

ΑΡΧΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΚΥΠΡΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ

Γραπτές Εξετάσεις για την Πλήρωση Κενών Θέσεων Εργάτη / Βοηθού Τεχνίτη Σταθμού (κλίμακες Α1-Α2) – Γνωστοποίηση Κενών Θέσεων Αρ. Ρ1/8-2007

ΘΕΜΑ: **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΑ, ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ**
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 22/12/07
ΔΙΑΡΚΕΙΑ: 75 ΛΕΠΤΑ

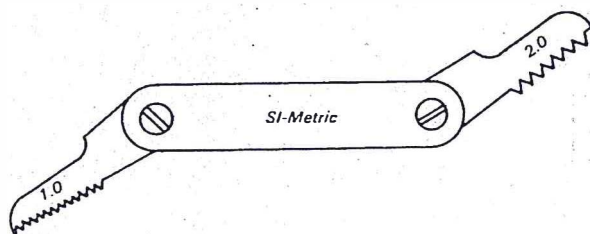
Το Εξεταστικό Δοκίμιο αποτελείται από τρεις (3) σελίδες

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Να απαντήσετε σε όλες τις ερωτήσεις
2. Το Μέρος Α αποτελείται από 12 ερωτήσεις και η κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 5 μονάδες.
3. Το Μέρος Β αποτελείται από 4 ερωτήσεις και η κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 10 μονάδες.
4. Όλες οι απαντήσεις να δοθούν στο τετράδιο απαντήσεων.
5. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματιζόμενης υπολογιστικής μηχανής.
6. Δεν επιτρέπεται η χρήση διορθωτικού υγρού, ή άλλου διορθωτικού υλικού.
7. Να χρησιμοποιήσετε πένα χρώματος μπλε. Απαντήσεις με μολύβι δεν θα λαμβάνονται υπόψη.

Μέρος Α

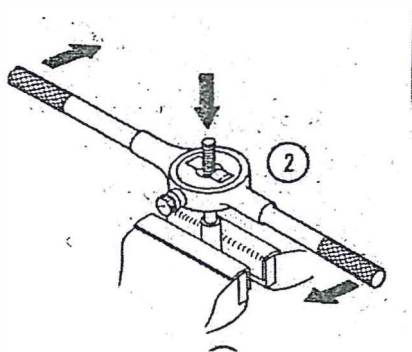
1. Ποια είναι η χρησιμότητα του αυτόματου μικροδιακόπτη (MCB) σε ένα ηλεκτρικό κύκλωμα;
2. Ποιο καύσιμο χρησιμοποιεί η ΑΗΚ ως πρώτη ύλη στους Ηλεκτροπαραγωγούς Σταθμούς;
3. Να μετατρέψετε τα ακόλουθα δεδομένα σε μονάδες SI χωρίς πρόθεμα :
(οι απαντήσεις να δοθούν στο τετράδιο απαντήσεων)
Α) $I = 20 \text{ mA}$ (σε A)
Β) $U = 11 \text{ kV}$ (σε V)
4. Με ποιο όργανο μετρούμε την ένταση του ηλεκτρικού ρεύματος που διαρρέει ένα κινητήρα;
5. Γιατί χρειάζεται να γνωρίζουμε την ηλεκτρική ισχύ που απορροφά μια μηχανή που λειτουργεί με ηλεκτρικό ρεύμα;
6. Γράψτε πέντε σημεία ή συσκευές που πρέπει να γειώνονται σε ένα εργαστήριο.
7. (α) Να αναγνωρίσετε και να κατονομάσετε το πιο κάτω όργανο μετρήσεως και ελέγχου
(β) Τι μπορεί να ελεγχθεί με το πιο κάτω όργανο;



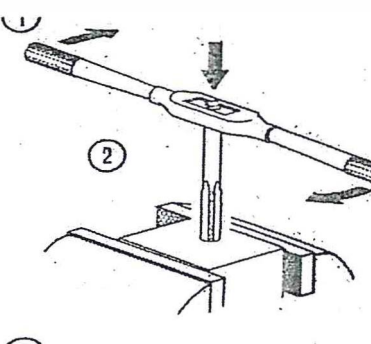
8. Ποιο από τα παρακάτω μεταλλικά υλικά έχει:
(α) Τη μεγαλύτερη αντοχή στη φθορά τριβής και
(β) τη μεγαλύτερη πλαστικότητα
(Αλουμίνιο, Μαλακός Χάλυβας, Χυτοσίδηρος)
9. Να αναφέρετε τρεις μηχανικές ιδιότητες των βιομηχανικών υλικών.
10. Γιατί κατά την γνώμη σας ένας τεχνίτης πρέπει να εφαρμόζει πιστά και σχολαστικά τους κανόνες ασφάλειας, προστασίας, υγιεινής και εργονομίας στο χώρο εργασίας του;
Να αναφέρετε τέσσερις λόγους (συνέπειες).
11. Να χωρίσετε τα πιο κάτω μεταλλικά υλικά σε σιδηρούχα και μη σιδηρούχα.
(α) Μόλυβδος, (β) Χυτοσίδηρος, (γ) Χάλυβας, (δ) Αλουμίνιο, (ε) Χαλκός

12. Να αναφέρετε το είδος της εργασίας που εκτελείται στις πιο κάτω δύο περιπτώσεις, καθώς επίσης και τα μέσα που χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό.

(α)



(β)



Μέρος Β

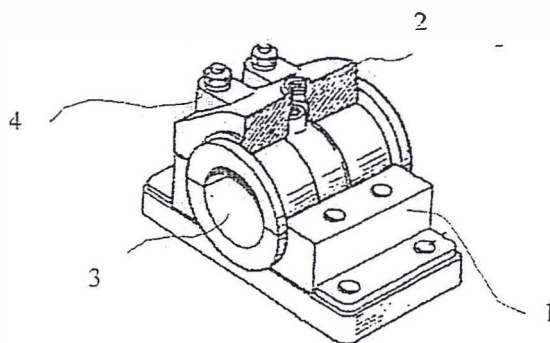
13. Να γράψετε δυο μέτρα προστασίας που μπορούμε να λάβουμε ώστε να αποφύγουμε πιθανή ηλεκτροπληξία στο εργαστήριο.

14. Να γράψετε ένα λόγο για τον οποίο χρησιμοποιούμε εκκινητή (starter) στην εγκατάσταση και λειτουργία ενός ηλεκτρικού κινητήρα.

15. Στο πιο κάτω σχήμα φαίνεται ένα έδρανο ολισθήσεως (κουζινέττο).

(α) Να γράψετε το υλικό κατασκευής των μερών 1,2,3 και 4

(β) Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας για το υλικό κατασκευής του μέρους 3 του εδράνου (να αναφέρετε τουλάχιστο δύο λόγους).



16. Μαλακός χάλυβας, Χυτοσίδηρος, Χαλκός και Αλουμίνιο είναι τέσσερα μεταλλικά υλικά.

(α) Για το κάθε ένα από τα πιο πάνω μεταλλικά υλικά να αναφέρετε δύο σημαντικές ιδιότητες, στις οποίες οφείλουν τη πλατιά χρήση τους.

(β) Να αναφέρετε δύο χρήσεις για το κάθε ένα μεταλλικό υλικό.