραμμών                                                                      |  |  |
|    | β. | Ανοχές διάστασης                                                                  |  |  |
|    | γ. | Όρια σελίδας                                                                      |  |  |
|    | δ. | Τίποτα από τα παραπάνω                                                            |  |  |

|    |    |                                                                                     |  |  |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 22 |    |  |  |  |
|    |    | <p>Αυτή είναι μία εντολή:</p>                                                       |  |  |
|    | α. | Σμίκρυνσης                                                                          |  |  |
|    | β. | Περιστροφής                                                                         |  |  |
|    | γ. | Μετακίνησης                                                                         |  |  |
|    | δ. | Μεταφοράς                                                                           |  |  |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 23 |  <p>Η διάσταση d είναι:</p> <p>α. Η μεγαλύτερη διάμετρος του κοχλία</p> <p>β. Το ύψος του κοχλία</p> <p>γ. Το ύψος της κεφαλής</p> <p>δ. Τίποτα από τα παραπάνω</p> |  |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|    |                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 24 |  <p>Αυτά είναι</p> <p>α. Γρανάζια</p> <p>β. Διακοσμητικά στοιχεία</p> <p>γ. Περικόχλια</p> <p>δ. Δακτύλιοι ασφαλείας</p> |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|    |    |                                                                                   |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 25 |    |  |  |  |
|    |    | Τα στοιχεία που κυλούν είναι                                                      |  |  |
|    | α. | Σφαίρες                                                                           |  |  |
|    | β. | Κούλουροι κώνοι                                                                   |  |  |
|    | γ. | Κύλινδροι                                                                         |  |  |
|    | δ. | Δεν υπάρχουν στοιχεία που κυλούν                                                  |  |  |

|    |    |                                                                                    |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 26 |    | Στις οδοντοκινήσεις, οι παρακάτω σχέσεις λέγονται σχέσεις:                         |  |  |
|    |    | $\frac{50}{25} = 2 : 1, \quad \frac{75}{25} = 3 : 1, \quad \frac{100}{25} = 4 : 1$ |  |  |
|    | α. | Αποκοπής                                                                           |  |  |
|    | β. | Αναλογικές                                                                         |  |  |
|    | γ. | Μετάδοσης                                                                          |  |  |
|    | δ. | Εξ'αποστάσεως                                                                      |  |  |

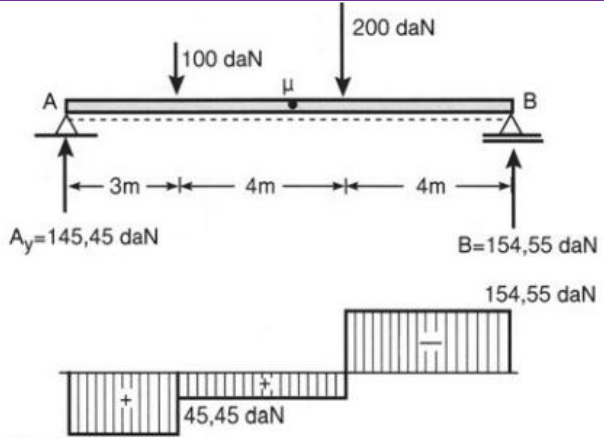
|    |    |                                                                                                      |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 27 |    | Ποιά είναι η αρχική διάμετρος ὀδοντωτοῦ τροχοῦ, πού ἔχει $z = 20$ , τὰ δὲ δόντια του ἔχουν $m = 4$ ; |  |  |
|    | α. | 8 cm                                                                                                 |  |  |
|    | β. | 90 mm                                                                                                |  |  |
|    | γ. | 85 mm                                                                                                |  |  |
|    | δ. | 7 cm                                                                                                 |  |  |

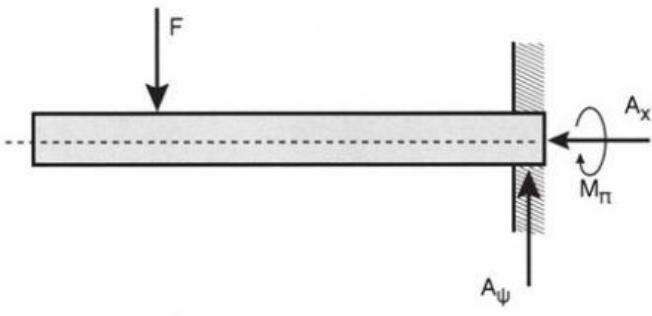
|    |    |                                   |  |  |
|----|----|-----------------------------------|--|--|
|    |    |                                   |  |  |
| 28 |    | Η εντολή G2 τι κάνει;             |  |  |
|    | α. | Επιστροφή στο σημείο εκκίνησης    |  |  |
|    | β. | Περιστροφική κίνηση του εργαλείου |  |  |
|    | γ. | Γραμμική κίνηση                   |  |  |
|    | δ. | Διάνοιξη                          |  |  |
|    |    |                                   |  |  |

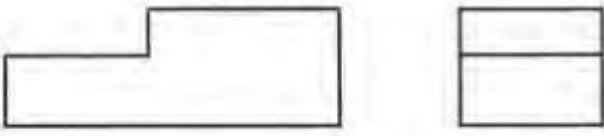
|    |    |                                   |  |  |
|----|----|-----------------------------------|--|--|
|    |    |                                   |  |  |
| 29 |    | Η εντολή G 50 τι κάνει;           |  |  |
|    | α. | Επιστροφή στο σημείο εκκίνησης    |  |  |
|    | β. | Περιστροφική κίνηση του εργαλείου |  |  |
|    | γ. | Γραμμική κίνηση                   |  |  |
|    | δ. | Καταχώρηση θέσης                  |  |  |
|    |    |                                   |  |  |

|    |    |                                                                                                                |  |  |
|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                                                |  |  |
| 30 |    | Κατά την χρήση εργαλειομηχανών ακόμα και των πολύ απλών όπως δράπανα , τροχοί , θα πρέπει να φορούν οι χρήστες |  |  |
|    | α. | Ρολόι χειρός                                                                                                   |  |  |
|    | β. | Προστατευτικά γυαλιά                                                                                           |  |  |
|    | γ. | Μπουφάν για το κρύο                                                                                            |  |  |
|    | δ. | Όλα τα παραπάνω                                                                                                |  |  |
|    |    |                                                                                                                |  |  |

# ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΣΩΣΤΟΥ - ΛΑΘΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ

|    |    |                                                                                                                                                                             |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 31 |    |  <p>Διάγραμμα [Q]</p> <p>Το παραπάνω διάγραμμα Q που αντιστοιχεί στη δοκό, είναι σωστό</p> |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                                                                                                       |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                                                                                                       |  |  |

|    |    |                                                                                                                                                |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 32 |    |  <p>Στη παραπάνω εικόνα, το είδος στήριξης είναι κύλιση</p> |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                                                                          |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                                                                          |  |  |

|    |    |                                                                                                                                                                                         |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                                                                                                                         |  |  |
| 33 |    |  <p>Πρόοψη                      Αρ. πλ. όψη</p> <p>Ο παραπάνω τρόπος απεικόνισης είναι λανθασμένος</p> |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                                                                                                                   |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                                                                                                                   |  |  |

|    |    |                                          |  |  |
|----|----|------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                          |  |  |
| 34 |    | Ο ρευματοδότης στο σπίτι έχει τάση 220 V |  |  |
|    | α. | Σωστό                                    |  |  |
|    | β. | Λάθος                                    |  |  |

|    |    |                                                                                                                                                |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                                                                                |  |  |
| 35 |    | Ένας ηλεκτρικός λαμπτήρας πυράκτωσης ισχύος 100W συνδέεται με δίκτυο τάσης 220 V. Η ένταση του ρεύματος που διαπερνά τον λαμπτήρα είναι 0,50 A |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                                                                          |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                                                                          |  |  |

|    |    |                                                                                                     |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                                     |  |  |
| 36 |    | Το χρώμιο, το μολυβδαίνιο, το κοβάλτιο κλπ., μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως προσμίξεις στους χάλυβες |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                               |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                               |  |  |

|  |
|--|
|  |
|--|

|    |    |                                                                                                                                                                       |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                                                                                                       |  |  |
| 37 |    | Ο κεντροφορέας ή κουκουβάγια χρησιμοποιείται για την υποστήριξη μεγάλου μήκους τεμαχίων ή επίσης για διάτρηση ή γλύφανση με τη χρησιμοποίηση του κατάλληλου εργαλείου |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                                                                                                 |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                                                                                                 |  |  |
|    |    |                                                                                                                                                                       |  |  |

|    |    |                                                                                            |  |  |
|----|----|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                                                            |  |  |
| 38 |    | Στις φρεζομηχανές, το στοιχείο πάνω στο οποίο σταθεροποιείται ο κορμός, λέγεται ορθοστάτης |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                      |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                      |  |  |
|    |    |                                                                                            |  |  |

|    |    |                                                  |  |  |
|----|----|--------------------------------------------------|--|--|
|    |    |                                                  |  |  |
| 39 |    | $u = \frac{\pi \cdot D \cdot n}{1000} [m / min]$ |  |  |
|    | α. | Σωστό                                            |  |  |
|    | β. | Λάθος                                            |  |  |
|    |    |                                                  |  |  |

40

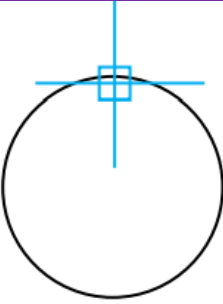
The diagram illustrates a polar coordinate system with a grid. The horizontal axis is labeled X and the vertical axis is labeled Y. Four points are marked: P<sub>1</sub> at (0,0), P<sub>2</sub> at (40,0), P<sub>3</sub> at (30,40), and P<sub>4</sub> at (0,40). A vector R is drawn from P<sub>1</sub> to P<sub>3</sub>, labeled with its magnitude R=56,57 and its angle θ=56,57°. The grid lines are spaced at intervals of 10 units. To the left of the main diagram, a smaller diagram shows a vector in the first quadrant with an angle θ measured counter-clockwise from the positive X-axis, with '+' and '-' signs indicating the direction of rotation.

|                | R     | θ   |
|----------------|-------|-----|
| P <sub>1</sub> | 0     | 0   |
| P <sub>2</sub> | 40    | 0   |
| P <sub>3</sub> | 56,57 | 90  |
| P <sub>4</sub> | 40    | 180 |

Στην παραπάνω εικόνα φαίνεται πολικό σύστημα συντεταγμένων.

α. Σωστό

β. Λάθος

|    |    |                                                                                                                                             |  |  |
|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 41 |    |  <p>Το παραπάνω σημείο δεν είναι σημείο τεταρτημόριου</p> |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                                                                       |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                                                                       |  |  |

|    |    |                                                                                                                                    |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 42 |    | Τα κωνικά ρουλεμάν τοποθετούνται συνήθως εκεί όπου έχουμε εναλλασσόμενες φορτίσεις και σηκώνουν μεγάλα αξονικά και ακτινικά φορτία |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                                                              |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                                                              |  |  |

|    |    |                                                                                                                             |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 43 |    | $i = \frac{n_2}{n_1}$ <p>Στη παραπάνω φωτογραφία, ο δείκτης 2 αφορά στη κινούμενη άτρακτο και ο δείκτης 1 στη κινητήρια</p> |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                                                       |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                                                       |  |  |

|    |    |                                                                              |  |  |
|----|----|------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 44 |    | Ο επαναπρογραμματισμός συστημάτων CNC είναι δυσκολότερος από τα συστήματα NC |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                        |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                        |  |  |

|    |    |                                                                                               |  |  |
|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| 45 |    | Τα συστήματα CNC χρησιμοποιούν την εντολή G 90 για διαστασιολόγηση σε απόλυτες συντεταγμένες. |  |  |
|    | α. | Σωστό                                                                                         |  |  |
|    | β. | Λάθος                                                                                         |  |  |

| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ |         |                                                                   |         |                 |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|
| 46                                                                         |         | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους όρους της στήλης 2: |         |                 |
|                                                                            | ΣΤΗΛΗ 1 |                                                                   | ΣΤΗΛΗ 2 |                 |
|                                                                            | α.      | $I_{x-x'} = \frac{b \cdot h^3}{12}$                               | 1<br>.  | Ροπή Αντίστασης |

|  |           |                                     |               |                                                  |  |  |
|--|-----------|-------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------|--|--|
|  | <b>β.</b> | $I_{y-y'} = \frac{b^3 \cdot h}{12}$ | <b>2</b><br>. | ροπή αδράνειας ορθ.<br>διατομής ως προς $x - x'$ |  |  |
|  | <b>γ.</b> | $W_x = \frac{I_x}{\psi}$            | <b>3</b><br>. | ροπή αδράνειας ορθ.<br>διατομής ως προς $y - y'$ |  |  |
|  |           |                                     |               |                                                  |  |  |

|    |         |                                                                   |         |   |  |  |
|----|---------|-------------------------------------------------------------------|---------|---|--|--|
|    |         |                                                                   |         |   |  |  |
| 47 |         | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους όρους της στήλης 2: |         |   |  |  |
|    | ΣΤΗΛΗ 1 |                                                                   | ΣΤΗΛΗ 2 |   |  |  |
|    | α.      | Ένταση ηλεκτρικού ρεύματος                                        | 1<br>.  | Ω |  |  |
|    | β.      | Τάση ηλεκτρικού ρεύματος                                          | 2<br>.  | A |  |  |
|    | γ.      | Αντίσταση                                                         | 3<br>.  | V |  |  |
|    |         |                                                                   |         |   |  |  |

|    |         |                                                                   |        |                   |  |  |  |
|----|---------|-------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|--|--|--|
|    |         |                                                                   |        |                   |  |  |  |
| 48 |         | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους όρους της στήλης 2: |        |                   |  |  |  |
|    | ΣΤΗΛΗ 1 |                                                                   |        | ΣΤΗΛΗ 2           |  |  |  |
|    | α.      | Εκχόνδριση                                                        | 1<br>. | Πρόωση 1 mm/rev   |  |  |  |
|    | β.      | Φινίρισμα                                                         | 2<br>. | Πρόωση 0.5 mm/rev |  |  |  |
|    | γ.      | Κοπή σπειρώματος                                                  | 3<br>. | Πρόωση 0.2 mm/rev |  |  |  |
|    |         |                                                                   |        |                   |  |  |  |

|           |  |                                                                   |  |  |  |  |
|-----------|--|-------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|           |  |                                                                   |  |  |  |  |
| <b>49</b> |  | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους όρους της στήλης 2: |  |  |  |  |

| ΣΤΗΛΗ 1 |                | ΣΤΗΛΗ 2 |                       |  |  |
|---------|----------------|---------|-----------------------|--|--|
| α.      | F <sub>z</sub> | 1       | Ακτινική δύναμη κοπής |  |  |
| β.      | F <sub>r</sub> | 2       | Πρόωση ανά δόντι      |  |  |
| γ.      | α              | 3       | Βάθος κοπής           |  |  |
|         |                |         |                       |  |  |

|    |         |                                                                                     |         |                                |  |
|----|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------|--|
|    |         |                                                                                     |         |                                |  |
| 50 |         | Αντιστοιχίστε τους όρους της στήλης 1 με τους όρους της στήλης 2:                   |         |                                |  |
|    | ΣΤΗΛΗ 1 |                                                                                     | ΣΤΗΛΗ 2 |                                |  |
|    | α.      |   | 1       | Φοράτε προστατευτικά παπούτσια |  |
|    | β.      |  | 2       | Φοράτε προστατευτικό κράνος    |  |
|    | γ.      |  | 3       | Φοράτε προστατευτικά γάντια    |  |
|    |         |                                                                                     |         |                                |  |

#### 4. ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΘΕΩΡΗΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Α/Α Ερώτησης                                                                                    | Σωστή απάντηση |
| 1                                                                                               | Γ              |

|    |   |
|----|---|
| 2  | Г |
| 3  | В |
| 4  | Г |
| 5  | Г |
| 6  | Г |
| 7  | Г |
| 8  | В |
| 9  | Δ |
| 10 | Δ |
| 11 | Г |
| 12 | А |
| 13 | А |
| 14 | Г |
| 15 | В |
| 16 | Г |
| 17 | В |
| 18 | Δ |
| 19 | Δ |
| 20 | А |
| 21 | А |
| 22 | В |
| 23 | В |
| 24 | А |
| 25 | В |
| 26 | В |
| 27 | А |
| 28 | Δ |
| 29 | Δ |
| 30 | Г |
| 31 | Г |
| 32 | В |
| 33 | А |
| 34 | Г |
| 35 | А |
| 36 | А |
| 37 | Г |
| 38 | В |
| 39 | А |
| 40 | А |

|    |   |
|----|---|
| 41 | Δ |
| 42 | Δ |
| 43 | A |
| 44 | B |
| 45 | A |
| 46 | Δ |
| 47 | Γ |
| 48 | Δ |
| 49 | A |
| 50 | A |
| 51 | Δ |
| 52 | A |
| 53 | Δ |
| 54 | A |
| 55 | Γ |
| 56 | Δ |
| 57 | Γ |
| 58 | B |
| 59 | B |
| 60 | B |
| 61 | A |
| 62 | Γ |
| 63 | A |
| 64 | Γ |
| 65 | B |
| 66 | A |
| 67 | Δ |
| 68 | A |
| 69 | B |
| 70 | Δ |
| 71 | A |
| 72 | Γ |
| 73 | B |
| 74 | B |
| 75 | A |
| 76 | B |
| 77 | Γ |
| 78 | B |
| 79 | Δ |

| 80                                                                                                      | B                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 81                                                                                                      | A                     |
| 82                                                                                                      | Γ                     |
| 83                                                                                                      | A                     |
| 84                                                                                                      | A                     |
| 85                                                                                                      | A                     |
| 86                                                                                                      | A                     |
| 87                                                                                                      | Γ                     |
| 88                                                                                                      | B                     |
| 89                                                                                                      | A                     |
| <b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΟΥ – ΛΑΘΟΥΣ<br/>ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ</b> |                       |
| <b>A/A<br/>Ερώτησης</b>                                                                                 | <b>Σωστή απάντηση</b> |
| 90                                                                                                      | Λ                     |
| 91                                                                                                      | Σ                     |
| 92                                                                                                      | Σ                     |
| 93                                                                                                      | Λ                     |
| 94                                                                                                      | Λ                     |
| 95                                                                                                      | Σ                     |
| 96                                                                                                      | Λ                     |
| 97                                                                                                      | Σ                     |
| 98                                                                                                      | Σ                     |
| 99                                                                                                      | Λ                     |
| 100                                                                                                     | Σ                     |
| 101                                                                                                     | Σ                     |
| 102                                                                                                     | Σ                     |
| 103                                                                                                     | Λ                     |
| 104                                                                                                     | Λ                     |
| 105                                                                                                     | Σ                     |
| 106                                                                                                     | Λ                     |
| 107                                                                                                     | Σ                     |
| 108                                                                                                     | Λ                     |
| 109                                                                                                     | Σ                     |
| 110                                                                                                     | Σ                     |
| 111                                                                                                     | Σ                     |
| 112                                                                                                     | Λ                     |
| 113                                                                                                     | Λ                     |
| 114                                                                                                     | Σ                     |

|     |   |
|-----|---|
| 115 | Σ |
| 116 | Λ |
| 117 | Σ |
| 118 | Λ |
| 119 | Σ |
| 120 | Λ |
| 121 | Σ |
| 122 | Σ |
| 123 | Λ |
| 124 | Σ |
| 125 | Λ |
| 126 | Σ |
| 127 | Λ |
| 128 | Σ |
| 129 | Σ |
| 130 | Λ |
| 131 | Σ |
| 132 | Λ |
| 133 | Σ |
| 134 | Λ |

**ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΓΙΑ  
ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ**

| <b>A/A<br/>Ερώτησης</b> | <b>Σωστή απάντηση</b> |
|-------------------------|-----------------------|
| 135                     | A-2, B-1, Γ-3, Δ-4    |
| 136                     | A-2, B-4, Γ-3, Δ-1    |
| 137                     | A-2, B-3, Γ-1, Δ-4    |
| 138                     | A-4, B-3, Γ-1, Δ-2    |
| 139                     | A-2, B-3, Γ-1         |
| 140                     | A-1, B-2, Γ-3         |
| 141                     | A-2, B-1, Γ-3         |
| 142                     | A-4, B-3, Γ-2, Δ-1    |
| 143                     | A-1, B-3, Γ-2         |
| 144                     | A-2, B-3, Γ-1         |
| 145                     | A-3, B-2, Γ-1         |
| 146                     | A-1, B-2, Γ-3, Δ-4    |
| 147                     | A-2, B-1, Γ-4, Δ-3    |
| 148                     | A-1, B-3, Γ-2, Δ-4    |
| 149                     | A-2, B-3, Γ-1, Δ-4    |

|     |               |
|-----|---------------|
| 150 | A-2. B-1, Γ-3 |
|-----|---------------|

## 5. ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ

| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| A/A Ερώτησης                                                                                    | Σωστή απάντηση |
| 1                                                                                               | α              |
| 2                                                                                               | β              |
| 3                                                                                               | γ              |
| 4                                                                                               | δ              |
| 5                                                                                               | δ              |
| 6                                                                                               | δ              |
| 7                                                                                               | δ              |
| 8                                                                                               | γ              |
| 9                                                                                               | α              |
| 10                                                                                              | γ              |
| 11                                                                                              | γ              |
| 12                                                                                              | β              |
| 13                                                                                              | γ              |
| 14                                                                                              | δ              |
| 15                                                                                              | β              |
| 16                                                                                              | α              |
| 17                                                                                              | γ              |
| 18                                                                                              | α              |
| 19                                                                                              | γ              |
| 20                                                                                              | β              |
| 21                                                                                              | β              |
| 22                                                                                              | β              |
| 23                                                                                              | α              |
| 24                                                                                              | δ              |
| 25                                                                                              | β              |
| 26                                                                                              | γ              |
| 27                                                                                              | α              |
| 28                                                                                              | β              |
| 29                                                                                              | δ              |

|                                                                                                   |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 30                                                                                                | β                     |
| <b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΣΩΣΤΟΥ-ΛΑΘΟΥΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ</b> |                       |
| <b>A/A<br/>Ερώτησης</b>                                                                           | <b>Σωστή απάντηση</b> |
| 31                                                                                                | Σ                     |
| 32                                                                                                | Λ                     |
| 33                                                                                                | Λ                     |
| 34                                                                                                | Σ                     |
| 35                                                                                                | Λ                     |
| 36                                                                                                | Σ                     |
| 37                                                                                                | Σ                     |
| 38                                                                                                | Λ                     |
| 39                                                                                                | Λ                     |
| 40                                                                                                | Σ                     |
| 41                                                                                                | Σ                     |
| 42                                                                                                | Σ                     |
| 43                                                                                                | Σ                     |
| 44                                                                                                | Λ                     |
| 45                                                                                                | Σ                     |
| <b>ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΓΝΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ</b> |                       |
| <b>A/A<br/>Ερώτησης</b>                                                                           | <b>Σωστή απάντηση</b> |
| 46                                                                                                | A-2, B-3, Γ-1         |
| 47                                                                                                | A-2, B-3, Γ-1         |
| 48                                                                                                | A-1, B-2, Γ-3         |
| 49                                                                                                | A-2, B-1, Γ-3         |
| 50                                                                                                | A-2, B-1, Γ-3         |