

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ**

**ΕΝΙΑΙΕΣ ΤΕΛΙΚΕΣ ΠΡΟΑΓΩΓΙΚΕΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΛΥΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ**

20 25 - 20 26

Γ΄ ΤΑΞΗΣ ΤΕΣΕΚ

ΣΕΙΡΑ Α΄

ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : Τετάρτη, 13 Μαΐου 2026

ΕΞΕΤΑΖΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑ: Τεχνολογία Ξύλου και Επίπλου III

ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ : ex301

ΛΥΣΕΙΣ

ΜΕΡΟΣ Α΄: Αποτελείται από δώδεκα (12) ερωτήσεις.
Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με τέσσερις (4) μονάδες.

ΕΡΩΤΗΣΗ 1

Στην ερώτηση που ακολουθεί υπάρχουν δύο (2) σωστές απαντήσεις.
Να τις εντοπίσετε και να τις υπογραμμίσετε.

Ο έλεγχος ποιότητας των προϊόντων βοηθά:

i. Στη βελτίωση της αξιοπιστίας των παραγόμενων προϊόντων και της επιχείρησης

ii. Στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας των εργαζομένων της επιχείρησης

iii. Στη μέγιστη ικανοποίηση των αναγκών του καταναλωτή

iv. Στην υποβάθμιση της παραγωγικής διαδικασίας και στην αύξηση του κόστους των παραγόμενων προϊόντων

ΕΡΩΤΗΣΗ 2

Στην ερώτηση που ακολουθεί υπάρχουν δύο (2) σωστές απαντήσεις.
Να τις εντοπίσετε και να τις υπογραμμίσετε.

Ποια από τα πιο κάτω αποτελούν μειονεκτήματα των εργαλειομηχανών CNC;

i. Ψηλό κόστος αγοράς

ii. Χαμηλό κόστος παραγωγής και μεγάλη ακρίβεια στις κατασκευές

iii. Μεγαλύτερη ασφάλεια στους εργαζομένους

iv. Μεγάλο κόστος συντήρησης

ΕΡΩΤΗΣΗ 3

Να γράψετε τα τέσσερα (4) βασικά αγαθά που προσφέρει ο πρωτογενής τομέας παραγωγής.

α) Γεωργικά προϊόντα

β) Κτηνοτροφικά προϊόντα

γ) Δασικά προϊόντα

δ) Προϊόντα λατομείων

ε) Προϊόντα αλιείας

ΕΡΩΤΗΣΗ 4

Να επιλέξετε και να υπογραμμίσετε τη σωστή απάντηση. Για κάθε ερώτηση υπάρχει μόνο μία (1) σωστή απάντηση.

α) Ποια από τις πιο κάτω επιλογές ανήκει στην κατηγορία των Ελεύθερων Αγαθών;

- i. Οι οικιακές συσκευές
- ii. Το φυσικό φως και η θερμότητα του ήλιου
- iii. Οι κτηριακές εγκαταστάσεις των επιχειρήσεων
- iv. Τα προϊόντα που παράγονται από τις επιχειρήσεις και τα εργοστάσια

β) Ποια από τις παρακάτω επιλογές ανήκει στην κατηγορία των Διαρκή Οικονομικών Αγαθών;

- i. Ηλεκτρική ενέργεια
- ii. Μηχανήματα
- iii. Πρώτες ύλες
- iv. Καύσιμα

ΕΡΩΤΗΣΗ 5

Να επιλέξετε και να υπογραμμίσετε τη σωστή απάντηση. Για κάθε ερώτηση υπάρχει μόνο μία (1) σωστή απάντηση.

α) Ποιο από τα παρακάτω δεν συμπεριλαμβάνεται στη διαδικασία Παραγωγής;

- i. Οι υπηρεσίες των γιατρών
- ii. Η μεταφορά των έτοιμων προϊόντων στους χώρους κατανάλωσης ή η χρήση τους
- iii. Η μετατροπή ενός προϊόντος σε κάποιο άλλο προϊόν
- iv. Η παρακολούθηση μιας καλλιτεχνικής εκδήλωσης

β) Ποια από τις πιο κάτω επιλογές δεν αποτελεί χαρακτηριστικό που πρέπει να έχει ένα νέο έπιπλο για να κυκλοφορήσει με επιτυχία στην αγορά;

- i. Ελκυστική τιμή
- ii. Αντοχή
- iii. Ο χρόνος και τα μέσα που απαιτούνται για την κατασκευή του επίπλου
- iv. Να καλύπτεται από προδιάγραφες ασφαλείας

ΕΡΩΤΗΣΗ 6

Στην ερώτηση που ακολουθεί υπάρχουν τέσσερις (4) σωστές απαντήσεις.
Να τις εντοπίσετε και να τις υπογραμμίσετε.

Ποια από τα πιο κάτω στοιχεία πρέπει να περιλαμβάνονται σε ένα έντυπο προσφοράς;

- i. Όνομα, τηλέφωνο, διεύθυνση και ηλεκτρονική διεύθυνση της επιχείρησης
- ii. Το κόστος της κατασκευής
- iii. Ο αριθμός των εργαζομένων που θα ολοκληρώσουν την παραγγελία
- iv. Το σχέδιο της κατασκευής με τις διαστάσεις και τις προδιαγραφές
- v. Η ημερομηνία παράδοσης της παραγγελίας
- vi. Η τιμή πώλησης της κατασκευής

ΕΡΩΤΗΣΗ 7

Στην ερώτηση που ακολουθεί υπάρχουν τέσσερις (4) σωστές απαντήσεις.
Να τις εντοπίσετε και να τις υπογραμμίσετε.

Ποιοι από τους πιο κάτω εμπλεκόμενους φορείς ενός εργοστασίου επίπλων και ξυλουργικών κατασκευών μπορούν να δώσουν στοιχεία που θα βοηθήσουν στην κοστολόγηση μιας ξυλουργικής κατασκευής;

- i. Το λογιστήριο
- ii. Ο υπεύθυνος των καταστημάτων πώλησης των κατασκευών
- iii. Ο υπεύθυνος παραγωγής
- iv. Οι προμηθευτές των πρώτων υλών
- v. Ο επόπτης ή επιστάτης
- vi. Ο αποθηκάριος

ΕΡΩΤΗΣΗ 8

Να γράψετε τα δύο (2) από τα βασικότερα χαρακτηριστικά ή και δραστηριότητες που περιλαμβάνει το μάρκετινγκ.

- α) Έρευνα αγοράς
- β) Επιλογή προϊόντος
- γ) Καθορισμός της τιμής του προϊόντος
- δ) Προβολή του προϊόντος
- ε) Διανομή του προϊόντος

ΕΡΩΤΗΣΗ 9

Στον Πίνακα Αρ. 1 που ακολουθεί σας δίνονται κάποια από τα προσόντα και κάποια από τα καθήκοντα ενός υπεύθυνου προγραμματισμού παραγωγής στην ξυλουργική βιομηχανία.

Να τα ταξινομήσετε σημειώνοντας ✓ στην ανάλογη στήλη.

ΠΙΝΑΚΑΣ Αρ. 1			
A/A	Προσόντα και Καθήκοντα του Υπεύθυνου προγραμματισμού παραγωγής	Προσόντα Υπεύθυνου προγραμματισμού παραγωγής	Καθήκοντα Υπεύθυνου προγραμματισμού παραγωγής
1.	Εφαρμόζει την πολιτική της διεύθυνσης της επιχείρησης		✓
2.	Έχει διοικητικές ικανότητες, είναι τίμιος και συνεπής	✓	
3.	Υπολογίζει τις δυνατότητες κάθε τμήματος της επιχείρησης και οργανώνει την παραγωγή		✓
4.	Ακαδημαϊκές γνώσεις και δεξιότητες	✓	

ΕΡΩΤΗΣΗ 10

Στον Πίνακα Αρ. 2 στη στήλη 1 καταγράφονται διάφορα προϊόντα και υπηρεσίες. Να σημειώσετε ✓ στον τομέα παραγωγής που ανήκει το κάθε προϊόν ή υπηρεσία.

ΠΙΝΑΚΑΣ Αρ. 2			
	ΣΤΗΛΗ 1	ΣΤΗΛΗ 2	ΣΤΗΛΗ 3
A/A	Προϊόντα και υπηρεσίες	Δευτερογενής τομέας παραγωγής	Τριτογενής τομέας παραγωγής
1.	Αυτοκίνητα	✓	
2.	Υπηρεσίες ξενοδοχοϋπαλλήλων		✓
3.	Οικιακές συσκευές	✓	
4.	Κρατικές Υπηρεσίες		✓

ΕΡΩΤΗΣΗ 11

Βάσει των πιο κάτω δεδομένων να υπολογίσετε πόσες σανίδες ξυλείας θα χρειαστούν για την επένδυση τοίχου δωματίου.

Μήκος τοίχου: 560cm

Ύψος τοίχου: 280cm

Διαστάσεις σανίδας: 280cm X 10cm

Υπολογισμός αριθμού σανιδών:

α) $560 \div 10 = 56$ τεμάχια

β) $(280 \div 10) \times 2 = 56$ τεμάχια

ΕΡΩΤΗΣΗ 12

Να γράψετε δύο (2) οφέλη που έχει μια ξυλουργική επιχείρηση της οποίας τα προϊόντα τυγχάνουν λεπτομερούς κοστολόγησης.

α) Γίνεται σωστή τιμολόγηση και έτσι αποφεύγει να πουλάει με ζημιά ή σε υπερβολικά υψηλές τιμές

β) Η επιχείρηση έχει γνώση ποια προϊόντα έχουν περισσότερο κέρδος και μπορεί να εστιάσει σε αυτά

γ) Αυξάνει την ανταγωνιστικότητα – προσφέρει πιο ανταγωνιστικές τιμές στην αγορά

δ) Έλεγχος και μείωση εξόδων – εντοπίζονται πιθανές σπατάλες σε υλικά και χρόνο και μπορούν να γίνουν διορθώσεις

ε) Με αυτή τη γνώση η επιχείρηση μπορεί να αποσύρει προϊόντα που είναι ζημιογόνα ή το περιθώριο κέρδους τους είναι μικρό

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄

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

ΕΡΩΤΗΣΗ 13

Σε ένα εντοιχισμένο ερμάρι θα τοποθετηθούν έξι (6) πόρτες από ινόπλακα.
Οι διαστάσεις των πορτών είναι 1800 X 600 χιλιοστά (mm).
Τιμή πώλησης ινόπλακας €20 ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

Βάσει των πιο πάνω δεδομένων να υπολογίσετε:

α) Πόσα τετραγωνικά μέτρα (m²) είναι οι πόρτες του ερμαριού;

β) Ποιο θα είναι το συνολικό κόστος των πορτών αν ο συντελεστής απώλειας υλικού είναι 12%;

α) Υπολογισμός υλικού σε τετραγωνικά μέτρα (m²)

$$1,80 \times 0,60 = 1,08 \text{ m}^2$$

$$1,08 \times 6 = \underline{6,48 \text{ m}^2}$$

β) Υπολογισμός συνολικού κόστους συμπεριλαμβανομένου του συντελεστή απώλειας υλικού

$$6,48 \times 20 = 129,6 \text{ €}$$

$$129,6 \times 12\% = \underline{154,22 \text{ ευρώ}}$$

ΕΡΩΤΗΣΗ 14

Είστε επόπτης σε ένα εργοστάσιο επίπλων και ξυλουργικών κατασκευών.

Να εισηγηθείτε τέσσερα (4) βασικά μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνονται για την αποφυγή εργατικών ατυχημάτων.

α) Όλα τα κινητά και επικίνδυνα μέρη κινητήρων και τροχαλιών των ξυλουργικών μηχανημάτων πρέπει να είναι καλυμμένα.

β) Κανένα πρόσωπο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιεί τα ξυλουργικά μηχανήματα εκτός αν έχει εκπαιδευτεί κατάλληλα στη χρήση τους.

γ) Πρέπει να υπάρχει ελεύθερη πρόσβαση προς όλα τα μηχανήματα και ικανοποιητικός χώρος γύρω από αυτά.

δ) Κατάλληλη σηματοδότηση.

ε) Όλα τα εύφλεκτα υλικά πρέπει να φυλάγονται σε κατάλληλες αποθήκες.

στ) Κατά τη χρήση ξυλουργικών μηχανημάτων δε φοράμε ρούχα με χαλαρά μανίκια.

η) Χρησιμοποιούμε πάντα τους προφυλακτήρες του μηχανήματος.

θ) Το προσωπικό δεν πρέπει να χρησιμοποιεί μηχανήματα που δε γνωρίζει τη χρήση τους.

ΕΡΩΤΗΣΗ 15

Να γράψετε τέσσερα (4) πλεονεκτήματα της εγκατάστασης ενός εργοστασίου επίπλων και ξυλουργικών κατασκευών σε βιομηχανική περιοχή.

- α) Εγγύτητα της αγοράς
- β) Διευκολύνσεις συγκοινωνίας και επικοινωνίας
- γ) Δυνατότητα επάνδρωσης του εργοστασίου με το αναγκαίο προσωπικό
- δ) Ύπαρξη κατάλληλου χώρου εγκατάστασης
- ε) Ειδικές φορολογικές διευκολύνσεις
- στ) Δυνατότητα προμήθειας πρώτων υλών

ΕΡΩΤΗΣΗ 16

Ένα εργαστήριο/εργοστάσιο ξυλουργικών κατασκευών κατασκευάζει, κυρίως, ξύλινες πόρτες, παράθυρα, έπιπλα κουζίνας και εντοιχισμένα ερμάρια.

Στον Πίνακα Αρ. 3 να γράψετε οκτώ (8) βασικά μηχανήματα που απαραίτητα πρέπει να διαθέτει το εργαστήριο/εργοστάσιο.

ΠΙΝΑΚΑΣ Αρ. 3	
A/A	Μηχανήματα
1.	Πριόνι
2.	Πλάνια
3.	Ξεχονδριστήρα
4.	Σβούρα
5.	Παλινδρομικός Δίσκος / Δίσκος διαστάσεων
6.	Ρούτερ / Φρέζα
7.	Ξεμορσαρίστρα
8.	Αλυσοδράπανο / Οριζόντιο Δράπανο / Σμίλα

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Γ΄

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

Κάθε ερώτηση βαθμολογείται με δέκα (10) μονάδες.

ΕΡΩΤΗΣΗ 17

α) Να υπολογίσετε το κόστος μίας εργατικής ώρας με έμμεσα έξοδα αφού λάβετε υπόψη σας τα πιο κάτω δεδομένα:

- Εβδομαδιαίος μισθός εργαζομένου: €380
- Ώρες Εργασίας ανά εβδομάδα: 38
- Συντελεστής εμμέσων εξόδων για εργατικά: 60%

Υπολογισμός έμμεσων εξόδων επί των εργατικών (2 μονάδες)

$$380 \times 60\% = \underline{\underline{\text{€}228}} \text{ έμμεσα έξοδα επι των εργατικών}$$

Υπολογισμός εργατικής ώρας με έμμεσα έξοδα (3 μονάδες)

$$(380 + 228) \div 38 = \underline{\underline{\text{€}608 \div 38}}$$

$$608 \div 38 = \underline{\underline{\text{€}16 /\text{ώρα}}}$$

β) Να υπολογίσετε το κόστος παραγωγής ενός τραπεζιού τραπεζαρίας αφού λάβετε υπόψη σας τα πιο κάτω δεδομένα:

- Έξοδα για εργατικά: €280
- Έξοδα για υλικά: €400
- Συντελεστής εμμέσων εξόδων για εργατικά: 80%

Υπολογισμός έμμεσων εξόδων επί των εργατικών (2 μονάδες)

$$280 \times 80\% = \underline{\underline{\text{€}224}}$$

Υπολογισμός κόστους παραγωγής τραπεζιού τραπεζαρίας (3 μονάδες)

$$280 + 400 + 224 = \underline{\underline{\text{€}904}}$$

ΕΡΩΤΗΣΗ 18

α) Οι επιχειρηματίες αποκαλούνται και ως ο τέταρτος συντελεστής παραγωγής.
Να γράψετε άλλους δύο (2) συντελεστές παραγωγής. (2 μονάδες)

- i. Η φύση (το έδαφος, το υπέδαφος, οι θάλασσες, τα ποτάμια κ.α)
- ii. Το εργατικό δυναμικό (εργασία, πνευματική και χειρωνακτική)
- iii. Το κεφάλαιο (πάγιο κεφάλαιο, κυκλοφοριακό και χρηματικό)

β) Το νομικό περιβάλλον μιας χώρας είναι ένας από τους εξωτερικούς παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη πριν κάποιος επιχειρηματίας αποφασίσει να συστήσει μια νέα επιχείρηση.

Να γράψετε άλλους τρεις (3) εξωτερικούς παράγοντες που επηρεάζουν την απόφαση ενός επιχειρηματία για την ίδρυση μιας νέας επιχείρησης. (3 μονάδες)

- i. Ανταγωνιστικό περιβάλλον που επικρατεί (τοπικό και διεθνές)
- ii. Συνεργαζόμενο περιβάλλον (τράπεζες, προμηθευτές)
- iii. Το οικονομικό περιβάλλον που επικρατεί (τοπικό και διεθνές)
- iv. Το πολιτικό περιβάλλον που επικρατεί (τοπικό και διεθνές)
- v. Το κοινωνικό περιβάλλον που επικρατεί (τοπικό και διεθνές)

γ) Η ξυλουργική βιομηχανία κάνει μεγάλες προσπάθειες προστασίας του περιβάλλοντος προωθώντας την παραγωγή των λεγόμενων «Οικολογικών Επίπλων». Να γράψετε δύο (2) χαρακτηριστικά των επίπλων αυτών. (5 μονάδες)

- i. Είναι κατασκευασμένα από τεχνητή ξυλεία (μοριόπλακες) οι οποίες γίνονται εξ ολοκλήρου από ανακυκλωμένο ξύλο.
- ii. Γίνονται λυόμενα ώστε να αλλάζουν τυχόν φθαρμένα κομμάτια τους χωρίς να πρέπει να αλλαχθεί ολόκληρο το έπιπλο.
- iii. Γίνονται από ξύλο το οποίο προέρχεται από εταιρείες με πιστοποιητικό Sustainable forest (υποστηριζόμενο δάσος).
- iv. Για την κατασκευή τους χρησιμοποιούνται οικολογικά υλικά όπως λάκες νερού και κολλητικές γόμες χωρίς τοξικές ουσίες οι οποίες επηρεάζουν το περιβάλλον.

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Γ΄

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ