

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ,
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΠΑΓΚΥΠΡΙΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 2020

Μάθημα: Τεχνολογία Ξύλου και Επίπλου III (506)
Ημερομηνία: Τετάρτη, 17 Ιουνίου 2020
Ωρα: 08:00 – 10:30

ΛΥΣΕΙΣ

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από δώδεκα (12) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

1. Να υπογραμμίσετε την ορθή απάντηση.

Σε μια βιομηχανία επεξεργασίας ξύλου και κατασκευής επίπλων, τα θέματα ασφάλειας και υγιεινής είναι ένα κεφάλαιο στο οποίο δίνεται αρκετή σημασία.

Στις βιομηχανίες αυτές τα εργατικά ατυχήματα μπορούν να συμβούν:

1. σε όλους τους εργαζομένους
2. μόνο στους άπειρους τεχνίτες
3. στους νέους εργαζομένους

2. Να υπογραμμίσετε την ορθή απάντηση.

Η ανθεκτικότητα των συνδέσεων εξαρτάται από:

1. το χρώμα του ξύλου
2. το μέγεθος της κατασκευής
3. την καλή εφαρμογή τους

3. Να υπογραμμίσετε την ορθή απάντηση.

Στις μέρες μας, πολλοί άνθρωποι ασχολούνται με τη συντήρηση των παραδοσιακών επίπλων.

Ποιο είναι το όφελος στη κοινωνία μας από την πιο πάνω απασχόληση;

1. Η ανακάλυψη παλαιών ειδών επίπλων.
2. Η συντήρηση και διαφύλαξη της πολιτιστικής μας κληρονομιάς.
3. Η αντιγραφή παλαιών μεθόδων παραγωγής.
4. Η αναζήτηση των ειδών ξυλείας που χρησιμοποιούνταν.

4. Να υπογραμμίσετε τις δύο (2) ορθές απαντήσεις.

Ποια από τα πιο κάτω έξοδα, καλύπτει ο συντελεστής κέρδους σε μια κοστολόγηση;

1. Κάλυψη ζημιών από τυχόν κακούς υπολογισμούς.
2. Κάλυψη προσωπικών εξόδων Διευθυντών.
3. Κίνητρο στον επιχειρηματία για άλλες επενδύσεις.
4. Κάλυψη ζημιών από απεργίες.

5. Να γράψετε δύο (2) σημαντικούς λόγους για τους οποίους είναι απαραίτητη η ύπαρξη και λειτουργία των συντεχνιών.

1. Δίνουν υλική και ηθική στήριξη στους εργαζόμενους σε καιρό απεργίας
2. Εκπαίδευση εργατικού δυναμικού.
3. Αντιπροσωπεύουν τους εργαζόμενους στις διαπραγματεύσεις με τους εργοδότες.
4. Στηρίζουν και επεξηγούν στους εργαζομένους τους κανονισμούς και τις συμφωνίες που τους επηρεάζουν/υπάρχουν.

6. Να γράψετε δύο (2) βασικά τμήματα ενός εργοστασίου επεξεργασίας ξύλου και κατασκευής επίπλων.

1. Μηχανουργείου
2. Συναρμολόγησης
3. Παραδόσεων
4. Αποπεράτωσης
5. Σχεδιαστήριο
6. Λογιστήριο

7. Είστε ιδιοκτήτης ενός εργοστασίου επεξεργασίας ξύλου και κατασκευής επίπλων και διαπιστώνετε ότι η παραγωγικότητα των τεχνιτών σας είναι χαμηλή.

Να γράψετε δύο (2) μέτρα που θα μπορούσατε να πάρετε για την αύξηση της παραγωγικότητας.

1. Εκπαίδευση προσωπικού σε νέες μεθόδους παραγωγής.
2. Μελέτη εργασιών και διαδικασιών (εντοπισμός των εργασιών που μπορούν να γίνουν διαφορετικά, συντομότερα και από ποιους).
3. Ελέγχει πιθανές καθυστερήσεις στην πορεία της εργασίας και βελτιώνει τις μεθόδους παραγωγής.
4. Προωθεί τα μέτρα και κανόνες ασφάλειας και υγείας.
5. Υποβοηθητικός στην ανάπτυξη συνεργασίας μεταξύ των υπαλλήλων.
6. Καλύτερη επιλογή τεχνιτών, για συγκεκριμένες εργασίες ανάλογα με τα προσόντα τους.
7. Προώθηση μέτρων για καλύτερες συνθήκες εργασίας ως κίνητρο για αποδοτικότερη εργασία.
8. Περιορίζει τη σπατάλη στο ελάχιστο δυνατό (χρόνος, ενέργεια και υλικά).

8. Να γράψετε δύο (2) βασικά χαρακτηριστικά, που πρέπει να διαθέτει ένα νέο σχέδιο επίπλου, για να προωθηθεί με επιτυχία στην αγορά.

1. Εργονομία / λειτουργικότητα
2. Αντοχή
3. Συμμόρφωση με τα απαιτούμενα επίπεδα και προδιαγραφές
4. Καλαίσθητη εμφάνιση
5. Προσιτή τιμή
6. Να βρίσκεται εύκολα στην αγορά από τους καταναλωτές

9. Να αναφέρετε δύο (2) βασικά προσόντα που πρέπει να έχει ένας καλός και αποτελεσματικός επόπτης σε ένα εργοστάσιο επεξεργασίας ξύλου και κατασκευής επίπλων.

1. Να έχει απολυτήριο πανεπιστημίου, ή κολεγίου ή τεχνικής σχολής του κλάδου Σχεδιασμού Επίπλων και Ξύλινων Κατασκευών ή σε συναφή κλάδο ή ειδικότητα.
2. Να έχει την ικανότητα επικοινωνίας (σαφείς οδηγίες).
3. Επιδεξιότητα και ισχυρή θέληση.
4. Να έχει καλή φυσική και πνευματική κατάσταση.
5. Να είναι σωστός χαρακτήρας (πνεύμα συνεργασίας, δίκαιος, χωρίς προκαταλήψεις, τίμιος, ειλικρινής, φιλικός).
6. Να έχει ενεργητικότητα, ζωντάνια και ενθουσιασμό.

10. Όταν εφαρμόζονται οι κανόνες ασφάλειας, υγείας και ευημερίας των υπαλλήλων σε μια βιομηχανία επεξεργασίας ξύλου και κατασκευής επίπλων, υπάρχουν σημαντικά οφέλη στην επιχείρηση.

Από τα πιο κάτω να υπογραμμίσετε τα τέσσερα (4) σημαντικά οφέλη.

1. Οι υπάλληλοι εργάζονται πιο άνετα και παραγωγικά
2. Οι υπάλληλοι χάνουν λεφτά από το μισθό τους
3. Παρουσιάζονται λιγότερα ατυχήματα
4. Η επιχείρηση ξοδεύει αρκετά λεφτά σε επενδύσεις
5. Οι υπάλληλοι νοιώθουν ότι ο εργοδότης νοιάζεται γι' αυτούς
6. Ανεβάζει την καλή φήμη της εταιρείας
7. Οι Συντεχνίες ζητούν από τους εργοδότες περαιτέρω μείωση του εργατικού χρόνου
8. Επιλογή των ακριβότερων υλικών για τις κατασκευές

11. Η Έρευνα Αγοράς είναι μια από τις κυριότερες δραστηριότητες του Μάρκετινγκ.

Να αναφέρετε δύο (2) βασικούς στόχους που έχει η Έρευνα της Αγοράς.

1. Τις ανάγκες των καταναλωτών και πώς αυτές θα ικανοποιηθούν.
2. Το μέγεθος της αγοράς (πιθανό αριθμό καταναλωτών).
3. Την αγοραστική δύναμη των καταναλωτών.
4. Τις προοπτικές ανάπτυξης της αγοράς.

12. Να γράψετε δύο (2) βασικούς παράγοντες που δικαιολογούν την αντικατάσταση ενός ξυλουργικού μηχανήματος σε ένα εργοστάσιο επεξεργασίας ξύλου και κατασκευής επίπλων.

1. Όταν το μηχάνημα έχει φθαρεί σε τέτοιο βαθμό ώστε να μην εκπληρώνει το σκοπό για τον οποίο προορίζεται.
2. Όταν το μηχάνημα αντιμετωπίζει συνεχώς βλάβες με αποτέλεσμα να σταματά η ροή εργασίας.
3. Όταν οι δαπάνες που απαιτούνται για την επισκευή και συντήρηση είναι ασύμφορες.
4. Η ύπαρξη νεότερου μηχανήματος (μοντέλου) που θα μειώσει το κόστος παραγωγής και συντήρησης.

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄

**ΜΕΡΟΣ Β΄: Αποτελείται από τέσσερις (4) ερωτήσεις.
Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με οκτώ (8) μονάδες.**

- 13. Να αναφέρετε δύο (2) βασικά πλεονεκτήματα και δύο (2) βασικά μειονεκτήματα που προκύπτουν από τη χρήση των εργαλειομηχανών CNC στη βιομηχανία επεξεργασίας ξύλου και κατασκευής επίπλων.**

Δύο (2) βασικά πλεονεκτήματα είναι:

1. Ολοκλήρωση μιας εργασίας σε σύντομο χρονικό διάστημα
2. Σύντομη ειδίκευση των χειριστών
3. Μεγάλη ακρίβεια στις κατασκευές
4. Μεγαλύτερη ασφάλεια στους εργαζομένους
5. Αύξηση της παραγωγής
6. Μείωση του κόστους ανά προϊόν
7. Μεγάλη ακρίβεια στην εργασία
8. Ποιότητα κατασκευών
9. Δυνατότητα εξ- αποστάσεως εκτέλεσης εργασιών
10. Λιγιστός χρόνος προετοιμασίας
11. Αποδοτική λειτουργία
12. Χρήση όλης της δυνατότητας
13. Ολοκλήρωση μιας εργασίας πιο σύντομα (μείωση εργατικών)
14. Ακριβής έλεγχος της παραγωγής
15. Περιορισμός στα απόβλητα
16. Χρήση απλών ιδιοσυσκευών
17. Περιορισμός σε μεγάλο βαθμό των σπαταλών
18. Γρήγορη εναλλαγή εργασίας - στήσιμο
19. Έλεγχος μετά από κάθε εργασία
20. Ασφάλεια

Δύο (2) βασικά μειονεκτήματα είναι:

1. Μεγάλο κόστος αγοράς/επενδύσεων.
2. Αξία αγοράς.
3. Ψηλό κόστος συντήρησης.
4. Πολύ προσεκτικός και μελετημένος προγραμματισμός (καθημερινά μειώνεται).
5. Αύξηση της ανεργίας.

14. Να γράψετε τέσσερα (4) βασικά πλεονεκτήματα που προκύπτουν από τη χρήση ιδιοσυσκευών (καλουπιών).

1. Μείωση κόστους κατασκευής.
2. Καλύτερη ποιότητα προϊόντος.
3. Γίνονται όλα πανομοιότυπα.
4. Αύξηση της παραγωγής.
5. Μείωση πιθανοτήτων ατυχήματος.
6. Μείωση πιθανοτήτων λαθών.
7. Οποιαδήποτε άλλη απάντηση βρίσκεται στη σφαίρα της λογικής.

15. Να εισηγηθείτε δύο (2) τρόπους που θα μπορούσαν να βοηθήσουν στην ανάπτυξη της Κυπριακής Βιομηχανίας Επίπλων και Ξυλουργικών Κατασκευών.

1. Χρήση των νέων τεχνολογιών και εργαλειομηχανών CNC
2. Επιχορήγηση των Βιομηχανιών Επίπλων και Ξυλουργικών Κατασκευών για εκσυγχρονισμό/ανανέωση των μηχανημάτων τους
3. Συμμετοχή σε διεθνείς εκθέσεις επίπλων
4. Συμμετοχή σε διεθνείς εκθέσεις υλικών
5. Εισαγωγή νέων υλικών
6. Προώθηση των εξαγωγών
7. Πιστοποίηση επαγγελματικής κατάρτισης
8. Εκπαίδευση του προσωπικού σε νέες τεχνολογίες
9. Εκπαίδευση του προσωπικού σε σχεδιαστικά προγράμματα
10. Συνεργασίες με άλλες εταιρείες στο τομέα Επίπλων και Ξυλουργικών Κατασκευών
11. Εξειδίκευση στη κατασκευή συγκεκριμένων προϊόντων
12. Σύνδεση με την δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση

16. Σας έχει ανατεθεί η κατασκευή ενός τραπεζιού κουζίνας με απλά πόδια και συνδέσεις μόρσου. Η παραγωγή του τραπεζιού αυτού, θα γίνει σε μικρό ξυλουργικό εργαστήριο που είναι εξοπλισμένο με όλα τα βασικά μηχανήματα. Πιο κάτω καταγράφονται όλες οι εργασίες (στάδια παραγωγής), που θα γίνουν για την ολοκλήρωση των ποδιών.

Εργασίες (στάδια παραγωγής):

- Σχίσιμο ποδιών στο πλάτος και πάχος
- Τρίψιμο
- Πλάνισμα και γώνιασμα
- Ξεχόνδρισμα στο πλάτος και πάχος
- Κόψιμο ποδιών στο αρχικό μήκος
- Σημάδιασμα
- Τρύπημα
- Κόψιμο στις τελικές του διαστάσεις

Να γράψετε τις πιο πάνω εργασίες (στάδια παραγωγής) που θα γίνουν, με τη σωστή σειρά.

1. Κόψιμο ποδιών στο αρχικό μήκος
2. Σχίσιμο ποδιών στο πλάτος και πάχος
3. Πλάνισμα και γώνιασμα
4. Ξεχόνδρισμα στο πλάτος και πάχος
5. Σημάδιασμα
6. Τρύπημα
7. Κόψιμο στις τελικές του διαστάσεις (μπορεί να γίνει και 5ο)
8. Τρίψιμο

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

ΜΕΡΟΣ Γ΄: Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις.

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

17. Σ' ένα εργοστάσιο επεξεργασίας ξύλου και κατασκευής επίπλων παράγονται κυρίως ξύλινες πόρτες, παράθυρα, κουζίνες και ερμάρια.

Να γράψετε, επτά (7) βασικά μηχανήματα που πρέπει απαραίτητα να διαθέτει το πιο πάνω εργοστάσιο και τρία (3) φορητά ξυλουργικά εργαλεία/μηχανήματα που πρέπει να έχει μαζί του ο τεχνίτης κατά τη διαδικασία τοποθέτησης των πιο πάνω κατασκευών.

Βασικά μηχανήματα:

1. Πριόνι
2. Πλάνια
3. Ξεχονδριστήρα
4. Σβούρα
5. Παλινδρομικό δίσκο / Δίσκο διαστάσεων
6. Ρούτερ
7. Ξεμορσαρίστρα
8. Αλυσοδράπανο / Οριζόντιο Δράπανο
9. Μηχανή συγκόλλησης πήξεων
10. Πρέσα
11. Μηχανή λείανσης
12. Τόρνος

Φορητά ξυλουργικά εργαλεία/μηχανήματα:

1. Δράπανο
2. Δισκοπρίονο
3. Σβούρα (Ρούτερ)
4. Παλινδρομικό Πριόνι
5. Πλάνια
6. Μηχανήματα Λείανσεις
7. Δισκοπρίονο για συνδέσεις μπισκότο
8. Συσκευές για κάρφωμα

18. Οι άνθρωποι καθημερινά αγωνίζονται να κερδίσουν τα μέσα τα οποία χρειάζονται για να ζήσουν και να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους. Οι ανάγκες είναι πολλές και ανάλογα με την προέλευσή τους χωρίζονται σε τρεις κύριες κατηγορίες: α) τις ανάγκες ύπαρξης ή φυσικές ανάγκες, β) τις άλλες υλικές ανάγκες άνεσης και γ) τις ψυχικές ανάγκες. Για την ικανοποίηση των αναγκών απαραίτητα είναι τα διάφορα αγαθά και προϊόντα που παράγονται με διαφορετικές μεθόδους παραγωγής.

18.1 Να γράψετε στον Πίνακα Αρ. 1, κάτω από ποια κατηγορία αναγκών ανήκει η κάθε ανθρώπινη ανάγκη που σας δίνεται πιο κάτω.

(Μονάδες 5)

Ανθρώπινες ανάγκες: Στέγαση, Αυτοκίνητο, Διατροφή, Έπιπλα, Μόρφωση, Πόση (Δίψα), Οικιακές συσκευές, Ένδυση, Ύπνος, Κοσμήματα.

Πίνακας Αρ. 1	
Κατηγορίες αναγκών	
Φυσικές ή ανάγκες ύπαρξης	Υλικές ανάγκες άνεσης
1. Πόση (Δίψα)	1. Αυτοκίνητο
2. Στέγαση	2. Έπιπλα
3. Διατροφή	3. Οικιακές συσκευές
4. Ύπνος	4. Κοσμήματα.
5. Ένδυση	5. Μόρφωση

18.2 Στον πίνακα Αρ. 2 να γράψετε τη μέθοδο παραγωγής που ισχύει για τις πιο κάτω κατηγορίες προϊόντων.

(Μονάδες 5)

Μέθοδοι παραγωγής: Μαζική Παραγωγή, Κατά Μονάδα, Κατά Παρτίδα.

Πίνακας Αρ. 2	
Κατηγορίες Προϊόντων	Μέθοδος παραγωγής
Προϊόν ενός είδους που δεν είναι τυποποιημένο	Κατά Μονάδα
Τυποποιημένα προϊόντα	Μαζική Παραγωγή
Προϊόντα που παράγονται μετά από παραγγελία	Κατά Μονάδα Κατά Παρτίδα
Παράγεται ορισμένος αριθμός προϊόντων ενός τύπου, κάθε φορά	Κατά Μονάδα Κατά Παρτίδα
Προϊόντα που οι τεχνίτες συμμετέχουν σε όλη τη διαδικασία παραγωγής	Κατά Μονάδα
Οι τεχνίτες υλοποιούν ένα μέρος του προϊόντος	Μαζική Παραγωγή
Απαιτούνται μεγάλες πωλήσεις	Μαζική Παραγωγή
Χρησιμοποιούνται μηχανές και άλλα μέσα παραγωγής πολλαπλών χρήσεων	Κατά Μονάδα Κατά Παρτίδα
Δεν υπάρχει επαφή με τον πελάτη	Μαζική Παραγωγή
Απευθείας επαφή με τον πελάτη	Κατά Μονάδα

**ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Γ΄
- ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ -**