

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ,
ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΝΕΟΛΑΙΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΩΤΕΡΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΓΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΣΤΟΥΣ
ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΙΟΡΙΣΜΩΝ 2019

Εξεταζόμενο αντικείμενο (Κωδικός): Σχεδίαση Επίπλου (631)

Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Παρασκευή, 22 Νοεμβρίου 2019 και

ώρα 15:30 - 18:30

ΤΟ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟ ΔΟΚΙΜΙΟ ΑΠΟΤΕΛΕΙΤΑΙ ΑΠΟ
ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ (22) ΣΕΛΙΔΕΣ ΚΑΙ ΤΡΙΑ (3) ΜΕΡΗ

ΟΔΗΓΙΕΣ:

1. Να απαντήσετε (λύσετε) **ΟΛΕΣ** τις ερωτήσεις (ασκήσεις).
2. Το ΜΕΡΟΣ Α΄ αποτελείται από δέκα (10) ερωτήσεις (ασκήσεις) και κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τρεις (3) μονάδες.
3. Το ΜΕΡΟΣ Β΄ αποτελείται από πέντε (5) ερωτήσεις (ασκήσεις) και κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.
4. Το ΜΕΡΟΣ Γ΄ αποτελείται από μια (1) ερώτηση (άσκηση) που βαθμολογείται με δεκαπέντε (15) μονάδες και μια (1) ερώτηση (άσκηση) που βαθμολογείται με είκοσι πέντε (25) μονάδες.
5. Όσες διαστάσεις και άλλα στοιχεία δε δίνονται στο εξεταστικό δοκίμιο αφήνονται στη δική σας κρίση.
6. **ΟΛΕΣ** οι απαντήσεις να δίνονται στο Εξεταστικό Δοκίμιο και στα τέσσερα (4) Φύλλα Σχεδίασης Α3, αφού πρώτα συμπληρώσετε σε αυτό τα προσωπικά σας στοιχεία.
7. Όλες οι απαντήσεις να δοθούν με μπλε μελάνι και όλα τα σχέδια να γίνουν με μολύβι.
8. Επιτρέπεται η χρήση μη προγραμματισμένης υπολογιστικής μηχανής.
9. Απαγορεύεται η χρήση διορθωτικού υγρού.

ΜΕΡΟΣ Α΄: (Μονάδες 30)

Αποτελείται από δέκα (10) ερωτήσεις (ασκήσεις).

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με τρείς (3) μονάδες.

Ερώτηση 1

(Μονάδες 3)

Να υπογραμμίσετε την ορθή απάντηση.

1.1. Τα κατασκευαστικά σχέδια πρέπει να συνοδεύονται από όλες τις αναγκαίες διαστάσεις.

Σωστό / Λάθος

1.2. Η Πλάγια προβολή έχει:

Μήκος 1:1, Ύψος 1:1 και Βάθος 1:0.5

Σωστό / Λάθος

1.3. Η Ισομετρική προβολή έχει:

Μήκος 1:1, Ύψος 1:1 και Βάθος 1:1.5

Σωστό / Λάθος

1.4. Οι αόρατες ακμές στην Ορθογραφική προβολή δεν πρέπει να παρουσιάζονται με διακοπτόμενες / διακεκομμένες γραμμές.

Σωστό / Λάθος

1.5. Το Προοπτικό σχέδιο είναι μια μέθοδος σχεδίασης αντικειμένων, που δημιουργεί την οπτική ψευδαίσθηση του βάθους και της απόστασης.

Σωστό / Λάθος

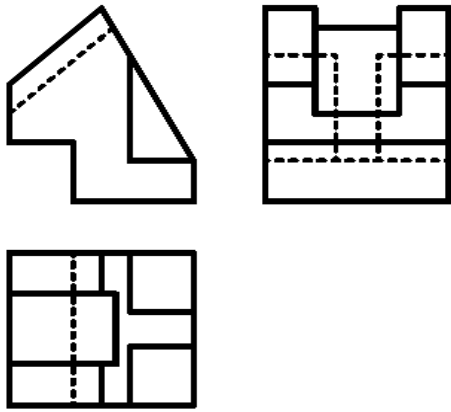
1.6. Το βασικό πλεονέκτημα της Ορθογραφικής προβολής είναι η παρουσίαση όλων των τομών του αντικειμένου.

Σωστό / Λάθος

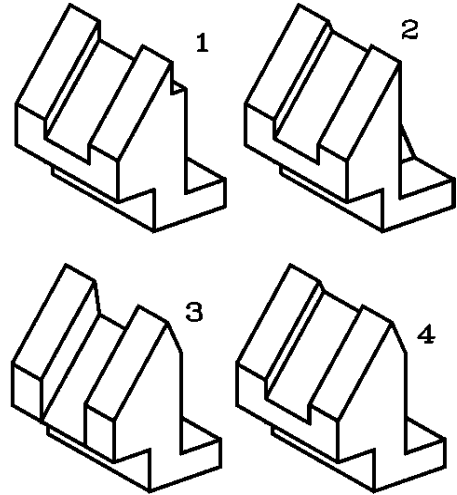
Ερώτηση 2

(Μονάδες 3)

2.1. Να βάλετε σε κύκλο το ορθό Αξονομετρικό σχέδιο που αντιστοιχεί με την πιο κάτω Ορθογραφική Προβολή.

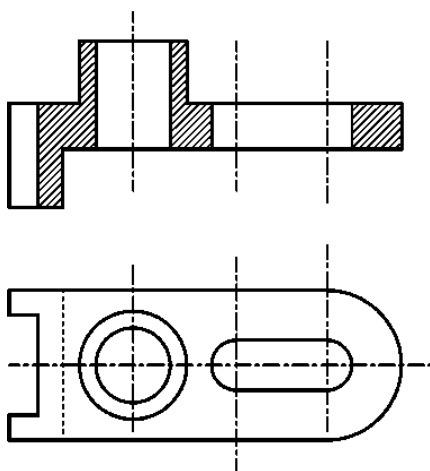


Ορθογραφική Προβολή

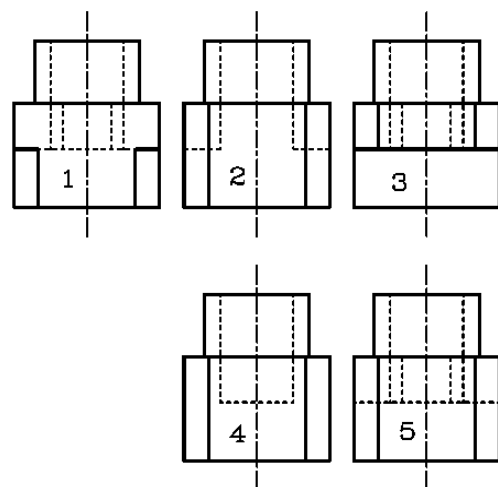


Αξονομετρικό σχέδιο

2.2. Να βάλετε σε κύκλο τη σωστή Πλάγια όψη του αντικειμένου που αντιστοιχεί με την πιο κάτω Κάτοψη και Τομή.

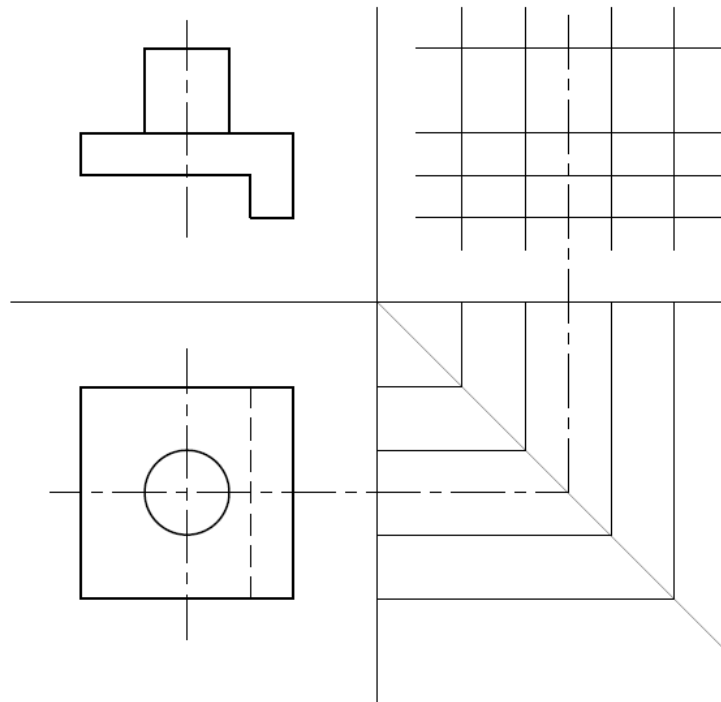


Κάτοψη και Τομή



Πλάγια όψη

2.3. Να ολοκληρώσετε την Ορθογραφική προβολή του πιο κάτω αντικειμένου.



Ορθογραφική προβολή

Ερώτηση 3

(Μονάδες 3)

Ο σχεδιαστής μιας βιομηχανίας παραγωγής επίπλων εκπονεί σχεδιαστική μελέτη ενός επίπλου και την παραδίδει στο τμήμα παραγωγής.

Να κατονομάσετε έξι (6) απαραίτητα σχέδια τα οποία πρέπει να περιλαμβάνονται σε αυτή τη σχεδιαστική μελέτη.

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Ερώτηση 4**(Μονάδες 3)**

Στο πλαίσιο του μαθήματος Σχέδιο Επίπλου και Αντικειμένων που διδάσκεται στο Α΄ και Γ΄ έτος, γίνεται αναφορά στην ανθρωπομετρία.

Στον πιο κάτω πίνακα να σημειώσετε με \checkmark τρεις (3) από τις Γνώσεις και Δεξιότητες που πρέπει να αποκτήσουν οι μαθητές μετά το τέλος του μαθήματος.

A/A	Γνώσεις και Δεξιότητες	Συστήνεται
1.	Αναφέρουν τα βασικά χαρακτηριστικά των κυριότερων επίπλων	
2.	Αναπαράγουν παραστατικά ένα απλό γεωμετρικό σχήμα (πχ . κύβος) με ένα ή δύο σημεία φυγής	
3.	Αναγνωρίζουν τη γεωμετρική δομή ενός αντικειμένου με τη χρήση όλων των δεδομένων που έχουν στη διάθεσή τους	
4.	Αναλύουν τη σημασία του κατασκευαστικού σχεδίου	
5.	Αναφέρουν και να περιγράφουν τα βασικά στάδια που ακολουθούνται κατά την διάρκεια του σχεδιασμού	
6.	Αξιοποιούν κατά το σχεδιασμό τις βασικές διαστάσεις των επίπλων / αντικειμένων	

Ερώτηση 5**(Μονάδες 3)**

Στο πλαίσιο του μαθήματος Σχέδιο Εφαρμοσμένων Τεχνών στο Α΄ έτος διδάσκετε την Ενότητα «Κλίμακες - Διαστάσεις».

Σημειώστε με \checkmark τρεις (3) δραστηριότητες από τις πιο κάτω που συστήνονται ώστε οι μαθητές να αντιληφθούν και να κατανοήσουν τη σημασία, τα είδη και τις χρήσεις των κλιμάκων στα κατασκευαστικά σχέδια.

A/A	Δραστηριότητες	Συστήνεται
1.	Επίδειξη του συστήματος των τριών βασικών προβολικών επιπέδων	
2.	Ανάπτυξη των τρόπων χρήσης των διαστάσεων με απλά παραδείγματα στο πίνακα	
3.	Άσκηση στη χάραξη διαφόρων ειδών γραμμών	
4.	Ασκήσεις στην μετατροπή των διαστάσεων κατά το σχεδιασμό απλών αντικειμένων	
5.	Ασκήσεις απόδοσης του πάχους των γραμμών με διάφορα είδη μολυβιού	
6.	Ασκήσεις ελέγχου σωστής αναγραφής των διαστάσεων σε απλές εφαρμογές (αντιπαραβολής σωστής - λανθασμένης αναγραφής με επεξήγηση)	

Ερώτηση 6**(Μονάδες 3)**

Στο πλαίσιο του μαθήματος Σχέδιο Εφαρμοσμένων Τεχνών που διδάσκεται στο Α΄ έτος στην Ενότητα «Προβολές», αναφέρεστε στην Ορθογραφική Προβολή.

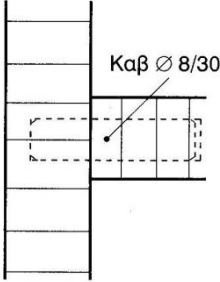
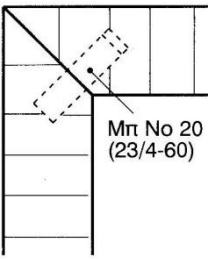
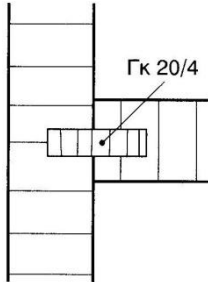
Σημειώστε με \surd τρεις (3) δραστηριότητες από τις πιο κάτω που συστήνονται ώστε οι μαθητές να αντιληφθούν και να κατανοήσουν το περιεχόμενο της πιο πάνω Ενότητας.

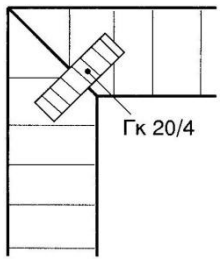
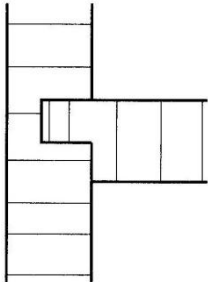
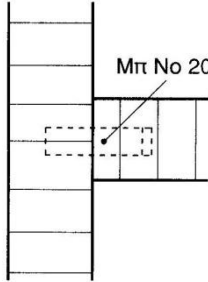
A/A	Δραστηριότητες	Συστήνεται
1.	Σύγκριση της Ευρωπαϊκής και Αμερικανικής μεθόδου προβολών	
2.	Παρουσίαση των πληροφοριών σχετικά με τις προβολές και τις κατακλίσεις, τους σχετικούς ορισμούς και τα συστήματα προβολών με απλά παραδείγματα στον πίνακα	
3.	Παρουσίαση των στοιχείων και των βασικών κανόνων αναγραφής των διαστάσεων με παραδείγματα στον πίνακα	
4.	Παρουσίαση σχεδίων σε διάφορες κλίμακες με επισήμανση της διαφοροποίησης των ίδιων στοιχείων σε κάθε κλίμακα (σχέδια κατόψεων και λεπτομερειών)	
5.	Παρουσίαση του τρόπου ορθογραφικής σχεδίασης (όψεων) κατά το Ευρωπαϊκό σύστημα με παραδείγματα στον πίνακα	
6.	Ασκήσεις ελέγχου σωστής αναγραφής των διαστάσεων σε απλές εφαρμογές (αντιπαραβολής σωστής- λανθασμένης αναγραφής με επεξήγηση)	

Ερώτηση 7

(Μονάδες 3)

Να αναγνωρίσετε και ονομάσετε τις πιο κάτω συνδέσεις κιβωτίου.

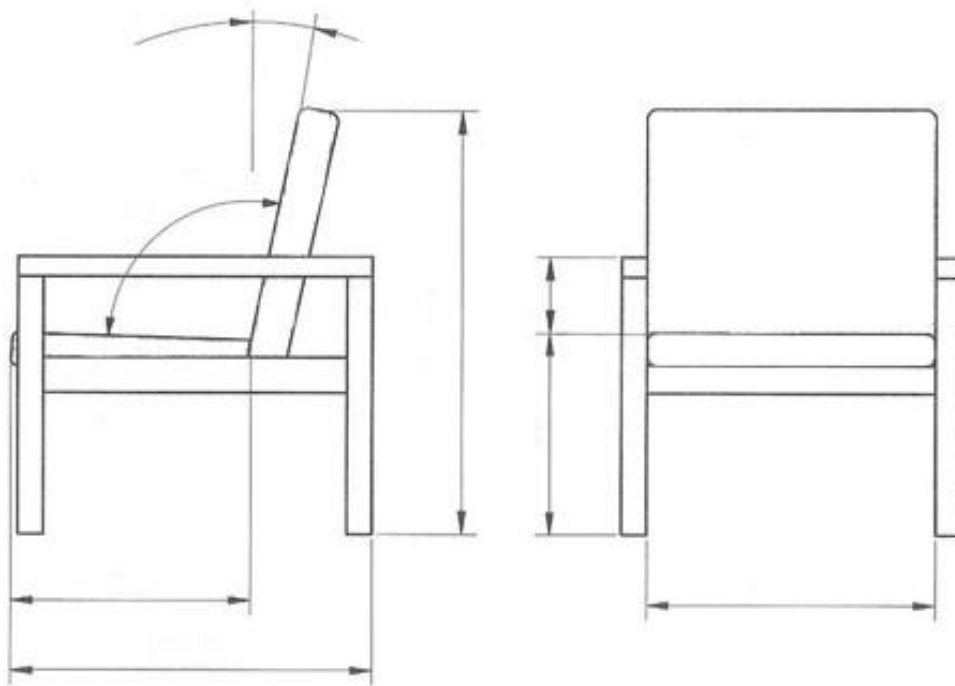
Σύνδεση			
Ονομασία Σύνδεσης	<p>1.</p> <p>.....</p>	<p>2.</p> <p>.....</p>	<p>3.</p> <p>.....</p>

Σύνδεση			
Ονομασία Σύνδεσης	<p>4.</p> <p>.....</p>	<p>5.</p> <p>.....</p>	<p>6.</p> <p>.....</p>

Ερώτηση 8

(Μονάδες 3)

Με βάση τα εργονομικά και ανθρωπομετρικά δεδομένα να γράψετε στο πιο κάτω Σχέδιο Πολυθρόνας τις βασικές διαστάσεις.



Σχέδιο Πολυθρόνας

Ερώτηση 9

(Μονάδες 3)

Να γράψετε έξι (6) βασικές κατεργασίες που επιτυγχάνονται ταυτόχρονα (με ένα πέρασμα) κατά την επεξεργασία ενός τεμαχίου ξύλου στην πολυκέφαλη μηχανή.

1.
2.
3.
4.
5.
6.

Ερώτηση 10

(Μονάδες 3)

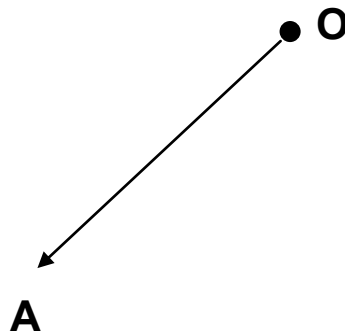
10.1. Δίνεται το ευθύγραμμο τμήμα AB ίσο με την διάμετρο κύκλου.

Με τη χρήση διαβήτη να σχεδιάσετε κανονικό πεντάγωνο εγγεγραμμένο στον κύκλο που θα σχηματίσετε.



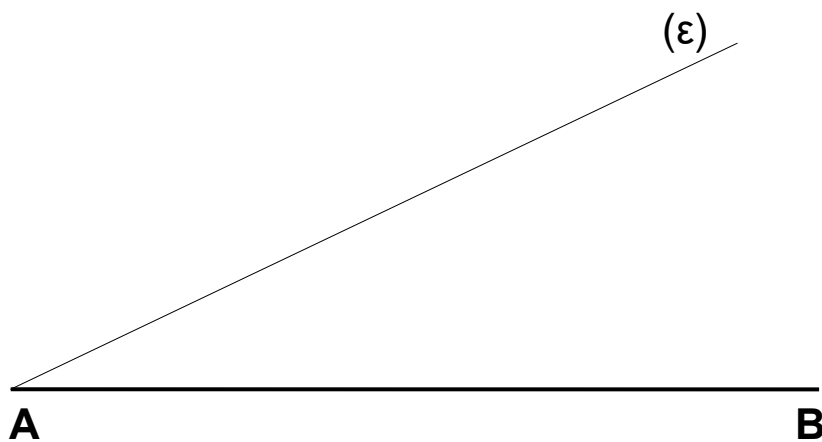
10.2. Δίνεται το κέντρο κύκλου O και ακτίνα κύκλου $R = OA$.

Με τη χρήση διαβήτη, αφού σχηματίσετε κύκλο με κέντρο το σημείο O και ακτίνα $R = OA$, να σχεδιάσετε κανονικό εξάγωνο εγγεγραμμένο στον κύκλο.



10.3. Δίνεται το ευθύγραμμο τμήμα AB .

Με τη χρήση διαβήτη και της βοηθητικής γραμμής (ϵ) , να διαιρέσετε το ευθύγραμμο τμήμα AB σε πέντε ίσα μέρη.



ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Α΄
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Β΄

ΜΕΡΟΣ Β΄: (Μονάδες 30)

Αποτελείται από πέντε (5) ερωτήσεις (ασκήσεις).

Κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με έξι (6) μονάδες.




Ερώτηση 11

(Μονάδες 6)

Πιο κάτω παρουσιάζονται φωτογραφίες καρεκλών σχεδιασμένες από διάσημους σχεδιαστές του 20ου αιώνα.

Να συμπληρώσετε στον πιο κάτω Πίνακα Αρ. 1 το όνομα της κάθε Καρέκλας και του Σχεδιαστή της.

Πίνακας Αρ. 1

Α/Α	Φωτογραφία Καρέκλας	Όνομα Καρέκλας και Σχεδιαστή
1.		Όνομα Καρέκλας: Σχεδιαστής:
2.		Όνομα Καρέκλας: Σχεδιαστής:
3.		Όνομα Καρέκλας: Σχεδιαστής:

Ερώτηση 12**(Μονάδες 6)**

Στο πλαίσιο του μαθήματος Σχέδιο Επίπλου και Αντικειμένων II, αναφέρεστε στη διαδικασία του σχεδιασμού. Μαζί με τους μαθητές σας, με την μέθοδο της ιδεοθύελλας, έχετε καταγράψει τα επτά (7) στάδια της διαδικασίας σχεδιασμού.

Στο πιο κάτω Πίνακα Αρ. 2 να δώσετε μια σύντομη περιγραφή για το κάθε στάδιο αυτής της διαδικασίας.

Πίνακας Αρ. 2

Α/Α	Στάδια της διαδικασίας σχεδιασμού	Περιγραφή Σταδίου
1.	Προδιαγραφή	Η προδιαγραφή είναι σύντομη δήλωση για το τι πρόκειται να κατασκευαστεί
2.	Διερεύνηση
3.	Παρουσίαση ιδεών
4.	Ανάπτυξη της καλύτερης ιδέας
5.	Κατασκευαστικό σχέδιο
6.	Κατασκευή
7.	Δοκιμή

Ερώτηση 13

(Μονάδες 6)

Στο πλαίσιο του μαθήματος Σχέδιο Επίπλου και Αντικειμένων με βάση τον προγραμματισμό σας θα διδάξετε την ενότητα «Προοπτικό Σχέδιο».

Καταγράψετε δύο (2) στόχους που πρέπει να επιτευχθούν μετά τη συμπλήρωση της ενότητας αυτής και να αναπτύξετε μια δραστηριότητα που θα σας βοηθήσει στην επίτευξη του κάθε στόχου ξεχωριστά.

Στόχος 1

.....
.....

Δραστηριότητα

.....
.....
.....
.....

Στόχος 2

.....
.....

Δραστηριότητα

.....
.....
.....
.....

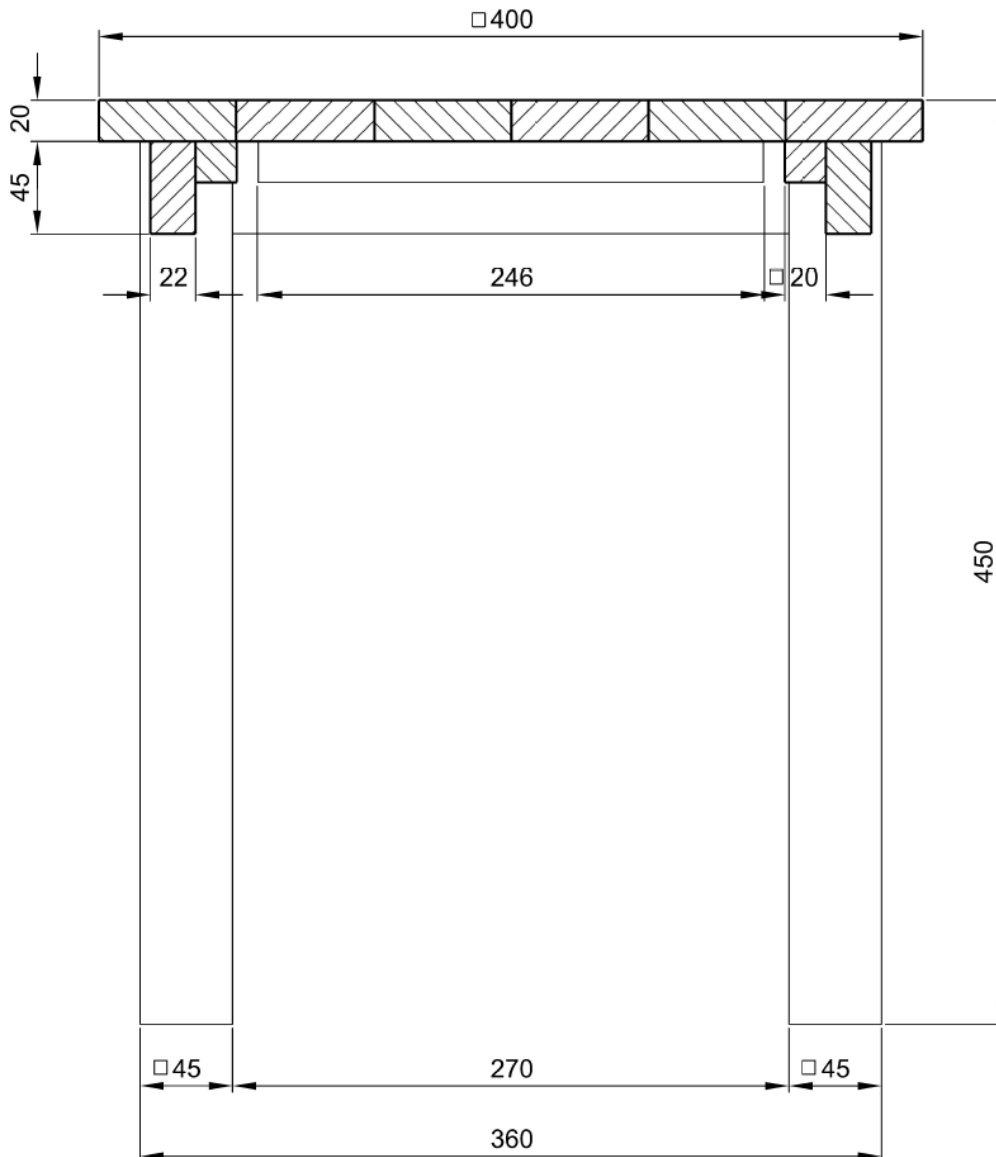
Ερώτηση 15

(Μονάδες 6)

Σε εργαστηριακό μάθημα Β΄ έτους, κατά τη διαδικασία κατασκευής μικρού τραπεζιού από φυσική ξυλεία οξιάς, έχετε παραδώσει στους μαθητές σας κατασκευαστικό **Σχέδιο Αρ. 1** με βάση το οποίο ετοίμασαν τον **Κατάλογο Τεμαχισμού Αρ. 1**.

15.1. Να εντοπίσετε και να υποδείξετε σε κύκλο τα λάθη που έκαναν οι μαθητές στο **Κατάλογο Τεμαχισμού Αρ. 1** κατά τη συμπλήρωσή του.

15.2. Να συμπληρώσετε τον **Κατάλογο Τεμαχισμού Αρ. 2** με όλα τα απαραίτητα ορθά στοιχεία.



Σχέδιο Αρ. 1

Κατάλογος Τεμαχισμού Αρ. 1 (Μαθητών)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ			ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ		
			ΜΗΚΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ	ΠΑΧΟΣ		ΜΗΚΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ	ΠΑΧΟΣ
1.	ΠΟΔΙΑ	ΟΞΙΑ	460	50	50	4	430	45	45
2.	ΤΡΑΒΕΡΣΕΣ	ΟΞΙΑ	300	50	25	4	270	45	22
3.	ΤΕΜΑΧΙΑ ΓΙΑ ΚΑΠΑΚΙ	ΟΞΙΑ	440	75	25	6	400	67	20
4.	ΤΡΕΣΑ					2			

Κατάλογος Τεμαχισμού Αρ. 2

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ			ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ		
			ΜΗΚΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ	ΠΑΧΟΣ		ΜΗΚΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ	ΠΑΧΟΣ
1.									
2.									
3.									
4.									

ΤΕΛΟΣ ΜΕΡΟΥΣ Β΄
ΑΚΟΛΟΥΘΕΙ ΤΟ ΜΕΡΟΣ Γ

ΜΕΡΟΣ Γ΄: (Μονάδες 40)

Αποτελείται από δύο (2) ερωτήσεις (ασκήσεις).

Η ορθή απάντηση της Ερώτησης 16 βαθμολογείται με δεκαπέντε (15) μονάδες και η ορθή απάντηση της Ερώτησης 17 βαθμολογείται με είκοσι πέντε (25) μονάδες.

Ερώτηση 16

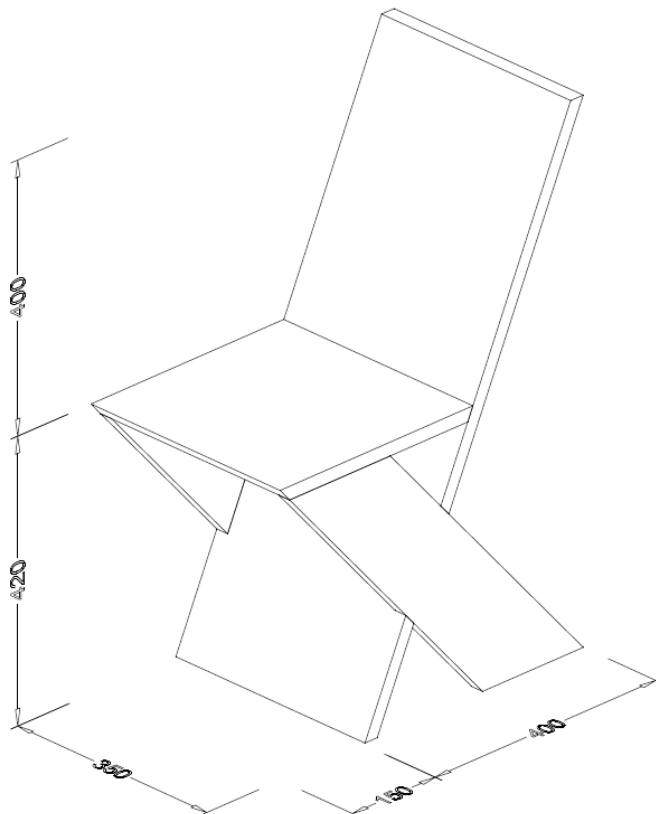
(Μονάδες 15)

Ένας εκπαιδευτικός στο μάθημα των Εργαστηρίων Γ΄ έτους, προετοιμάζει τους μαθητές του για να κατασκευάσουν την καρέκλα της **Φωτογραφίας Αρ. 1**.

16.1. Να σχεδιάσετε με όργανα σχεδίασης στο Φύλλο Σχεδίασης Αρ. 1, σε κλίμακα 1:5 την ορθογραφική προβολή (πρόσοψη, πλαγία όψη και κάτοψη) και να τοποθετήσετε τις βασικές διαστάσεις με βάση τις διαστάσεις που δίνονται στο Αξονομετρικό Σχέδιο Αρ. 1 (Μονάδες 10)

Παρατηρήσεις:

- Η καρέκλα είναι κατασκευασμένη από πλάκα απόφιας ξυλείας πάχους 20 χιλ.
- Το κάθισμα έχει διαστάσεις 350 X 350 χιλ.
- Όσες διαστάσεις δεν αναγράφονται αφήνονται στην κρίση σας.



Αξονομετρικό Σχέδιο Αρ. 1



Φωτογραφία Αρ. 1

Κριτήρια αξιολόγησης:

- | | |
|--------------------------------|-------------|
| (α) Ορθότητα σχεδίασης. | (6 μονάδες) |
| (β) Ορθότητα διαστάσεων. | (2 μονάδες) |
| (γ) Γενική παρουσίαση σχεδίου. | (2 μονάδες) |

16.2. Στο Φύλλο Σχεδίασης Αρ. 2 να σχεδιάσετε σε κλίμακα 1:10 πλάκα ατόφιας ξυλείας διαστάσεων 1200χιλ. X 3000χιλ.

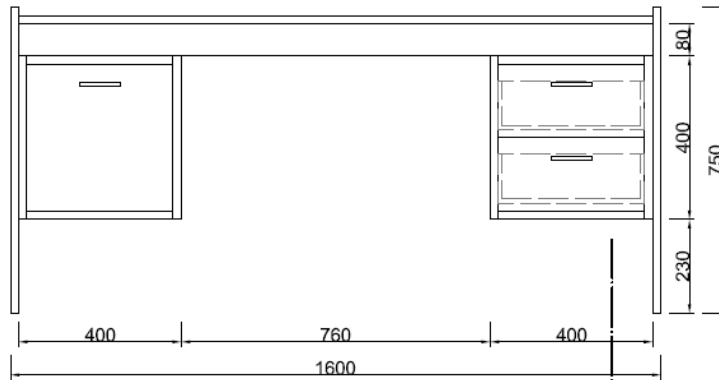
Να δείξετε τις κοπές όλων των τεμαχίων που προτείνετε για να κατασκευαστούν τέσσερις (4) καρέκλες με τη λιγότερη απώλεια υλικού.

(Μονάδες 5)

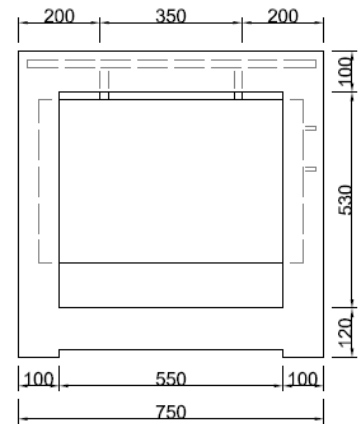
Ερώτηση 17

(Μονάδες 25)

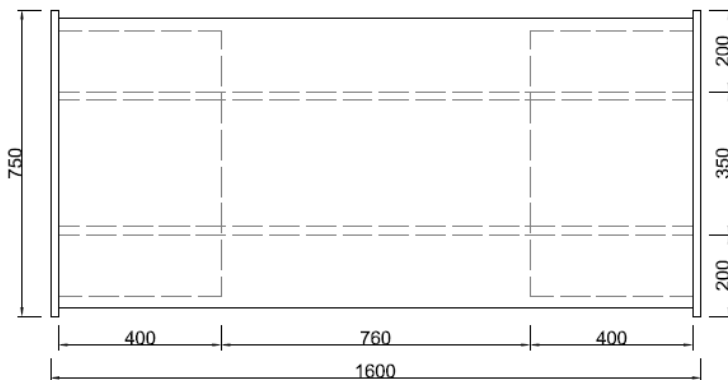
Παρουσιάζεται γραφείο σε Ορθογραφική Προβολή κατασκευασμένο εξολοκλήρου από μοριόπλακα 20χιλ.



ΟΨΗ



ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ



ΚΑΤΟΨΗ

Ορθογραφική Προβολή

17.1. Στο Φύλλο Σχεδίασης Αρ. 3 να σχεδιάσετε σε κλίμακα 1:10, την Ισομετρική Προβολή.
(Μονάδες 15)

Κριτήρια αξιολόγησης:

(α) Ορθότητα σχεδίασης.

(12 μονάδες)

(β) Γενική παρουσίαση σχεδίου.

(3 μονάδες)

17.2. Στο Φύλλο Σχεδίασης Αρ. 4 να σχεδιάσετε σε κλίμακα 1:5, την Τομή Α.

(Μονάδες 10)

Κριτήρια αξιολόγησης:

(α) Ορθότητα σχεδίασης.

(6 μονάδες)

(β) Ορθότητα διαστάσεων.

(2 μονάδες)

(γ) Γενική παρουσίαση σχεδίου.

(2 μονάδες)

Παρατηρήσεις:

- Όλα τα σχέδια να γίνουν με όργανα σχεδίασης.
- Όσες διαστάσεις δεν αναγράφονται αφήνονται στην κρίση σας.

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΠΡΟΧΕΙΡΗ ΣΕΛΙΔΑ