



## ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ

### ΘΕΜΑ 1

A1. Σ, Λ, Σ, Σ.

Μονάδες 10

A2. Τα επενδεδυμένα ηλεκτρόδια φέρουν μία επένδυση που τήκεται εύκολα με σκοπό τη δημιουργία στρώσης προστασίας από σκουριά, τη διάλυση των ακαθαρσιών, τη δημιουργία προστατευτικού μανδύα από αέρια, τον ιονισμό ανάμεσα στο ηλεκτρόδιο και στην ατμόσφαιρα, ώστε να διευκολύνεται το άναμμα και να συντηρείται σταθερό ηλεκτρικό τόξο.

Μονάδες 15

### ΘΕΜΑ 2

B1. Στροφείς ονομάζονται τα σημεία της ατράκτου ή του άξονα όπου δημιουργείται συνεργασία με άλλα στοιχεία. Στόχος της λείανσης των στροφών είναι η μείωση της επιφανειακής τραχύτητας, ώστε να ελαττωθεί ο συντελεστής τριβής.

Μονάδες 15

B2.  $M_t = 71620 P/\eta \Rightarrow M_t = 71620 \cdot 50/716,2 \Rightarrow M_t = 5000 \text{Kp} \cdot \text{cm}$

$$d = (M_t / 0,2 \times \tau_{\text{εν}})^{1/3} \Rightarrow d = (5000/40)^{1/3} \Rightarrow d = 5 \text{cm} \Rightarrow d = 50 \text{mm}$$

Μονάδες 15

### ΘΕΜΑ 3

Γ1. Μαλακές είναι αυτές που η κόλληση λιώνει σε θερμοκρασία μικρότερη από 500°C και σκληρές εκείνες που η κόλληση λιώνει πάνω από 500°C. Βρίσκουν εφαρμογή στις συγκολλήσεις των ανομοιογενών μετάλλων ή όταν δεν επιτρέπονται οι υψηλές θερμοκρασίες.

Μονάδες 15

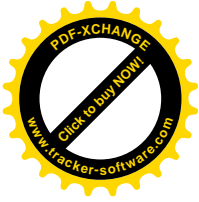
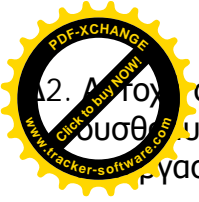
Γ2. Ανήκουν στις εγκάρσιες σφήνες και διακρίνονται σε κυλινδρικούς, κωνικούς, με εγκοπές.

Μονάδες 10

### ΘΕΜΑ 4

Δ1. Άξονας λέγεται κάθε ράβδος που περιστρέφεται χωρίς να μεταφέρει ροπή. Άτρακτος ονομάζεται κάθε ράβδος που περιστρέφεται μεταφέροντας ροπή. Οι άξονες υπόκεινται μόνο σε καμπτικά φορτία ενώ άτρακτος σε καμπτικά και στρεπτικά φορτία.

Μονάδες 10



σε εφελκυσμό-θλίψη, αντοχή στην τριβή, επιφανειακή σκληρότητα, αντοχή στην υγρασία, κατεργασιμότητα, ικανότητα λείανσης, ικανότητα θερμικής επεξεργασίας.

Μονάδες 10