

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

ΓΡΑΠΤΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΓΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΣΤΟΥΣ
ΠΙΝΑΚΕΣ ΔΙΟΡΙΣΙΜΩΝ 2019

Εξεταζόμενο αντικείμενο (Κωδικός): Σχέδιο Επίπλου (631)
Ημερομηνία και ώρα εξέτασης: Παρασκευή, 22 Νοεμβρίου 2019 και
ώρα 15:30 - 18:30

ΛΥΣΕΙΣ

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

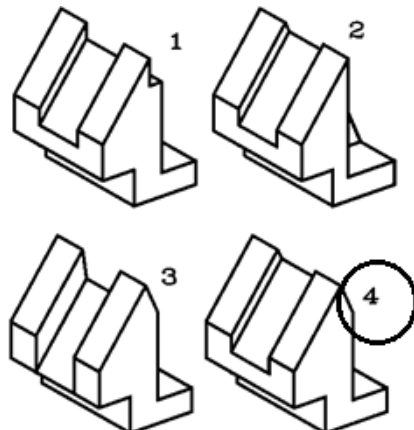
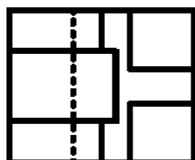
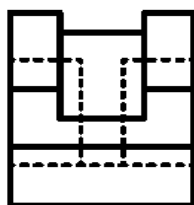
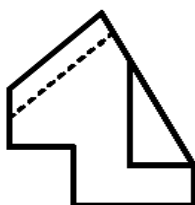
1.6. Το βασικό πλεονέκτημα της Ορθογραφικής προβολής είναι η παρουσίαση όλων των τομών του αντικειμένου.

Σωστό / Λάθος

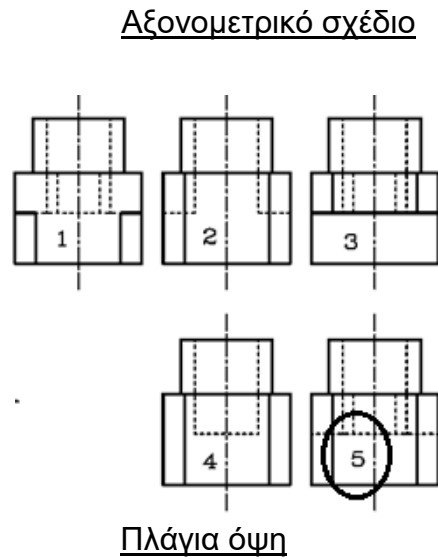
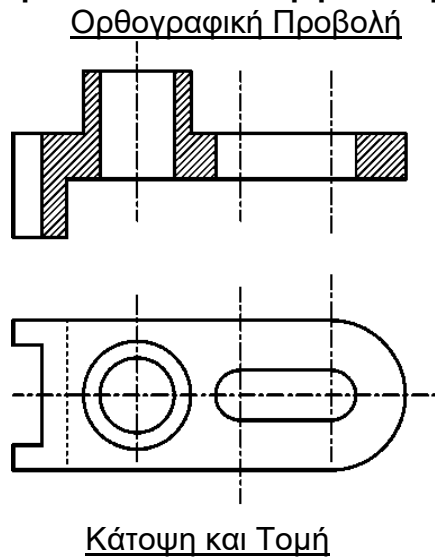
Ερώτηση 2

(Μονάδες 3)

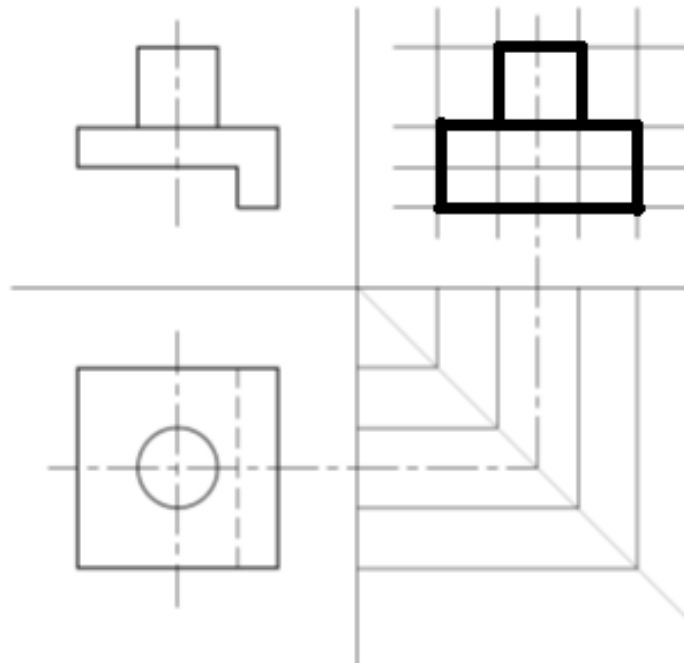
2.1 Να βάλετε σε κύκλο το ορθό Αξονομετρικό σχέδιο που αντιστοιχεί με την πιο κάτω Ορθογραφική Προβολή.



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



2.3 Να ολοκληρώσετε την Ορθογραφική προβολή του πιο κάτω αντικειμένου.



Ερώτηση 3.

Να κατονομάσετε έξι (6) απαραίτητα σχέδια τα οποία πρέπει να περιλαμβάνονται σε αυτή τη σχεδιαστική μελέτη. (μονάδες 3)

1. Πρόσοψη
2. Πλάγια όψη
3. Κάτοψη
4. Πλάγια προβολή
5. Ισομετρική προβολή
6. Τομές
7. Λεπτομέρειες

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	\checkmark
2.	Αναπαράγουν παραστατικά ένα απλό γεωμετρικό σχήμα (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	\checkmark
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	\checkmark

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.	\checkmark
3.	Άσκηση στη χάραξη διαφόρων ειδών γραμμών.	
4.	Ασκήσεις στην μετατροπή των διαστάσεων κατά το σχεδιασμό απλών αντικειμένων.	\checkmark
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).	\checkmark

Ερώτηση 6**(Μονάδες 3)**

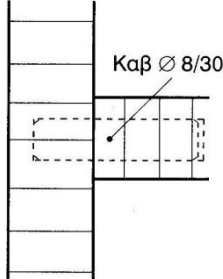
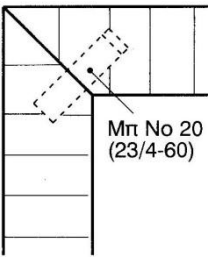
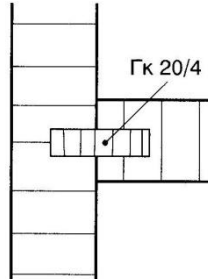
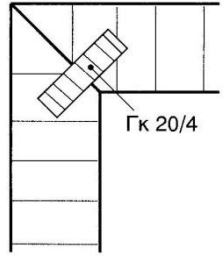
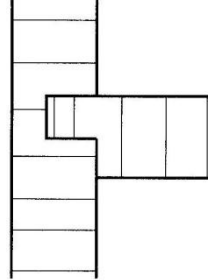
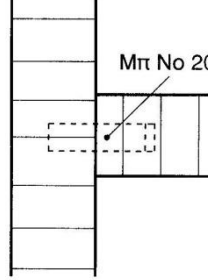
Στο πλαίσιο του μαθήματος Σχέδιο Εφαρμοσμένων Τεχνών που διδάσκεται στο Α΄ έτος στην Ενότητα «Προβολές», αναφέρεστε στην Ορθογραφική Προβολή. Σημειώστε με \checkmark τρεις (3) δραστηριότητες από τις πιο κάτω που συστήνονται ώστε οι μαθητές να αντιληφθούν και να κατανοήσουν το περιεχόμενο της πιο πάνω Ενότητας.

A/A	Δραστηριότητες	Συστήνεται
1.	Σύγκριση της Ευρωπαϊκής και Αμερικανικής μεθόδου προβολών	\checkmark
2.	Παρουσίαση των πληροφοριών σχετικά με τις προβολές (κεντρική, παράλληλη) και τις κατακλίσεις, τους σχετικούς ορισμούς και τα συστήματα προβολών με απλά παραδείγματα στον πίνακα.	\checkmark
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.	\checkmark
6.	Ασκήσεις ελέγχου σωστής αναγραφής των διαστάσεων σε απλές εφαρμογές (αντιπαραβολής σωστής- λανθασμένης αναγραφής με επεξήγηση).	

Ερώτηση 7

(Μονάδες 3)

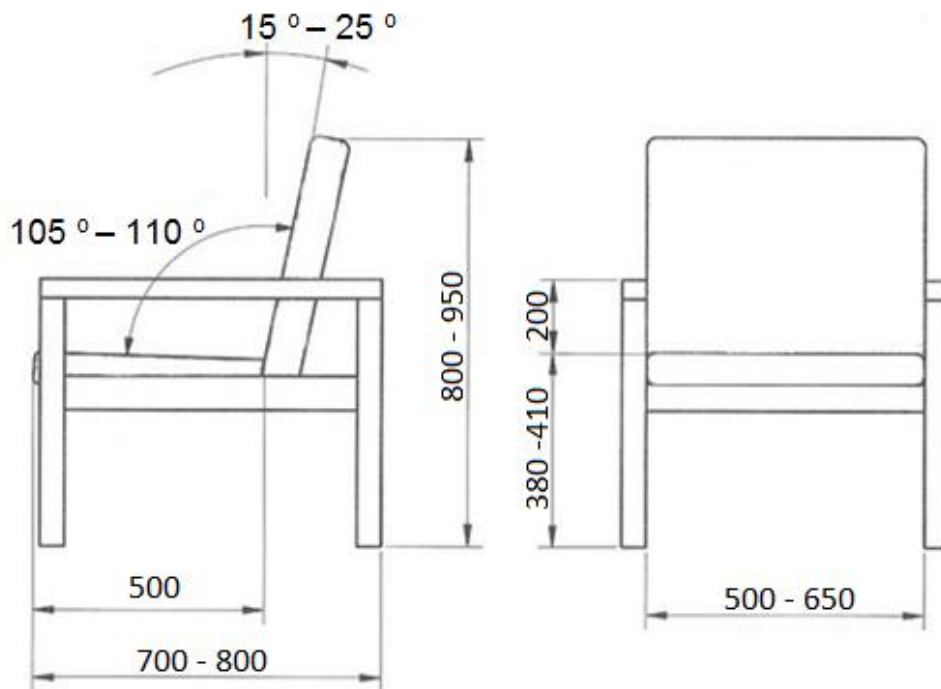
Να αναγνωρίσετε και ονομάσετε τις πιο κάτω συνδέσεις κιβωτίου

Σύνδεση			
Ονομασία Σύνδεσης	1. Με καβίλια 8χιλ.πάχος και 30χιλ μήκος	2. Γωνιακή με μπισκόττο No 20 (60 μήκος,23χιλ πλάτος, 4χιλ πάχος)	3. Με γκυνισόπηχη 4χιλ.πάχος και 20χιλ. μήκος
Σύνδεση			
Ονομασία Σύνδεσης	4. Με γκυνισόπηχη 20χιλ. μήκος και 4χιλ.πάχος	5. Μισοχάρακτου ποταμού	6. Με μπισκόττο No 20

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.

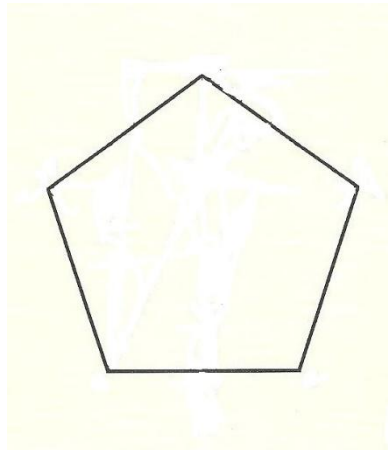
1. Πλάνισμα
2. Γώνιασμα
3. Ξεχόνδρισμα πάχους
4. Ξεχόνδρισμα πλάτους
5. Πατούρα στην μία
6. Κορνίζα
7. Ποταμός
8. Οποιαδήποτε άλλη κατεργασία μπορεί να γίνει...

Ερώτηση 10

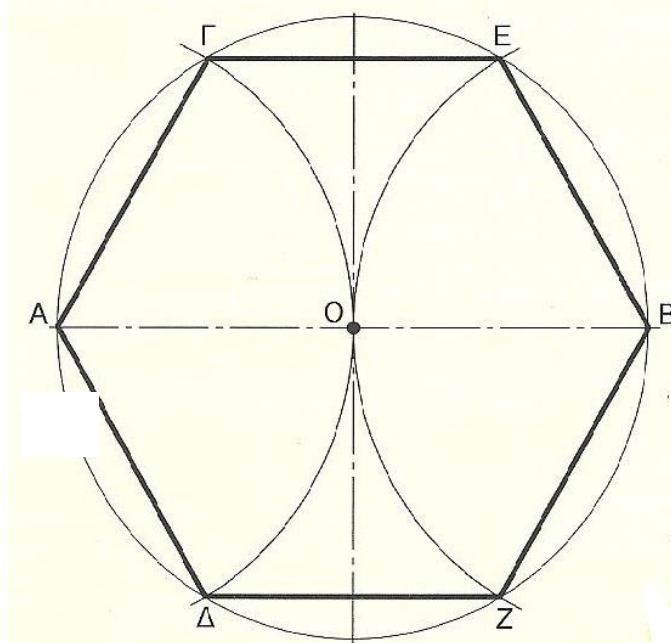
(Μονάδες 3)

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

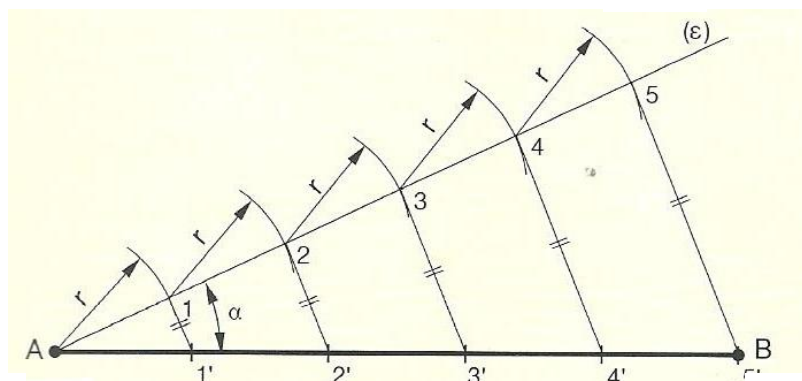
Με τη χρήση διαβήτη να σχεδιάσετε κανονικό πεντάγωνο εγγεγραμμένο στο κύκλο που θα σχηματίσετε.



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.



Ερώτηση 11

(Μονάδες 6)

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.		<p>Όνομα Καρέκλας: «Κόκκινη και μπλε καρέκλα»</p> <p>Σχεδιαστής: Γκέριτ Ρίτβελντ</p>
2.		<p>Όνομα Καρέκλας: Καρέκλα «Μπαρτσελόνα»</p> <p>Σχεδιαστής: Μιζ Βαν Ντερ Ρόε</p>
3.		<p>Όνομα Καρέκλας: Πολυθρόνα «Βασίλι»</p> <p>Σχεδιαστής: Μαρσέλ Μπρογιέρ</p>

Ερώτηση 12

(Μονάδες 6)

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 πρόκυψε να κατασκευαστεί.
2.	Διερεύνηση	<ul style="list-style-type: none"> • Γίνετε για μελέτη και έρευνα των προβλημάτων που σχετίζονται με τους παράγοντες: λειτουργικότητα, ανθρωπομετρία, στερεότητα κόστος, συντήρηση, ασφάλεια κλπ. • Έρευνα σε καταλόγους επίπλων και σε άλλες πηγές είναι χρήσιμη.
3.	Παρουσίαση ιδεών	<ul style="list-style-type: none"> • Με σκίτσα παρουσιάζονται οι διάφορες ιδέες που σχετίζονται με τη λύση του προβλήματος (προδιαγραφής). Τα σκίτσα συνήθως συνοδεύονται από σημειώσεις – παρατηρήσεις. • Ετοιμασία προτύπου (μοντέλου), σε φυσικό μέγεθος ή σε κλίμακα.
4.	Ανάπτυξη της καλύτερης ιδέας	<ul style="list-style-type: none"> • Εξετάζεται σε βάθος η καλύτερη ιδέα. • Παίρνονται αποφάσεις που σχετίζονται με τις βασικές διαστάσεις, τα υλικά και τη μέθοδο κατασκευής και αποπερατώσεις.
5.	Κατασκευαστικό σχέδιο	<ul style="list-style-type: none"> • Ετοιμάζεται κατασκευαστικό σχέδιο της καλύτερης ιδέας. • Ετοιμάζεται κατάλογος υλικών και κοστολόγηση της κατασκευής.
6.	Κατασκευή	<ul style="list-style-type: none"> • Κατασκευάζεται το έπιπλο. Κατά την κατασκευή μπορούν να γίνουν βελτιώσεις στο σχέδιο. • Με βάση την πορεία κατασκευής ετοιμάζεται σχέδιο παραγωγής του επίπλου.
7.	Δοκιμή	Το έπιπλο δοκιμάζεται για να διαπιστωθεί αν λειτουργεί με επιτυχία. Αν όχι γίνονται οι ανάλογες μετατροπές στο σχέδιο και στη μέθοδο παραγωγής.

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

Εξηγεί τη σημασία του προοπτικού Σχεδίου και χρησιμοποιεί ορθά κατά τη σχεδίαση του τις βασικές του συντεταγμένες.

Δραστηριότητα

Χρησιμοποιεί ορθά τις βασικές συντεταγμένες του προοπτικού σχεδίου.
Χαράζει τις βασικές Προοπτικές Συντεταγμένες για το σχεδιασμό προοπτικού σχεδίου με ένα σημείο φυγής.

Στόχος 2

Αναφέρει και αναλύει τους κυριότερους παράγοντες που επηρεάζουν την απεικόνιση ενός προοπτικού σχεδίου.

Δραστηριότητα

Καθορίζει τους βασικότερους παράγοντες που επηρεάζουν την απεικόνιση του προοπτικού σχεδίου
Σχεδιάζει προοπτικό σχέδιο με ένα σημείο φυγής με ελεύθερο χέρι ή με όργανα σχεδίασης έπιπλο ή ξυλουργική κατασκευή

Στόχος 3

Σχεδιάζει με ελεύθερο χέρι και με Όργανα, έπιπλα και απλά αντικείμενα σε προοπτικό σχέδιο με ένα σημείο φυγής.

Δραστηριότητα

Σχεδιάζει με ελεύθερο χέρι έπιπλα και απλές ξυλουργικές κατασκευές σε προοπτικό σχέδιο με ένα σημείο φυγής.
Σχεδιάζει προοπτικό σχέδιο δυο σημεία φυγής με όργανα σχεδίασης έπιπλο ή ξυλουργική κατασκευή

Παρατήρηση:

Οποιοδήποτε άλλος Στόχος ή Δραστηριότητα εμπίπτουν κατά τη γνώμη σας στην κατηγορία αυτή.

Ερώτηση 14**(Μονάδες 6)**

Ως υποψήφιος εκπαιδευτικός του κλάδου Εφαρμοσμένων Τεχνών και της ειδικότητας Σχεδιασμού Επίπλων, να αναφέρετε και να αναπτύξετε τρεις (3) λόγους για τους οποίους πιστεύετε ότι ο Σχεδιαστής Επίπλου θα συμβάλει στην αναβάθμιση τη Βιομηχανίας Ξύλου και Επίπλου.

1. Αύξηση της παραγωγής
2. Μείωση κόστους παραγωγής
3. Καλύτερευση της ποιότητας του προϊόντος που κατασκευάζετε.
4. Τα κυπριακά έπιπλα παρουσιάζουν αδυναμίες στο σχεδιασμό τους.
5. Αποφυγή της αντιγραφής επίπλων από διάφορους καταλόγους, περιοδικά και έπιπλα από ξένες χώρες.
6. Δημιουργία σύγχρονου στιλ επίπλου με κυπριακά χαρακτηριστικά
7. Περιορισμός επίπλων με τυποποιημένα χαρακτηριστικά
8. Θα μπορούν να κατασκευάζονται έπιπλα με διαφορετικό στιλ σε ποιο σύντομο διάστημα. Δηλαδή θα είναι ποιο εύκολο για μια βιομηχανία να αλλάζει τα σχέδια της σε ποιο σύντομο χρονικό διάστημα.
9. Με νόμο να προστατευθούν τα πνευματικά δικαιώματα των σχεδιαστών.
10. Οποιοσδήποτε άλλος λόγος εμπήπει κατά τη γνώμη σας στην κατηγορία αυτή

Ερώτηση 15**(Μονάδες 6)**

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

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			

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

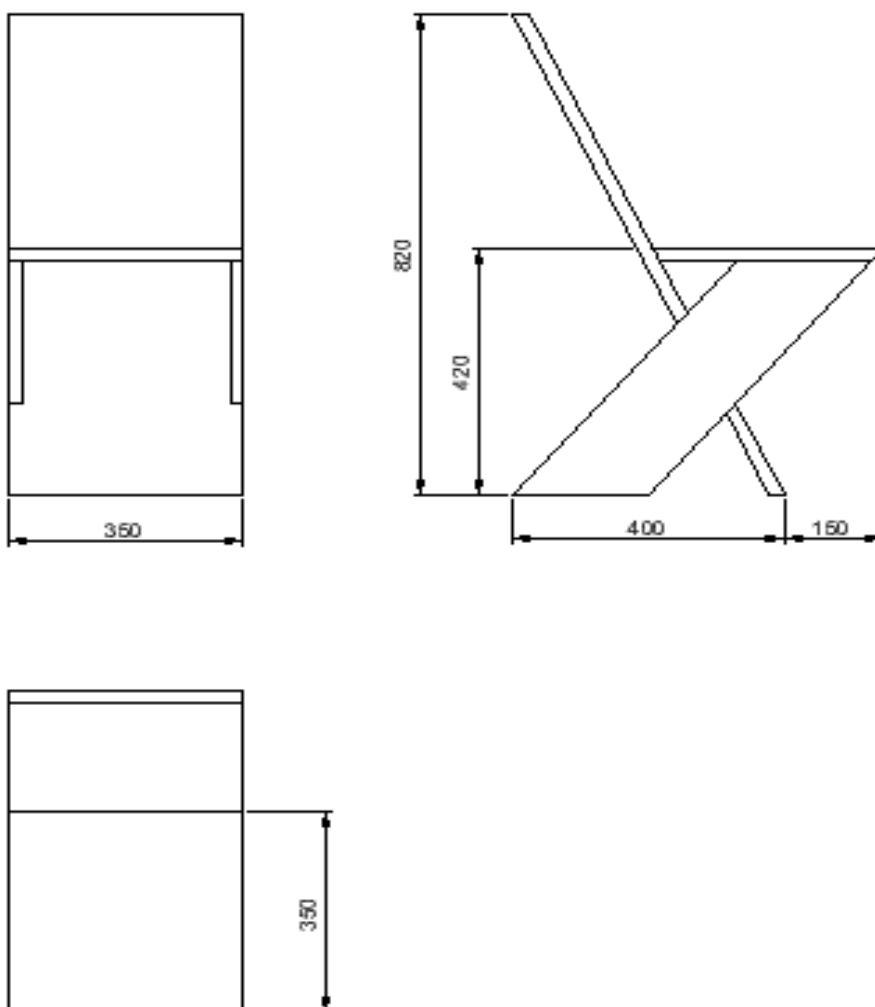
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΙΔΟΣ ΞΥΛΕΙΑΣ	ΑΡΧΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ			ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΤΕΛΙΚΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ		
			ΜΗΚΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ	ΠΑΧΟΣ		ΜΗΚΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ	ΠΑΧΟΣ
5.	ΠΟΔΙΑ	ΟΞΙΑ	440	50	50	4	430	45	45
6.	ΤΡΑΒΕΡΣΕΣ	ΟΞΙΑ	360	50	25	4	340	45	22
7.	ΤΕΜΑΧΙΑ ΓΙΑ ΚΑΠΑΚΙ	ΟΞΙΑ	420	75	25	6	400	67	20
8.	ΤΡΕΣΑ	Σουηδικό	256	25	25	4	246	20	20

Κατάλογος Τεμαχισμού Αρ. 2

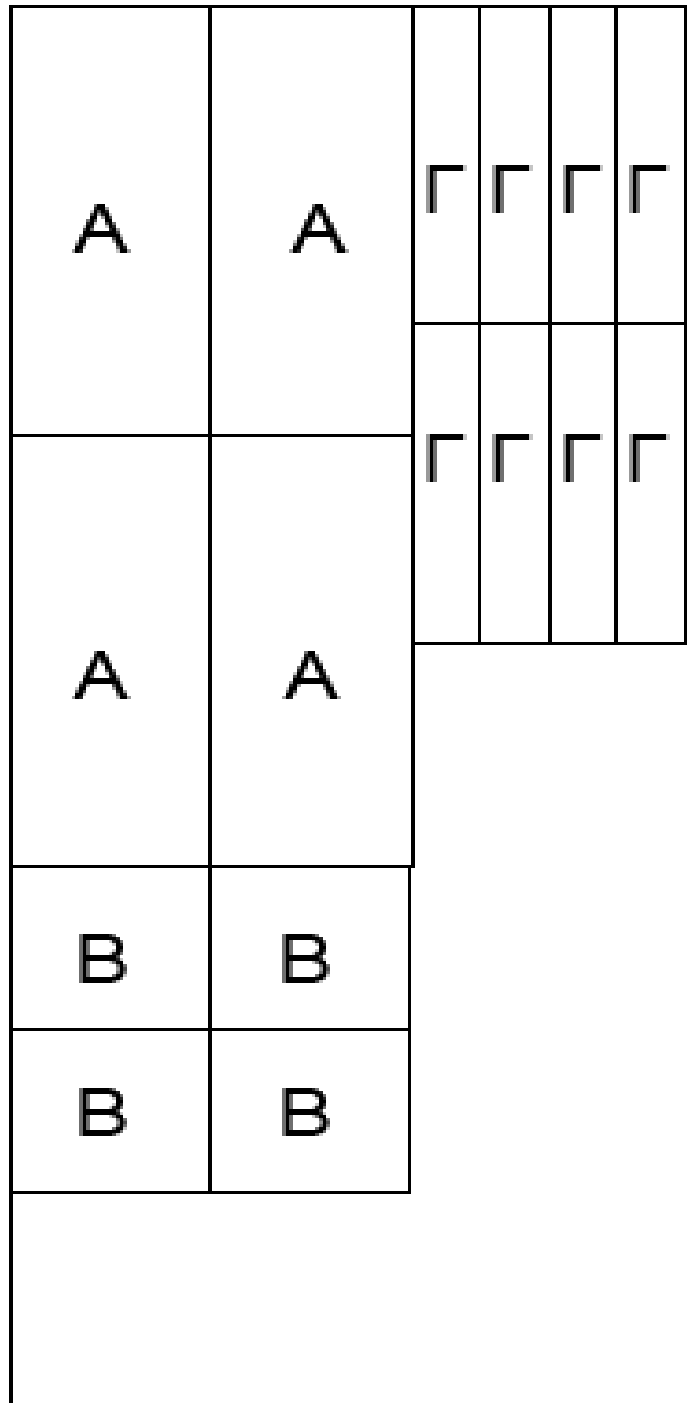
Ερώτηση 16

(Μονάδες 15)

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)



16.2. Στο Φύλλο Σχεδίασης Αρ. 2 να σχεδιάσετε σε κλίμακα 1:10 πλάκα ατόφιας ξυλείας διαστάσεων 1200χιλ. Χ 3000χιλ.
 Να δείξετε τις κοπές όλων των τεμαχίων που προτείνετε για να κατασκευαστούν τέσσερις (4) καρέκλες με τη λιγότερη απώλεια υλικού.
 (Μονάδες 5)

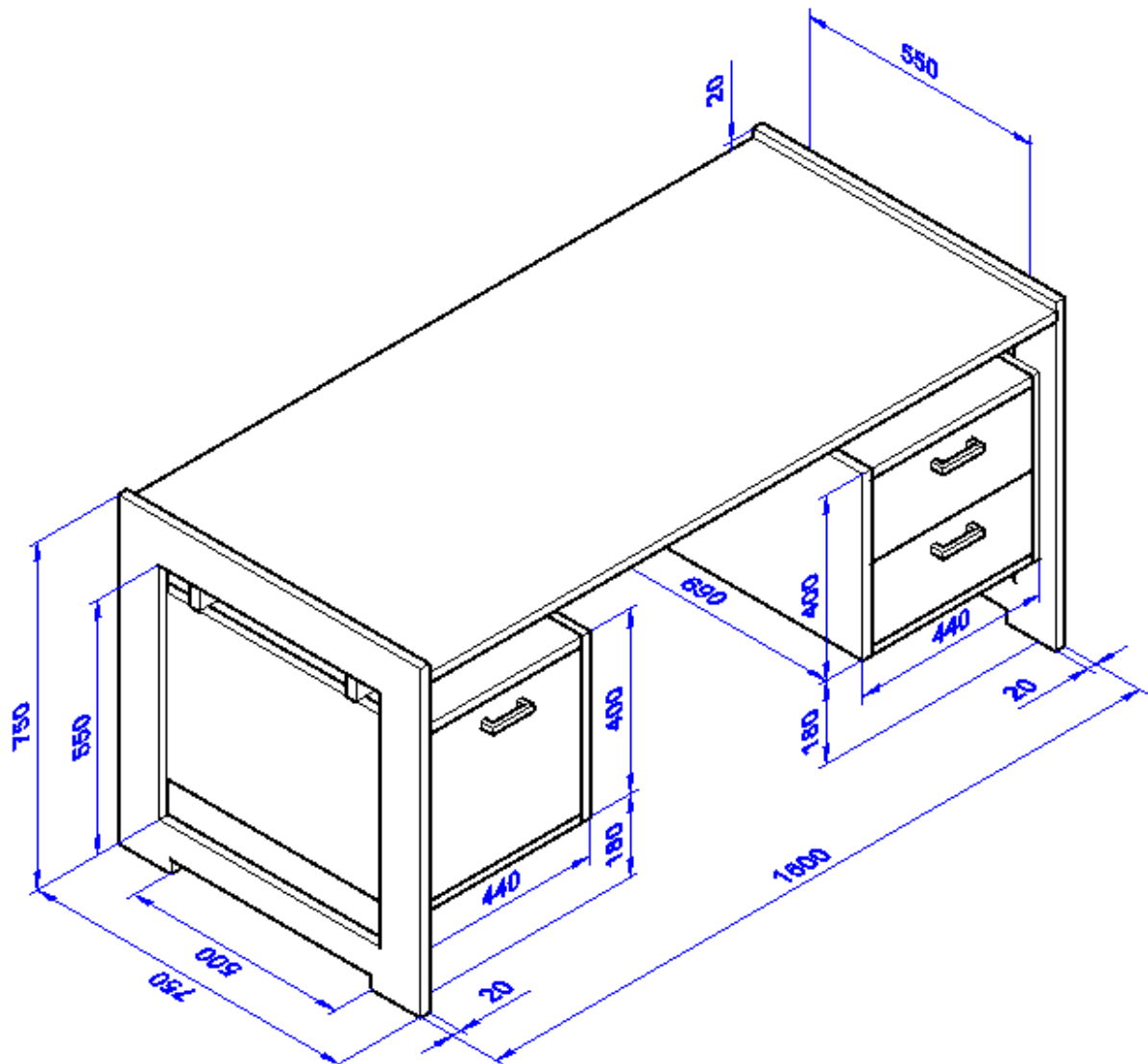


Ερώτηση 17

(Μονάδες 25)

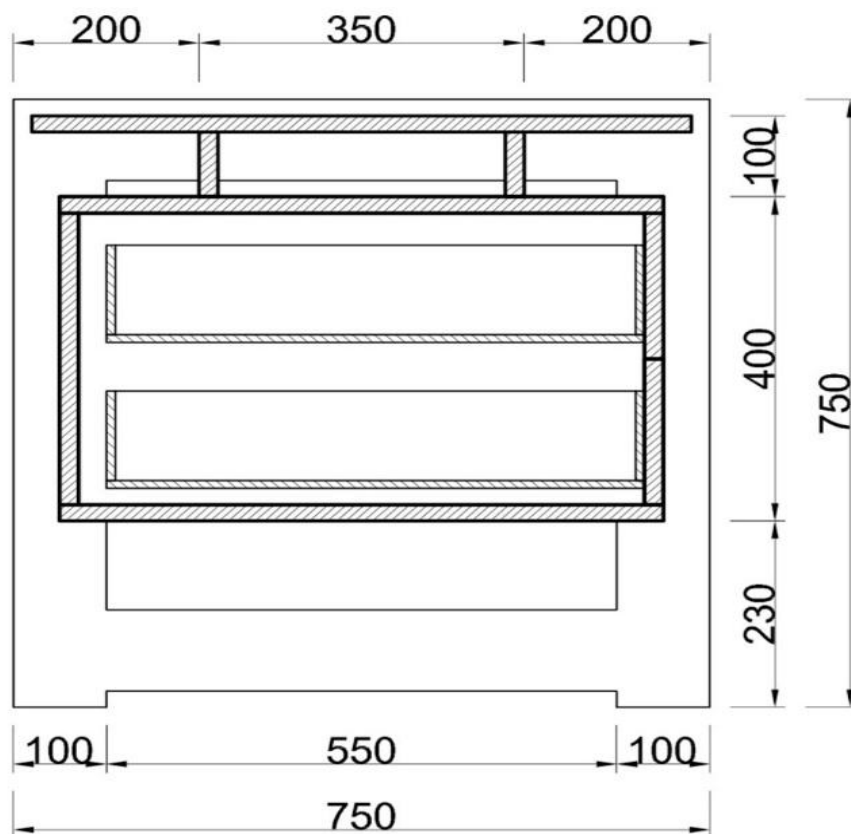
17.1 Στο Φύλλο Σχεδίασης Αρ. 3 να σχεδιάσετε σε κλίμακα 1:10, την Ισομετρική Προβολή.

(Μονάδες 15)



Ισομετρική Προβολή

17.1. Στο Φύλλο Σχεδίασης Αρ. 4 να σχεδιάσετε σε κλίμακα 1:5, την Τομή Α.
(Μονάδες 10)



ΤΟΜΗ Α

ΤΕΛΟΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΟΥ ΔΟΚΙΜΙΟΥ

ΠΡΟΧΕΙΡΗ ΣΕΛΙΔΑ