

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΚΑΙ ΑΝΩΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ**

**ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2011**

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ (I) ΠΡΑΚΤΙΚΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ**

**Μάθημα: Τεχνολογία Ξυλουργικής – Επιπλοποιίας**

**Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Πέμπτη, 26 Μαΐου 2011, 11.00 - 13.30**

**Το Εξεταστικό δοκίμιο αποτελείται από τρία (3) μέρη (Α, Β, Γ)  
και οκτώ (8) σελίδες**

**ΛΥΣΕΙΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ**

**ΜΕΡΟΣ Α΄: Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 4 μονάδες**

1. Επιθεωρητές από το Υπουργείο εργασίας πρόκειται να επισκεφθούν το εργοστάσιο όπου εργάζεστε. Να γράψετε τέσσερα (4) στοιχεία που πιθανόν να ελέγξουν.
  - α. Διερεύνηση τυχόν ατυχήματος που έχει γίνει.
  - β. Την εφαρμογή των μέτρων και κανονισμών ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων.
  - γ. Την επάρκεια των και καταλληλότητα των εξόδων κινδύνου.
  - δ. Την επιτροπή ασφάλειας του εργοστασίου.
  - ε. Προβλήματα ή παράπονα των εργαζομένων.
  - ζ. Την επάρκεια της εκπαίδευσης του προσωπικού.
  - η. Τον αριθμό των τεχνιτών.
  - θ. Την παροχή εκπαίδευσης στο προσωπικό.
    - ι. Εκτίμηση των διαφόρων πηγών κινδύνων που βρίσκονται στο χώρο εργασίας.

2. Ο καθορισμός της τιμής ενός προϊόντος εξακολουθεί να είναι ζωτικής σημασίας για την επιβίωση μιας επιχείρησης. Εάν η τιμή που καθορίζεται είναι **πολύ χαμηλή** ή αντίθετα **πολύ ψηλή**, να αναφέρετε ένα (1) πιθανό κίνδυνο που εγκυμονεί για την επιχείρηση για την κάθε περίπτωση.

Πολύ χαμηλή τιμή:

- α. Αν η τιμή πώλησης ενός προϊόντος είναι πολύ χαμηλή, μπορεί τα περιθώρια κέρδους να είναι περιορισμένα με αποτέλεσμα να υπάρχει μεγάλος κίνδυνος η επιχείρηση να υποστεί ζημιά.
- β. Η χαμηλή τιμή μπορεί να ωθήσει τον καταναλωτή στην απαξίωση του προϊόντος, να μην το αποδεχθεί δηλαδή ως ποιοτικό, ή ακόμα να το θεωρήσει κατώτερο του οικονομικού του επιπέδου.
- γ. Υπάρχει ο κίνδυνος ο καταναλωτής, να συνδυάσει τη χαμηλή τιμή με την κακή ποιότητα.

Πολύ ψηλή τιμή:

- α. Αν η τιμή πώλησης ενός προϊόντος είναι πολύ ψηλή τότε περιορίζεται η μερίδα των καταναλωτών που θα μπορούν να το αγοράσουν.
- β. Αν η ψηλή τιμή δεν είναι ανάλογη με τη ποιότητα του προϊόντος αυτό θα είναι δυσφημιστικός παράγοντας για την επιχείρηση.
- γ. Περιορίζεται η δυνατότητα μαζικής πώλησης του προϊόντος μέσω μεσαζόντων.

3. Ένας επιστάτης αντιμετωπίζει πρόβλημα με κάποιο υπάλληλο διότι είναι άπειρος. Από τις πιο κάτω επιλογές να υπογραμμίσετε τις δύο (2) που είναι οι πιο ορθές κατά την άποψή σας:

- α. Δεν του αναθέτει εργασία  
 β. Του αναθέτει εργασία αλλά τον επιβλέπει συνεχώς  
 γ. Τον εκπαιδεύει και μετά του αναθέτει εργασία  
 δ. Τον απολύει
4. Όλες οι επιχειρήσεις επίπλων πρέπει να εφαρμόζουν το σύστημα μαζικής παραγωγής ανεξάρτητα από την ποσότητα και την ποικιλία των προϊόντων που κατασκευάζουν.  
 Να υπογραμμίσετε ανάλογα: Σωστό - Λάθος
5. Αναφέρετε δύο (2) από τους λόγους για τους οποίους είναι απαραίτητη η ύπαρξη και λειτουργία των συντεχνιών.
- α. Αντιπροσωπεύουν τους εργαζόμενους στις διαπραγματεύσεις με τους εργοδότες.  
 β. Δίνουν υλική και ηθική στήριξη στους εργαζόμενους σε καιρό απεργίας  
 γ. Εκπαίδευση εργατικού δυναμικού.  
 δ. Επεξηγούν στους εργαζόμενους τους κανονισμούς και τις συμφωνίες που υπάρχουν.
6. Σας έχει ανατεθεί η διεξαγωγή μιας έρευνας για την ποιότητα των επίπλων που χρειάζονται οι καταναλωτές. Να αναφέρετε δύο (2) μεθόδους συλλογής πληροφοριών που θα χρησιμοποιήσετε.
- α. Με ερωτηματολόγιο  
 β. Με συνέντευξη  
 γ. Με παρατήρηση  
 δ. Με πειραματισμό
7. Να αναφέρετε τέσσερα (4) χαρακτηριστικά που πρέπει να έχει ένα νέο είδος επίπλου για να κυκλοφορήσει με επιτυχία στην αγορά.
- α. Εργονομία / λειτουργικότητα  
 β. Αντοχή  
 γ. Συμμόρφωση με τα απαιτούμενα επίπεδα και προδιαγραφές  
 δ. Καλαίσθητη εμφάνιση  
 ε. Προσιτή τιμή  
 ζ. Να βρίσκεται εύκολα στην αγορά από τους καταναλωτές
8. Η έκθεση των τεχνιτών σε υψηλά επίπεδα θορύβου, για αρκετό χρονικό διάστημα, πιθανόν να τους δημιουργήσει προβλήματα. Να αναφέρετε δύο (2) μέτρα προφύλαξης που θα πρέπει να ληφθούν για την προστασία τους.
- α. Να χρησιμοποιούνται ωτοασπίδες

- β. Οι πηγές θορύβου να απομονώνονται (απομακρύνονται) από το χώρο εργασίας (π.χ. ο αεροσυμπιεστής να βρίσκεται σε δωμάτιο μακριά από τους υπαλλήλους)
- γ. Εγκλεισμός της πηγής του θορύβου σε ηχομονωτικό υλικό
- δ. Επιλογή μηχανημάτων με χαμηλή ή μηδαμινή εκπομπή θορύβου.

9. Να γράψετε δύο (2) πλεονεκτήματα που μπορεί να έχει μια επιχείρηση από την εφαρμογή προτύπων ISO.

- α. Βελτίωση της επιχειρηματικής της επίδοσης και παραγωγικότητας.
- β. Μεγαλύτερη επικέντρωση σε στόχους και τις προσδοκίες των πελατών.
- γ. Επίτευξη και διατήρηση της ποιότητας και της ικανοποίησης των πελατών.
- δ. Δημιουργία εμπιστοσύνης από τους πελάτες.
- ε. Βελτίωση της εσωτερικής οργάνωσης.
- ζ. Δημιουργία συνθηκών υγιούς ανταγωνισμού με άλλες εταιρίες.
- η. Αναβάθμιση της εικόνας της εταιρίας στην αγορά.

10. Να αναφέρετε δύο (2) κανονισμούς ασφάλειας σε εργοστάσια επίπλων που αναφέρονται στην πυρασφάλεια.

- α. Όλα τα εύφλεκτα υλικά να φυλάσσονται σε πυρίμαχες αποθήκες ή σε χώρο μακριά από τους εργαζόμενους ή τους επισκέπτες.
- β. Όλοι οι χώροι να είναι εξοπλισμένοι με το κατάλληλο εξοπλισμό πυρανίχνευσης και κατάσβεσης
- γ. Να υπάρχει προσωπικό εκπαιδευμένο για την καταπολέμηση των πυρκαγιών.
- δ. Να υπάρχουν επαρκή και προσιτές έξοδοι κινδύνου.

11. Η Έρευνα Αγοράς είναι μια από τις κυριότερες δραστηριότητες του Μάρκετινγκ. Να αναφέρετε δύο (2) στόχους που έχει η Έρευνα της Αγοράς

Η Έρευνα Αγοράς είναι μια διαδικασία που έχει στόχο να καθορίσει :

- α. Τις ανάγκες των καταναλωτών και πώς αυτές θα ικανοποιηθούν.
- β. Το μέγεθος της αγοράς (πιθανό αριθμό καταναλωτών).
- γ. Την αγοραστική δύναμη των καταναλωτών.
- δ. Τις προοπτικές ανάπτυξης της αγοράς.

12. Να αναφέρετε τέσσερις (4) τρόπους με τους οποίους η ξυλουργική βιομηχανία μπορεί να επιβαρύνει (βλάψει) το περιβάλλον.

Η ξυλουργική βιομηχανία μπορεί να επιβαρύνει το περιβάλλον με τους εξής τρόπους:

- α. Με την αλόγιστη χρήση της πρώτης ύλης, του ξύλου, που υπαγορεύει την αύξηση της υλοτομίας

- β. Τη χρήση βερνικιών που μολύνουν τόσο την ατμόσφαιρα όσο και το έδαφος και υπέδαφος
- γ. Τη χρήση τεχνητής ξυλείας για την κατασκευή της οποίας έχει χρησιμοποιηθεί Ουρία Φορμαλδεΐδη με τις γνωστές ζημιογόνες αναθυμιάσεις της
- δ. Η ρύπανση με διάφορα απόβλητα όπως κομμάτια ξύλου, ξυλόσκονη, άδεια δοχεία βερνικιών και άλλων στοιχείων
- ε. Τη μόλυνση των νερών λόγω της χρήσης συντηρητικών ξύλου
- ζ. Το πέταγμα των άχρηστων επίπλων σε διάφορους χώρους
- η. Το πέταγμα των άχρηστων μηχανών και εργαλείων
- θ. Την ηχορύπανση

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

#### **ΜΕΡΟΣ Β΄: Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 8 μονάδες**

13. Έχετε επισκεφθεί ένα εργοστάσιο επίπλων και ξυλουργικών κατασκευών. Να καταγράψετε τέσσερα (4) στοιχεία που θα σας πείσουν ότι σε αυτό λειτουργεί ένα καλό σύστημα οργάνωσης και διοίκησης
- α. Η καθαριότητα και η τάξη.
  - β. Οι τεχνίτες να εργάζονται με ασφάλεια και επιδεξιότητα και ακρίβεια.
  - γ. Οι εργασίες γίνονται με τη μεγαλύτερη δυνατή οικονομία σε χρόνο και υλικά.
  - δ. Υπάρχει συνεργασία μεταξύ των τεχνιτών.
  - ε. Οι τεχνίτες λαμβάνουν εντολές και οδηγίες μόνο από συγκεκριμένα άτομα (υπεύθυνους).
  - ζ. Κάθε τεχνίτης ασχολείται με συναφείς (παρόμοιου τύπου) εργασίες.
  - η. Επιβραβεύονται οι καλές πρακτικές και η παραγωγικότητα.
14. Οι διαπραγματεύσεις μεταξύ εργοδοτών και εργοδοτούμενων δεν πηγαίνουν καλά. Να αναφέρετε δύο (2) τρόπους με τους οποίους το Τμήμα Βιομηχανικών Σχέσεων μπορεί να παρέμβει για να βοηθήσει σε μια θετική κατάληξη.
- α. Με την προληπτική μεσολάβηση μεταξύ των εμπλεκόμενων πλευρών.
  - β. Με την κυρίως μεσολάβηση.
15. Από τα πιο κάτω δεδομένα για την κοστολόγηση της λειτουργίας ενός ξυλουργικού μηχανήματος, να επιλέξετε δύο (2) σταθερά και δύο (2) μεταβλητά έξοδα:

- Ώρες λειτουργίας το χρόνο
- Κόστος αγοράς μηχανής
- Τόκοι κεφαλαίου
- Χώρος μηχανής
- Ενοίκιο εργοστασίου
- Κατανάλωση ρεύματος
- Ακονίσματα κοπτικών εργαλείων
- Συντήρηση μηχανής
- Απόσβεση της μηχανής

Σταθερά έξοδα: α. Απόσβεση της μηχανής  
 β. Ενοίκιο εργοστασίου  
 γ. Τόκοι κεφαλαίου  
 δ. Κόστος αγοράς μηχανής  
 ε. Χώρος μηχανής

Μεταβλητά έξοδα: α. Ακονίσματα κοπτικών εργαλείων  
 β. Ώρες λειτουργίας το χρόνο  
 γ. Συντήρηση μηχανής  
 δ. Κατανάλωση ρεύματος

16. Να αναφέρετε τέσσερις (4) λόγους οι οποίοι συνέβαλαν στην απλοποίηση των επίπλων του 20<sup>ου</sup> αιώνα.

- α. Η ανάγκη επανοικοδόμησης της Ευρώπης μετά τους Παγκόσμιους Πολέμους δεδομένης της ανέχειας των καταστρεμμένων λαών της.
- β. Με πειράματα που έγιναν για τις ανάγκες του πολέμου, ανακαλύφθηκαν νέα υλικά όπως το πλαστικό που έκαναν εφικτή την κατασκευή φθηνών επίπλων.
- γ. Καθιερώνεται η χρήση κοντραπλακέ για την κατασκευή επίπλων
- δ. Το 1928 ανακαλύπτεται το σφουγγάρι και αυτό αλλάζει τα δεδομένα στην ταπετσαρία επίπλων.
- ε. Βιομηχανοποιείται η κοπή καπλαμά και δίνει φθηνότερο υλικό σε ομοιόμορφο πάχος (0.6mm).
- ζ. Ανάπτυξη μηχανών, ηλεκτρικών εργαλείων και υλικών συγκόλλησης.
- η. Η ύπαρξη ικανών και διορατικών ανθρώπων, που ήθελαν να πειραματιστούν με νέα υλικά και τεχνικές παραγωγής επίπλων.

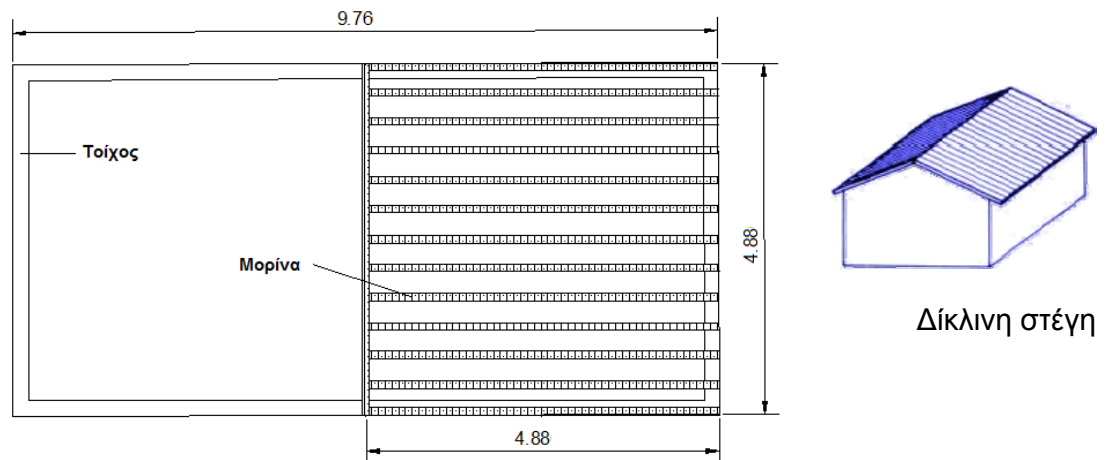
**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄: ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Γ΄**

**ΜΕΡΟΣ Γ΄ - Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 10 μονάδες**

17. Για μια μικρή δίκλινη στέγη θα χρειαστούν συνολικά είκοσι επτά (27) μορίνες μήκους 4.8 m. Το κόστος της κάθε μιας, ανέρχεται στα €15.

**Η κάθε πλευρά**, της στέγης έχει διαστάσεις 4.88 m x 4.88 m. Θα επενδυθεί με λεπιδόπλακες (OSB) διαστάσεων 2.44 m x 1.22 m οι οποίες κοστίζουν €12 η κάθε μια.

Θα χρειαστούν επίσης 30 κεραμιδομορίνες διαστάσεων 4.8 m x 0.05 m x 0.025 m οι οποίες κοστίζουν € 400 το m<sup>3</sup>.



Κάτοψη της δίκλινης στέγης (ημιτελής), οι διαστάσεις είναι σε m  
Να υπολογίσετε:

- (α) Το κόστος των μορίνων (2 μονάδες).
- (β) Πόσες λεπιδόπλακες (OSB) θα χρειαστούν για την κάλυψη ολόκληρης της στέγης. (2 μονάδες)
- (γ) Το κόστος των κεραμιδομορίνων. (2 μονάδες).
- (δ) Το συνολικό κόστος των πιο πάνω υλικών. Το ΦΠΑ περιλαμβάνεται στις τιμές. (4 μονάδες).

α. Κόστος μορίνων:  $27 \times €15 = €405$

β. Υπολογισμός του αριθμού των λεπιδόπλακων (OSB)

Εμβαδόν στέγη:  $4.88 \text{ m} \times 4.88 \text{ m} = 23.8 \text{ m}^2 \times 2 = 47.6 \text{ m}^2$

Εμβαδόν λεπιδόπλακας:  $2.44 \text{ m} \times 1.22 \text{ m} = 2.97 \text{ m}^2$

Αριθμός λεπιδόπλακων:  $47.6 \text{ m}^2 : 2.97 = 8 \times 2 = 16$

(Κόστος λεπιδόπλακων:  $16 \times €12 = €192$ )

γ. Υπολογισμός κόστους κεραμιδομορίνων:

$4.8 \text{ m} \times 0.05 \text{ m} \times 0.025 \text{ m} = 0.006 \text{ m}^3 \times 30 = 0.18 \text{ m}^3 \times € 400 / \text{m}^3 = €72$

δ. Συνολικό κόστος:  $€192 + €405 + €72 = \underline{€ 669}$

18. Ένας τεχνίτης ο οποίος εργάζεται 40 ώρες (h) την εβδομάδα (5 ημέρες), κοστίζει στον εργοδότη του €300. Αυτή τη βδομάδα εργάστηκε δεκαπέντε (15) ώρες στη πλάνια και το ξεχονδριστήρα για την ετοιμασία των ποδιών μια παρτίδας τραπεζιών. Τις υπόλοιπες ώρες της βδομάδας ασχολήθηκε με την συναρμολόγηση κομοδίνων.

Να υπολογίσετε το εργατικό κόστος που θα πρέπει να χρεωθεί αυτή βδομάδα:

α) στη παρτίδα των τραπεζιών (5 μονάδες)

β) στη παρτίδα των κομοδίνων (5 μονάδες)

α)  $€300 : 40h = € 7.5 / h \times 15h = € 112.5$

β)  $40h - 15h = 25h \times € 7.5 / h = € 187.5$

----- ΤΕΛΟΣ -----