

# ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΩΝ

## ΘΕΜΑ 1

A1. Τα μέσα σύνδεσης είναι:

- 1) Ήλοι, 2) Κοχλίες, 3) Συγκολλητικά υλικά, 4) Σφήνες.

Μονάδες 10

A2. Λυόμενες συνδέσεις λέγονται αυτές που τα συνδεόμενα κομμάτια συνδέονται έτσι ώστε να αποσυνδέονται εύκολα και χωρίς την καταστροφή του μέσου σύνδεσης. Επιτυγχάνονται με κοχλίες, σφήνες, ελατήρια. Χρησιμοποιούνται όταν υπάρχει ανάγκη τα συνδεόμενα μέρη να αποσυνδέονται συχνά. Όταν φθαρούν μπορούν εύκολα να αντικατασταθούν γιατί η μαζική παραγωγή τους τα καθιστά φθηνά.

Μονάδες 15

## ΘΕΜΑ 2

- 1) Σταθερές ηλώσεις. Χρησιμοποιούνται ως ενώσεις μεταφοράς δυνάμεων στις κατασκευές από χάλυβα και ελαφρά μέταλλα και στη γενική κατασκευή μηχανών.
- 2) Στεγανές ηλώσεις. Χρησιμοποιούνται στην κατασκευή δοχείων.
- 3) Σταθερές και στεγανές. Χρησιμοποιούνται σε ατμολέβητες και κλειστά δοχεία με μεγάλη εσωτερική πίεση
- 4) Ηλώσεις προσκολλήσεως. Χρησιμοποιούνται ως ένωση για επενδύσεις μεταλλικών σκελετών με ελάσματα (λεωφορεία, αεροπλάνα).

Μονάδες 15

## ΘΕΜΑ 3

- Γ1. 1) Να επιλέγουμε τα κατάλληλα εργαλεία και να τα χρησιμοποιούμε σωστά  
2) Προσοχή στη διάμετρο της οπής σε σχέση με τη διάμετρο του ήλου.  
3) Προσοχή στη σύσφιξη των ελασμάτων πριν το τρύπημα.  
4) Η οπή πρέπει να ανοίγεται συγχρόνως και στα δύο ελάσματα.  
5) Προσοχή στο μήκος του κορμού του ήλου.

Μονάδες 15

Γ2. Συνδέσεις που δεν επιδέχονται συγκόλληση. Όταν η σύνδεση καταπονείται σε κρουστικά ή δυναμικά φορτία. Όταν υπάρχει κίνδυνος τα συνδεόμενα κομμάτια να χάσουν την αντοχή τους εξαιτίας της υψηλής θερμοκρασίας που προκαλείται κατά τη συγκόλληση.

Μονάδες 15

#### ΘΕΜΑ 4

Δ1. Το τριγωνικό, το τραπεζοειδές, το προνοειδές, τα ειδικά σπειρώματα.

Μονάδες 15

Δ2. Ως μέσο λυόμενης σύνδεσης. Για τη δημιουργία προέντασης. Για τον πωματισμό των οπών, ως ρυθμιστικός για τη ρύθμιση του διακένου ως κοχλίας μέτρησης. Για τη μεταβολή της περιστροφικής κίνησης σε γραμμική ή της γραμμικής σε περιστροφική. Για μικρές μετατοπίσεις με χονδροειδές σπείρωμα.

Μονάδες 15